

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

**КОМПЛЕКСНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ
З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА
АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ**

Навчальний посібник

Рівне 2025

УДК 656.13:378(075.8)

К63

Авторський колектив: Никончук В. М., Хітров І. О.,
Пашкевич С. М., Козак С. В., Сорока В. С., Швець М. Д., Дорошук В. О.

Рецензенти:

Ляшук О. Л., д.т.н., професор, завідувач кафедри автомобілів
Тернопільського Національного технічного університету імені
Івана Пауля, м. Тернопіль;

Куницька О. М., к.т.н., доцент, доцент кафедри логістики
Національного транспортного університету, м. Київ.

*Рекомендовано Вченою радою Національного університету
водного господарства та природокористування.*

Протокол № 12_від 20 грудня_2024 р.

К63 Комплексна підготовка фахівців з транспортних технологій на
автомобільному транспорті: навч. посіб. – Рівне : НУВГП, 2025.
– 453 с.

ISBN 978-966-327-635-9

Навчальний посібник «Комплексна підготовка фахівців з транспортних технологій на автомобільному транспорті» призначений для студентів спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» в рамках підготовки до Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ). Посібник охоплює основні аспекти організації та управління перевезеннями, транспортної логістики, міжнародних перевезень, оцінки ефективності транспортних процесів та моделювання прийняття рішень у сфері автомобільного транспорту. Матеріал посібника сприяє розвитку професійних компетентностей, необхідних для ефективної роботи у транспортній галузі.

Видання буде корисним не тільки для студентів, але й для науково-педагогічних працівників, які здійснюють підготовку фахівців, а також для тих, хто прагне досягти високих результатів у навчанні та професійному розвитку в транспортних технологіях і логістиці.

УДК 656.13:378(075.8)

ISBN 978-966-327-635-9

© В. М. Никончук, І. О. Хітров,
С. М. Пашкевич та ін., 2025

© НУВГП, 2025

ЗМІСТ

ВСТУПНЕ СЛОВО	4
I. ПРОГРАМА ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ	5
1.1. Базові навчальні дисципліни	5
1.2. Перелік тем за дисциплінами	5
II. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	35
2.1. Тестові завдання для перевірки знань	35
III. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА	399
3.1. Практичні завдання	399
IV. ПОРАДИ ЗДОБУВАЧАМ ОСВІТИ, ЯКІ ГОТУЮТЬСЯ ДО ЄДКІ	426
V. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ЛІТЕРАТУРА	432
5.1. Нормативна база	432
5.2. Навчально-методична література	433
ДОДАТКИ	437

ВСТУПНЕ СЛОВО

Єдиний державний кваліфікаційний іспит (ЄДКІ) за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти є важливим етапом атестації здобувачів вищої освіти. Його мета – оцінити досягнуті результати навчання, які базуються на вимогах стандарту вищої освіти, затвердженого Міністерством освіти і науки України.

Майбутні фахівці повинні продемонструвати не лише глибокі знання у предметній області, а й уміння застосовувати їх у реальних умовах, а також ідентифікувати та вирішувати проблеми, які виникають у галузі транспорту.

Підготовка до ЄДКІ охоплює вивчення комплексу обов'язкових освітніх компонентів, які формують основу для подальшої професійної діяльності. У цьому посібнику зібрано матеріали, що охоплюють ключові аспекти базових дисциплін, таких як транспортне право, логістика, організація перевезень, технічний сервіс транспортних засобів, безпека та ефективність транспортних процесів, а також комп'ютерне моделювання. Кожен розділ посібника спрямований на формування теоретичних знань і практичних навичок, які необхідні для успішної професійної діяльності в галузі транспортних технологій.

Ми впевнені, що цей посібник стане надійним помічником у досягненні високих результатів у навчанні та підготовці до успішної кар'єри в галузі транспортних технологій і логістики.

I. ПРОГРАМА ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ

1.1. Базові навчальні дисципліни

1. Транспортне право
2. Основи теорії транспортних процесів і систем
3. Транспортні засоби та технічний сервіс
4. Організація і управління вантажними автомобільними перевезеннями
5. Організація і управління пасажирськими автомобільними перевезеннями
6. Транспортна логістика
7. Взаємодія видів транспорту
8. Основи транспортно-експедиторської діяльності
9. Організація і регулювання дорожнього руху
10. Безпека на транспорті
11. Ефективність транспортних процесів
12. Основи комп'ютерного моделювання транспортних процесів

1.2. Перелік тем за дисциплінами

ДИСЦИПЛІНА «ТРАНСПОРТНЕ ПРАВО»

Тема 1. Предмет і система транспортного права. Транспорт як загальна складова суспільного виробництва. Зміст транспортного права. Предмет і метод правового регулювання. Система транспортного права, його структура. Функції та принципи транспортного права. Джерела транспортного права.

Тема 2. Державне регулювання транспортної діяльності. Мета, завдання та функції державного управління в сфері транспорту. Сфера компетенції

Міністерства інфраструктури. Особливості ліцензування на автомобільному транспорті. Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з надання послуг з перевезення пасажирів і вантажів. Перелік та зміст документів, які подаються для отримання ліцензії з надання послуг з внутрішнього і міжнародного перевезень. Порядок контролю за додержанням ліцензійних умов провадження господарської діяльності з надання послуг з перевезення пасажирів і вантажів автомобільним транспортом.

Тема 3. Договір найму транспортного засобу. Основні положення про договір: поняття, види, зміст, порядок укладання. Поняття та форма договору найму транспортного засобу. Зміст договору найму транспортного засобу. Порядок оформлення договору оренди автомобіля.

Тема 4. Договір перевезення вантажів. Правове регулювання перевезення вантажів. Зміст, укладення та оформлення договору перевезення вантажів. Обов'язки сторін за договором перевезення вантажів. Межі відповідальності перевізника за договором. Звільнення перевізника від відповідальності за договором.

Тема 5. Страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів. Об'єкти і суб'єкти страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів. Поняття терміну «франшиза» та його значення. Договори страхування, порядок укладання, істотні умови. Порядок відшкодування шкоди.

Тема 6. Адміністративні правопорушення в сфері забезпечення безпеки дорожнього руху. Поняття та склад адміністративних правопорушень. Види адміністративних стягнень. Адміністративна

відповідальність за порушення правил дорожнього руху. Порядок сплати адміністративних штрафів в сфері забезпечення безпеки дорожнього руху. Оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення в сфері забезпечення безпеки дорожнього руху.

Тема 7. Транспортні злочини. Поняття злочину, елементи і ознаки складу злочину. Поняття та система транспортних злочинів. Злочини, що посягають на безпеку руху або експлуатації автотранспорту і міського електротранспорту.

Тема 8. Правовий статус Державного агентства відновлення та розвитку інфраструктури України. Основні завдання та права Державного агенства. Структура Державного агенства. Нормативно-правове забезпечення діяльності Державного агенства. Нормативно-правові акти в галузі дорожнього господарства.

Тема 9. Нормативно-правове забезпечення транспортної діяльності. ЗУ «Про транспорт». Господарський кодекс України. Глава 32 «Правове регулювання перевезення вантажів». Цивільний кодекс України. Глава 64 «Перевезення». Митний кодекс України (Глава 27 «Загальні положення щодо умов та порядку переміщення і пропуску товарів, транспортних засобів комерційного призначення через митний кордон України», Глава 28 «Переміщення товарів через митний кордон України», Глава 29 «Тимчасове зберігання»). Кодекс законів про працю України (Глава IV «Робочий час»: статті 50, 52, 54, 57–59, 62; Глава V «Час відпочинку»: статті 66, 67, 69, 70; Глава VI «Нормування праці»: статті 85–88). ЗУ «Про перевезення небезпечних вантажів». ЗУ «Про транзит вантажів». ЗУ «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні», Стаття 28).

ДИСЦИПЛІНА «ОСНОВИ ТЕОРІЇ ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ»

Тема 1. Елементи загальної теорії систем. Основні поняття про транспорт, його значення в розвитку суспільства. Елементи загальної теорії систем. Системний підхід та виробничі процеси на транспорті. Системи та їх класифікація. Границі системи.

Тема 2. Особливості роботи транспортної галузі матеріального виробництва. Особливості транспортної галузі матеріального виробництва. Класифікація перевезень за економічними ознаками. Мета, завдання та їх вирішення в транспортній галузі. Транспортний комплекс. Загальні положення про процес перевезення вантажів. Надійність та безпека транспортного процесу. Показники роботи транспорту (обсяг перевезених вантажів, вантажообіг, кількість перевезених пасажирів, пасажирообіг).

Тема 3. Транспортний процес перевезення вантажів. Транспортний процес вантажних перевезень. Складові транспортного процесу перевезень вантажів. Перелік структурних елементів транспортного виробництва. Основні характеристики транспортного процесу. Характер та особливості протікання процесу перевезень вантажів, як функціонування інтегрованої системи. Поняття маршруту вантажного перевезення. Маршрути вантажних перевезень та технологія їх розрахунку. Показники вантажних перевезень.

Тема 4. Транспортний процес перевезення пасажирів. Транспортний процес пасажирських перевезень. Складові транспортного процесу перевезення пасажирів. Поняття транспортної системи. Характер та особливості протікання процесу перевезень пасажирів, як функціонування інтегрованої системи.

Поняття маршруту пасажирського перевезення. Класифікація маршрутів пасажирських перевезень. Технологія розрахунку та формування маршрутів пасажирських перевезень.

Тема 5. Транспортні потоки. Процеси руху транспортних засобів. Гідродинамічні моделі транспортних потоків. Класифікація фаз потоку. Транспортні затори. Елементи транспортних мереж (зупинні пункти, перехрестя, дороги) та їх характеристика (провізна та пропускна здатність). Проїзд перехресть. Організація руху через перехрестя. Процес руху транспортних засобів по багатосмугових дорогах. Безпека руху.

Тема 6. Прогностичні методи визначення обсягів перевезень. Аналіз реальних транспортних систем. Порядок дослідження транспортних систем. Фактори, які впливають на формування обсягів перевезень пасажирів. Види моделей. Модель розвитку. Модель попит – пропозиція. Оцінка адекватності моделей. Транспортна кореспонденція і її фізичний зміст. Гравітаційний метод визначення пасажирських кореспонденцій.

Тема 7. Матриці транспортних зв'язків. Поняття транспортної мережі та засоби опису (координатний, топологічний). Граф транспортної мережі. Послідовність опису графа транспортної мережі. Матриця суміжності, інцидентності, найкоротших шляхів. Технологія складання схем, графів і матриць транспортних зв'язків (мереж), циклів перевезень. Показники простого та суміщеного циклів перевезень.

Тема 8. Експлуатаційні показники використання рухомого складу. Характеристики парку рухомого складу. Технологія розрахунку показників чисельності рухомого складу та використання часу перебування його в підприємстві. Продуктивність парку рухомого складу.

Послідовність розрахунку показників, що визначають середню продуктивність рухомого складу. Аналіз ефективності використання парку рухомого складу. Технологія факторного аналізу ефективності використання парку рухомого складу.

Тема 9. Продуктивність транспортних засобів.

Продуктивність транспортних засобів при вантажних перевезеннях. Продуктивність транспортних засобів при пасажирських перевезеннях. Вплив експлуатаційних факторів при вантажних та пасажирських перевезеннях. Техніко-експлуатаційні показники продуктивності транспортних засобів для різних циклів вантажних та пасажирських перевезень.

Тема 10. Використання енергоресурсів для забезпечення транспортного процесу. Відомості про енергоспоживання рухомого складу міського транспорту. Визначення загальних та питомих норм витрат енергії в залежності від умов експлуатації. Нормування енергоспоживання. Вплив умов експлуатації на енергоспоживання в залежності від типу рухомого складу.

Тема 11. Оцінка ефективності транспортних процесів та систем. Показники ефективності. Фактори, що враховуються для оцінки ефективності транспортних процесів. Фактори, що враховуються для оцінки функціонування транспортних систем.

Тема 12. Формування структури і раціональне використання парку транспортних засобів при перевезенні вантажів. Структура вантажного парку рухомого складу. Методика розрахунку оптимальної за вантажопідйомністю структури парку рухомого складу для перевезень вантажів за видами відправлень. Розподіл рухомого складу при вантажних перевезеннях. Методика раціонального розподілу рухомого складу різних типів

по об'єктах вантажних перевезень. Оптимізація перевізної спроможності вантажного парку.

Тема 13. Формування структури і раціональне використання парку транспортних засобів при перевезенні пасажирів. Структура пасажирського парку рухомого складу. Методика розрахунку оптимальної за пасажиромісткістю структури парку рухомого складу для перевезень пасажирів за видами відправлень автомобільним транспортом. Розподіл рухомого складу при пасажирських перевезеннях. Методика раціонального розподілу рухомого складу різних типів по об'єктах пасажирських перевезень. Оптимізація перевізної спроможності пасажирського парку. Основні питання охорони праці під час використання транспортних засобів для перевезення вантажів та пасажирів.

Тема. 14. Дослідження операцій в транспортних системах. Класифікація прикладних задач транспортних технологій як задач дослідження операцій (транспортна задача лінійного програмування, задача пошуку найкоротших шляхів у транспортних мережах, задача пошуку максимального потоку у транспортній мережі, мережеве планування та управління, системи масового обслуговування). Задача пошуку найкоротшого шляху між заданою парою вершин транспортної мережі, що представлена графом з 6 вершинами та 9 ребрами. Задача пошуку максимального потоку у транспортній мережі, що представлена орієнтованим графом з 6 вершинами та 9 дугами. Задача мережевого планування та управління на визначення мінімально-можливого терміну виконання комплексу з 9 робіт.

ДИСЦИПЛІНА «ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ ТА ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС»

Тема 1. Експлуатаційна характеристика транспортних засобів. Загальні положення правил експлуатації колісних транспортних засобів. Правил експлуатації КТЗ. Конструктивна досконалість транспортного засобу. Експлуатаційні якості транспортного засобу. Умови експлуатації транспортних засобів. Експлуатаційна надійність транспортного засобу. Види транспортних засобів. Організація процесів технічної експлуатації колісних транспортних засобів.

Тема 2. Огляд конструкцій транспортних засобів. Силова установка транспортних засобів. Агрегати трансмісій транспортних засобів. Підвіска і колеса транспортних засобів. Рульове керування транспортних засобів. Гальмівні системи транспортних засобів. Несуча система транспортних засобів.

Тема 3. Перевізні якості транспортних засобів. Ефективність транспортного засобу. Місткість транспортного засобу. Використання маси транспортного засобу. Габаритні розміри і компактність транспортного засобу. Зручність використання транспортного засобу.

Тема 4. Конструктивні властивості транспортних засобів. Тягово-швидкісні властивості транспортного засобу (Додатки А–Г). Гальмівні властивості транспортного засобу. Паливна економічність і запас ходу транспортного засобу. Керованість транспортного засобу. Маневреність транспортного засобу. Прохідність транспортного засобу. Стійкість транспортного засобу. Плавність ходу транспортного засобу.

Тема 5. Конструктивна безпека транспортних засобів.

Види безпеки транспортних засобів. Активна безпека. Пасивна безпека. Післяаварійна безпека. Екологічна безпека. Контроль за режимами руху і утримання колісних транспортних засобів.

Тема 6. Транспортна інфраструктура. Автомобільні дороги та вулично-дорожня мережа міст (Автомобільні дороги: класифікація, організація дорожнього руху, видимість, транспортні споруди, дорожні інженерні облаштування, об'єкти дорожнього сервісу (ДБН 2.3-4:2015); Вулиці та дороги населених пунктів: класифікація, елементи вулиць і доріг, транспортні розв'язки (ДБН В2.3-5:2018)). Автотransпортні підприємства, автостанції та транспортно-пересадкові вузли. Автотransпортні підприємства, автостанції та транспортно-пересадкові вузли. Дорожній рух та його характеристики. Методи дослідження. Технічні засоби організації дорожнього руху. Управління дорожнім рухом. Основні напрямки і способи організації дорожнього руху на елементах автомобільних доріг та вулично-дорожньої мережі міст.

ДИСЦИПЛІНА «ОРГАНІЗАЦІЯ І УПРАВЛІННЯ ВАНТАЖНИМИ АВТОМОБІЛЬНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ»

Тема 1. Основи організації транспортного процесу.

Транспортний процес та його елементи. Варіанти організації транспортного процесу. Класифікація вантажних автомобільних перевезень.

Тема 2. Вантажі і транспортне устаткування. Поняття і класифікація вантажів. Транспортна тара і засоби пакетування вантажів (Додатки М–Т). Транспортне маркування вантажів. Об'ємно-масові характеристики вантажів і використання вантажопідйомності транспортних засобів (Додатки І–Л).

Тема 3. Вантажні потоки та вантажооборот. Оптимізація вантажних потоків. Вантажопотоки та їх характеристики. Класифікація маршрутів вантажних автомобільних перевезень. Масовість та партійність перевезення вантажів. Об'єм вантажних перевезень. Вантажні потоки, вантажооборот та їх графічне зображення. Оптимізація вантажопотоків.

Тема 4. Загальні відомості про навантажувально-розвантажувальні машини. Найпростіші навантажувально-розвантажувальні механізми та обладнання. Вантажозахватне обладнання. Машини для навантаження-розвантаження сільськогосподарських вантажів. Пневматичні та гідравлічні навантажувально-розвантажувальні установки. Автомобілі-самонавантажувачі. Узгодження сумісної роботи навантажувально-розвантажувальних пунктів і транспортних засобів.

Тема 5. Рухомий склад автомобільного транспорту. Класифікація автомобільних транспортних засобів. Ефективність та експлуатаційні якості рухомого складу. Використання спеціалізованого рухомого складу. Техніко-експлуатаційні показники роботи вантажного рухомого складу та маршрутів перевезень вантажів. Вибір транспортних засобів при вантажних перевезеннях. Продуктивність рухомого складу при вантажних перевезеннях. Сумісність вантажів при доставці автомобільним транспортом.

Тема 6. Техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу, та навантажувально-розвантажувальних машин. Техніко- експлуатаційні показники роботи рухомого складу. Правила та формули розрахунків показників роботи рухомого складу на різних маршрутах. Вплив окремих факторів на показники роботи автомобіля за зміну (день, добу). Продуктивність вантажного автомобіля в транспортному процесі. Аналіз продуктивності вантажного автомобіля.

Тема 7. Показники використання парку рухомого складу автомобільного транспорту. Парк рухомого складу. Техніко-експлуатаційні показники використання парку рухомого складу. Продуктивність парку робочого складу. Провізна здатність парку рухомого складу. Ступінь впливу окремих факторів на продуктивність рухомого складу.

Тема 8. Організація руху при перевезенні вантажів. Способи перевезення вантажів. Маршрути при перевезенні вантажів. Організація руху тягачів зі змінними причепами та напівпричепами. Складання розкладу руху автомобіля та побудова графіків руху на різних маршрутах Побудова графіків сумісної роботи автомобілів і навантажувальної машини.

Тема 9. Вибір вантажного рухомого складу для здійснення перевезень. Типаж та ефективність використання рухомого складу. Використання спеціалізованого рухомого складу. Вибір рухомого складу оптимальної вантажопідйомності. Вибір автомобілів оптимальної вантажопідйомності для використання із заданими навантажувально-розвантажувальними засобами. Використання автопоїздів та визначення їх оптимальної вантажопідйомності.

Тема 10. Технологія і організація доставки вантажів у контейнерах, на піддонах та пакетах. Ефективність використання контейнерів. Класифікація контейнерів та їх основні параметри. Особливості доставки вантажів в універсальних і спеціальних контейнерах. Розрахунки потрібної кількості контейнерів. Особливості доставки вантажів у пакетах та на піддонах.

Тема 11. Технологія і організація доставки продукції сільського господарства. Технологія та організація доставки зерна. Особливості організації доставки цукрових буряків. Особливості перевезення силосної маси. Особливості перевезення картоплі та овочів. Особливості перевезення свіжих фруктів, ягід, винограду та баштанних культур. Організація перевезень тварин, птиці, бджіл. Особливості організації доставки іншої продукції сільського господарства.

Тема 12. Технологія і організація доставки продукції лісової, деревообробної і целюлозно-паперової промисловості. Особливості доставки лісо- та пиломатеріалів. Особливості доставки тари. Особливості доставки меблів. Організація доставки продукції целюлозно-паперової промисловості.

Тема 13. Технологія і організація доставки будівельних вантажів: штучних, цементів, розчинів, бетону. Особливості доставки силікатної та глиняної цегли. Особливості доставки дрібноштучних будівельних матеріалів. Особливості перевезення залізобетонних ферм, балок, панелей та плит. Особливості доставки цементу, гіпсу, розчинів та бетону.

Тема 14. Технологія і організація доставки сипучих та навальних вантажів та вантажів металургійної промисловості. Особливості доставки нерудних матеріалів. Особливості кар'єрних перевезень та

перевезень руди металевої, вугілля, коксу. Особливості доставки вантажів металургійної промисловості.

Тема 15. Технологія і організація доставки продукції харчової, м'ясо-молочної, та рибної промисловості. Особливості доставки харчової продукції. Особливості доставки м'ясо-молочної продукції. Особливості доставки продукції рибної промисловості.

Тема 16. Технологія і організація доставки нафтопродуктів та газів. Особливості доставки продукції нафтопереробної промисловості. Особливості перевезення газів.

Тема 17. Технологія і організація доставки небезпечних вантажів. Нормативно-правове забезпечення перевезення небезпечних вантажів. Особливі вимоги до маркування небезпечних вантажів. Вимоги до рухомого складу і додаткового обладнання. Вимоги до організації перевезень. Техніка безпеки.

Тема 18. Міжміське та міжнародне автомобільне сполучення. Міжміське автомобільне сполучення. Міжнародне автомобільне сполучення.

Тема 19. Доставка вантажів автомобільним транспортом у ринкових умовах. Підприємства виробники, підприємства споживачі, автотранспортні підприємства та їх взаємовідносини в ринкових умовах. Складові частини доставки вантажів. Методика складання транспортно-технологічних схем (карт) доставки вантажів.

Тема 20. Управління доставкою вантажів в АТП. Функції, завдання і структура служби експлуатації АТП. Організація контролю роботи водіїв на лінії. Облік і аналіз результатів виконання перевезень.

ДИСЦИПЛІНА «ОРГАНІЗАЦІЯ І УПРАВЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКИМИ АВТОМОБІЛЬНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ»

Тема 1. Експлуатаційні показники пасажирських перевезень. Транспортний процес і його елементи. Нормативно-правові основи організації праці водіїв автотранспортних засобів. Основні параметри та показники перевезень пасажирів у містах. Швидкість руху транспортних засобів. Обсяг перевезень і транспортна робота. Техніко-експлуатаційні показники роботи пасажирського рухомого складу та маршрутів перевезень пасажирів.

Тема 2. Закономірності формування потоків пасажирів. Рухливість населення. Коефіцієнт користування транспортом. Коефіцієнт пересадності. Труднощі сполучення і функція тяжіння. Математичні моделі визначення напрямку пересувань громадян у містах. Характеристики транспортних мереж. Пасажиропотоки на маршрутах автомобільного транспорту та методи їх визначення. Класифікація маршрутів перевезення пасажирів у міському, приміському та міжміському сполученні.

Тема 3. Пасажиропотоки та методи їх вивчення. Параметри, що характеризують потоки пасажирів. Методи обстеження пасажиропотоків із залученням обліковців. Автоматизовані методи обстеження пасажиропотоків. Анкетні методи вивчення попиту на перевезення пасажирів. Організація перевезень пасажирів автомобільним транспортом у позаміському сполученні (приміському, міжміському та міжнародному).

Тема 4. Показники маршрутних перевезень пасажирів. Продуктивність перевезень. Аналіз

продуктивності транспортних засобів. Собівартість перевезень пасажирів. Аналіз собівартості маршрутних перевезень пасажирів.

Тема 5. Вартісна оцінка складових часу транспортного процесу перевезень пасажирів. Значення вартісної оцінки. Огляд методів оцінки вартості транспортного часу. Статистичний аналіз впливу параметрів транспортного процесу на продуктивність праці в суспільному виробництві.

Тема 6. Моделювання функціонування маршрутної мережі міської пасажирської транспортної системи. Методика моделювання функціонування маршрутної мережі. Підготовка інформаційної бази моделювання. Метод розрахунку матриці кореспонденцій. Формування трас конкурентних маршрутів. Розрахунок інтегральних показників роботи маршрутів.

Тема 7. Моделювання роботи транспортних засобів на маршрутах міського пасажирського транспорту. Імовірнісне моделювання перерозподілу транспортних засобів на маршрутах міського пасажирського транспорту. Імітаційна модель маршрутних пасажирських перевезень.

Тема 8. Організація експресних автобусних сполучень у містах. Організація руху транспортних засобів у місті. Обґрунтування та вибір критерію ефективності експресних перевезень.

Тема 9. Формування маршрутів обласного пасажирського транспорту. Організація маршрутів приміського сполучення. Розрахунок маршрутних кореспонденцій. Модель перерозподілу пасажиропотоків на маршрутній мережі. Модель розрахунку потужності маршрутів. Розрахунок показників і параметрів функціонування маршрутної мережі. Особливості

організації маршрутів приміського пасажирського сполучення.

Тема 10. Рухомий склад для здійснення пасажирських перевезень. Вимоги до рухомого складу. Вибір рухомого складу. Визначення типу та кількості транспортних засобів при пасажирських перевезеннях.

Тема 11. Аналіз економічної ефективності організації маршрутів сполучення. Критерії економічної ефективності пасажирських перевезень. Обґрунтування вибору рухомого складу для роботи на маршрутах сполучення за критеріями економічної ефективності.

Тема 12. Методи організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів.

Робочий час і час відпочинку водіїв при пасажирських перевезеннях. Порядок обліку робочого часу. Порядок складання графіків змінності. Питання охорони праці на підприємствах автомобільного транспорту.

Тема 13. Розклади руху. Організація руху транспортних засобів за розкладом. Графіки руху транспортних засобів на маршрутах сполучення. Підвищення рентабельності перевезень групуванням маршрутів. Розробка та контроль графіків роботи водіїв.

Тема 14. Маршрутна інфраструктура. Облаштування зупинних пунктів на маршрутах сполучення. Лінійні споруди. Класифікація автостанцій та вимоги до організації їх роботи.

Тема 15. Державне регулювання пасажирських перевезень. Державне регулювання при здійсненні пасажирських перевезень суб'єктами перевізного процесу. Основні чинники та умови забезпечення стабільної роботи автотранспортних підприємств. Цінова та тарифна політика в сфері пасажирських перевезень.

Тема 16. Документаційне забезпечення транспортного процесу пасажирських перевезень. Транспортна документація. Вимоги до оформлення паспорта маршруту. Ліцензійні умови надання послуг пасажирських перевезень. Вимоги до перевізників. Документальне оформлення перевезень.

Тема 17. Якість та безпека транспортного обслуговування пасажирів. Якість транспортного обслуговування пасажирів і основні принципи роботи з її підвищення. Забезпечення безпеки руху маршрутного пасажирського транспорту.

ДИСЦИПЛІНА «ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА»

Тема 1. Введення в логістику. Мета і завдання логістики. Розвиток логістики. Роль транспорту в логістиці. Наукові засади логістики. Концепції та функції логістики. Основні принципи системного підходу. Зміст та завдання логістики транспорту. Транспортні перевезення у складі логістичних систем

Тема 2. Транспортно-логістичні системи. Поняття (логістична функція, логістична операція, логістичний ланцюг, ланцюг постачання, логістична інфраструктура, запаси), зміст, предмет і завдання логістики. Об'єкти логістичного управління: види логістичних потоків (матеріальний потік, інформаційний потік, фінансовий потік); основні логістичні операції (пакування, складування, навантаження, транспортування, розвантаження) та функції на окремих стадіях логістичного процесу. Логістичні системи та принципи їх утворення. Основні властивості та класифікація логістичних систем. Методологічний апарат оцінювання транспортно-логістичних систем. Досвід зарубіжних країн у формуванні транспортно-логістичних систем.

Тема 3. Матеріальні, інформаційні та фінансові потоки. Поняття та класифікація матеріальних потоків. Моделі транспортних потоків. Основні показники транспортних потоків. Інформаційні потоки та їх класифікація. Фінансові потоки та їх класифікація.,

Тема 4. Транспорт в системі логістичного забезпечення. Транспорт в системі логістичного менеджменту. Характеристика різних видів транспорту та їх вибір. Взаємодія підсистем логістичної системи. Забезпечення логістики транспорту. Технічне забезпечення логістики. Складське забезпечення логістики. Показники роботи транспорту. Класифікація показників транспортних систем. Техніко-експлуатаційні показники транспорту.

Тема 5. Організація пасажирських автомобільних перевезень. Основні задачі логістичних систем управління пасажирськими перевезеннями. Види транспортного обслуговування пасажирів. Параметри якості транспортного обслуговування пасажирів. Нормування швидкості руху автобуса на маршрутах. Потреба в автобусах та їх розподіл за маршрутами. Режими праці водіїв та персоналу транспорту. Організація комбінованих режимів руху на маршруті. Формування розкладу руху на маршруті. Логістичне управління перевезеннями пасажирів на мікро та макрорівнях

Тема 6. Організація вантажних перевезень в логістичних система. Аналіз ефективності транспортного процесу. Змішані (комбіновані), інтер-(мульти-) модальні технології перевезень вантажів за участю автомобільного транспорту. Логістичні посередники на ринку транспортних послуг та багатокритеріальний підхід до їх вибору. Організація та розвиток транспортно-експедиційних логістичних

послуг в Україні та світі. Оцінка конкурентоспроможності транспортно-експедиційної діяльності

Тема 7. Характеристика та класифікація вантажів в транспортній логістиці. Основні властивості та класифікація вантажів. Врахування властивостей вантажів в процесі їх транспортування (Додатки Д-3). Методи оцінювання якості вантажу. Вимоги до вантажних перевезень. Вибір економічного виду транспорту, типу транспортного засобу, політика транспортних підприємств з позицій логістики.

Тема 8. Види логістичних витрат. Класифікація витрат за функціями управління. Витрати в процесі реалізації логістичних функцій. Інтегровані ланцюги постачань. Транспортні витрати та їх характеристика. Оцінка ефективності роботи транспортно-логістичних систем та прогнозування ризиків.

Тема 9. Функціонування ланцюга постачань. Логістика в ланцюгу постачань. Логістична система, її елементи та принцип їх взаємодії. Класифікація вантажних перевезень. Рівні управління логістичної системи. Формування транспортних 5 тарифів. Логістичні ланцюги та їх транспортне забезпечення. Технологія процесу перевезення вантажів.

Тема 10. Управління замовленнями та обслуговування клієнтів. Процес забезпечення підприємства матеріальними ресурсами. Оцінювання та вибір постачальників. Процес закупівлі матеріальних ресурсів та розміщення замовлення. Оцінка та контроль обслуговування клієнтів.

Тема 11. Інформаційне, митне та страхове забезпечення в логістичних системах на транспорті. Транспортне забезпечення зовнішньоекономічних угод. Інформаційне забезпечення транспортних процесів.

Митні та страхові аспекти логістики при здійсненні автомобільних перевезень. Державне регулювання та ефективність перевезень на автомобільному транспорті.

ДИСЦИПЛІНА «ВЗАЄМОДІЯ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ»

Тема 1. Організація взаємодії видів транспорту. Аналіз розвитку транспорту провідних західних країн. Особливості створення транспортного ринку. Характерні недоліки транспортного ринку. Особливості вибору раціональних схем доставки вантажів.

Тема 2. Оцінка взаємодії транспортних мереж і вузлів. Особливості взаємодії видів транспорту в межах транспортної системи. Аналіз різних видів транспорту в межах транспортної системи. Основні показники роботи різних видів транспорту. Основні підсумки аналізу роботи різних видів транспорту.

Тема 3. Організація технічної взаємодії видів транспорту. Технологія та елементи транспортного процесу. Особливості технічної взаємодії. Технологічний процес. Особливості технологічної взаємодії.

Тема 4. Економічне, правове, інформаційне забезпечення перевезень у змішаному сполученні. Економічна взаємодія: поняття та суть. Особливості правової взаємодії. Інформаційна взаємодія: поняття та суть.

Тема 5. Розробка технологічного процесу доставки вантажів. Технологія доставки вантажів. Особливості змішаних систем перевезень вантажів. Наскрізна маршрутизація перевезень.

Тема 6. Безперевантажні сполучення. Поняття та особливості безперевантажних сполучень. Пакетування і

контейнерні перевезення. Термінальна система перевезень.

Тема 7. Характеристика централізованих перевезень вантажів. Особливості централізованих перевезень. Узгодження графіків підводу рухомого складу до пунктів перевалки. Організація перевантажень вантажів по прямому варіанту.

Тема 8. Єдиний технологічний процес та його характеристика. Основні вимоги до ЄТП, його класифікація. Структура та послідовність розробки ЄТП транспортного вузла.

Тема 9. Процеси взаємодії в транспортних вузлах. Транспортний вузол та особливості його роботи. Напрямки взаємодії в транспортних вузлах.

Тема 10. Методи організації різних варіантів перевезень. Ритмічна подача автомобілів. Використання обігових напівприцепів. Прямий варіант перевезення. Контейнерні перевезення та перевезення на постійних маршрутах. Інші методи організації спільної роботи.

Тема 11. Методи і задачі оптимізації роботи різних видів транспорту. Особливості оптимізації обробки рухомого складу. Основні задачі оптимізації рухомого складу.

Тема 12. Оперативне управління транспортним процесом. Основні області координації різних видів транспорту. Координація видів транспорту в пасажирських перевезеннях.

Тема 13. Моделі управління роботою транспортних вузлів. Характеристика моделей управління роботою транспортних вузлів. Оптимізаційні задачі та методи їх вирішення.

Тема 14. Контроль за технологічним процесом. Контроль за технологічним процесом пасажирських видів транспорту. Особливості взаємодії пасажирських видів транспорту в містах.

ДИСЦИПЛІНА «ОСНОВИ ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»

Тема 1. Предмет і зміст курсу «Транспортно-експедиторська діяльність». Поняття транспортно-експедиторського обслуговування і його зміст. Особливості розвитку транспортно-експедиторської діяльності в Україні. Підходи до управління процесом надання транспортно-експедиторських послуг.

Тема 2. Ринок транспортно-експедиторських послуг. Суб'єкти ринку транспортно-експедиторських послуг. Модель ринку транспортно-експедиторських послуг як макрологістична система. Класифікація транспортно-експедиторських послуг. Оцінювання конкурентоспроможності ТЕП.

Тема 3. Розробка технологічного процесу транспортно-експедиторського обслуговування. Показники оцінювання ефективності ТЕД. Формалізація технологічного процесу експедиторського обслуговування. Моделювання технологічного процесу ТЕО.

Тема 4. Планування транспортно-експедиторської діяльності. Оцінювання попиту на експедиторські послуги. Оцінювання ймовірності відхилення заявки на ТЕО. Обґрунтування потреб в матеріальних і фінансових ресурсах при здійсненні ТЕД.

Тема 5. Організація процесу транспортно-експедиторського обслуговування. Формування оптимального варіанту ланцюга доставки та транспортне зобов'язання під час обслуговування клієнтів ТЕП.

Тема 6. Правові аспекти транспортного експедитування. Транспортна документація на різних видах транспорту. Підготовка комплекту документів для

здійснення перевезень Документальне оформлення доставки вантажу. Облік транспортної роботи.

Тема 7. Консалтингові та митно-брокерські. Особливості надання консалтингових послуг. Базисні умови поставки. Оцінювання вартості доставки. Митна документація.

Тема 8. Фрахтування і транспортне страхування. Фрахтування транспортних засобів. Транспортне страхування. Експертиза вантажу. Позовно-претензійна робота.

Тема 9. Оперативне управління і контроль транспортно- експедиторської діяльності. Оперативне управління і розробка завдань виконавцям. Способи контролю технологічного процесу. Напрямки вдосконалення роботи ТЕП.

Тема 10. Операції під час організації процесу перевезень. Вибір технології перевезень. Вибір стратегії формування партій відправлення. Нормативи технологічного процесу.

Тема 11. Операції під час організації складського господарства. Складське господарство. Технологічні процеси на складах. Стивідорні, тальманські та сюрвейерські операції.

ДИСЦИПЛІНА «БЕЗПЕКА НА ТРАНСПОРТІ»

Тема 1. Правове забезпечення безпеки дорожнього руху. Законодавство у сфері безпеки дорожнього руху. Основні терміни і поняття Правил дорожнього руху. Правове становище учасників дорожнього руху. Категорії та види транспортних засобів. Типове положення про систему управління безпекою руху на автомобільному транспорті. Терміни та визначення безпеки руху на автомобільному транспорті. Структура

служби управління безпекою руху на автомобільному транспорті. Структурно-функціональна схема управління безпекою руху автотранспорту.

Тема 2. Завдання та функції управління безпекою руху автотранспорту. Державна система забезпечення безпеки дорожнього руху. Національні та міжнародні правові акти, які стосуються безпеки дорожнього руху. Принципи в організації роботи з управління безпекою автомобільного транспорту. Види функції управління безпекою руху автотранспорту та їх зміст. Порядок службового розслідування дорожньо-транспортних пригод.

Тема 3. Вплив різних факторів на організм водія. Поняття про психофізіологію праці водія. Відчуття. Сприймання водієм простору і часу. Поняття про увагу і її організацію. Реакція і її види. Вплив алкоголю на реакцію. Швидкість, прискорення, вібрація і шум та їх вплив на організм водія. Фізіологія людини при керуванні автомобілем вночі. Поняття про втоми, стомленість і перевтому. Втома як причина ДТП. Ілюзії і галюцинації.

Тема 4. Забезпечення безпеки експлуатації технічних засобів автомобільного транспорту. Основні вимоги до раціонального режиму праці і відпочинку водіїв. Проблема професійного відбору водіїв. Етика поведінки водія. Права та обов'язки водіїв транспортних засобів автомобільного транспорту. Рух транспортних засобів із спеціальними сигналами (розділи 2 та 3 ПДР). Інформаційне та сигнальне облаштування транспортних засобів автомобільного транспорту (розділи 9 та 19 ПДР). Безпечна експлуатація транспортних засобів автомобільного транспорту на проїзній частині. Динамічні показники руху (розділи 10-14 ПДР). Дорожньо-транспортна аварійність та аналіз ДТП.

Тема 5. Правила дорожнього перевезення небезпечних вантажів. Положення про правила дорожнього перевезення небезпечних вантажів (розділ І). Нагляд та контроль за дорожнім перевезенням небезпечних вантажів (розділ ІІІ). Вплив дорожніх умов на безпеку руху. Класифікація доріг і дорожніх покриттів. Елементи дороги. Оцінка безпеки автомобільних доріг і вулиць.

Тема 6. Особливості регулювання дорожнього руху. Фіксування порушень у сфері безпеки дорожнього руху. Регулювання дорожнього руху за допомогою дорожніх знаків і табличок до дорожніх знаків; дорожньої розмітки та дорожнього обладнання; світлофорів; регулювальника. Фіксування порушень Правил дорожнього руху. Регулювання дорожнього руху за допомогою дорожніх знаків і табличок до дорожніх знаків; дорожньої розмітки та дорожнього обладнання; світлофорів; регулювальника. Фіксування порушень Правил дорожнього руху.

ДИСЦИПЛІНА «ОРГАНІЗАЦІЯ І РЕГУЛЮВАННЯ ДОРОЖНЬОГО РУХУ»

Тема 1. Безпека дорожнього руху. Фактори, які забезпечують безпеку руху. Поняття про систему «Водій-автомобіль-дорога-середовище». Міжнародні конвенції про дорожній рух та про дорожні знаки і сигнали.

Тема 2. Дорожньо-транспортні пригоди, їх облік і аналіз. Класифікація дорожньо-транспортних пригод. Основні причини ДТП. Облік дорожньо-транспортних пригод. Картка обліку ДТП. Аналіз дорожньо-транспортних пригод. Показники аварійності.

Тема 3. Експертиза дорожньо-транспортних пригод. Поняття про експертизу та її види. Судова експертиза. Етапи експертизи і висновки експерта. Службове розслідування ДТП.

Тема 4. Вплив дорожніх умов на безпеку руху. Класифікація доріг і дорожніх покриттів. Елементи дороги. Оцінка безпеки автомобільних доріг і вулиць.

Тема 5. Проблеми організації дорожнього руху. Державне управління у сфері дорожнього руху. Правова основа функціонування державної системи забезпечення безпеки дорожнього руху.

Тема 6. Характеристики дорожнього руху. Транспортний потік. Основна діаграма транспортного потоку. Пішохідний потік. Пропускна здатність дороги. Пропускна здатність пішохідних шляхів. Вулично-дорожня мережа.

Тема 7. Організація дорожнього руху і основні методи дослідження дорожнього руху. Класифікації основних методів дослідження дорожнього руху. Документальне вивчення. Натурні дослідження. Моделювання руху.

Тема 8. Заходи щодо організації і безпеки дорожнього руху. Методи, засоби і нормативно-правові основи організації дорожнього руху. Розділення транспортних потоків. Покращення орієнтування учасників руху. Обмеження руху.

Тема 9. Методичні основи організації дорожнього руху. Завдання і основні напрями організації руху. Розділення руху в просторі та часі. Формування однорідних транспортних потоків. Оптимізація швидкісного режиму руху. Проблеми і особливості пішохідного руху.

Тема 10. Практичні заходи з організації і регулювання дорожнього руху. Організація і регулювання транспорту у процесі руху. Організація руху пішоходів. обмежень

руху транспортних засобів. Організація і регулювання велосипедного руху. Рух маршрутного пасажирського транспорту. Автомобільні стоянки.

Тема 11. Організація руху в специфічних умовах. Рух у темний час доби. Рух в зимових умовах. Рух у гірській місцевості. Залізничні переїзди.

Тема 12. Технічні засоби організації дорожнього руху. Призначення і класифікація технічних засобів. Дорожні знаки і дорожня розмітка. Світлофорне регулювання. Автоматизовані системи керування дорожнім рухом.

ДИСЦИПЛІНА «ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ»

Тема 1. Транспортні системи та основні елементи їх функціонування. Стислий історичний огляд виникнення та розвитку транспорту. Транспортна система та її основні елементи. Транспортна мережа. Планування роботи транспортних систем. Регіональні особливості сучасного розвитку та функціонування транспортної системи України.

Тема 2. Ефективність функціонування транспортної системи. Визначення основних понять ефективності. Погляди вчених на визначення категорії «ефективність». Визначення поняття економічної ефективності транспортної системи. Формування узагальнюючого показнику ефективності. Ефективність організації процесу перевезень.

Тема 3. Транспортний процес та його складові. Транспортний процес, його складові. Транспортний процес як інтегрована система. Маршрути вантажних автомобільних перевезень та їх типи. Показники, що характеризують транспортний цикл. Ефективність організації процесу перевезень. Схеми переміщення вантажів. Загальна постановка задачі оптимізації вантажних потоків. Послідовність вирішення задачі оптимізації вантажопотоків.

Тема 4. Ефективність транспортного процесу: поняття, види та показники його ефективності.

Єдиний технологічний процес. Багатокритеріальний підхід до оцінки ефективності транспортного процесу. Показники оцінки ефективності транспортного процесу. Нерівномірність перевезень та її вплив на транспортні показники. Формування собівартості перевезень. Інформаційне забезпечення транспортного процесу.

Тема 5. Оцінка ефективності роботи рухомого складу.

Процес вибору рухомого складу. Техніко-економічні характеристики рухомого складу. Оцінка потреби в транспортних послугах. Транспортна рухливість населення. Методи оцінки техніко-економічної ефективності перевезення вантажів та пасажирів. Показники якості рухомого складу та методика їх оцінки. Оцінка фінансових результатів роботи АТП.

Тема 6. Оцінка конкурентоспроможності транспортної системи.

Конкурентоспроможність транспортної системи. Критерії та показники оцінки конкурентоспроможності транспортної системи. Кількісні та якісні показники ефективності. Інтегральний показник конкурентоспроможності.

Тема 7. Ефективність використання автомобільного транспорту в логістичних системах.

Сучасні транспортно-технологічні системи. Особливості транспортно-логістичних систем різних видів транспорту та їх взаємодія. Транспортно-технологічний процес. Критерії ефективності та оптимальності транспортно-виробничих процесів (технологічних ліній). Оптимізаційні моделі в транспортних системах.

Тема 8. Соціальна ефективність функціонування транспортної системи.

Сутність поняття соціальна ефективність транспорту. Ефективність роботи персоналу автотранспортного підприємства. Вплив культури на

організаційну ефективність. Оцінка соціальної та екологічної ефективності функціонування транспорту. Екологічні вимоги до транспорту в ЄС.

ДИСЦИПЛІНА «ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ»

Тема 1. Основи комп'ютерного моделювання. Особливості комп'ютерного моделювання. Обчислювальний експеримент. Основні етапи комп'ютерного моделювання. Розробка алгоритму реалізації комп'ютерної моделі. Моделювання з використанням математичних пакетів. Вибір засобу програмної реалізації алгоритму на комп'ютері. Програмні пакети для імітаційного моделювання (AnyLogic та інші). Проведення комп'ютерного експерименту. Похибки та властивості обчислювальних алгоритмів.

Тема 2. Застосування методів математичного та комп'ютерного моделювання в галузі транспортних технологій. Методи моделювання складних мереж транспортних систем. Методи аналізу складних мереж. Самоорганізована критичність. Дослідження системи організації поїздопотоків на основі теорії перколяції. Нейронні мережі. DNN – Deep Neural Network та методи глибокого навчання. Кореляційний і фрактальний аналіз при дослідженні транспортних проблем. Методи мультиагентної оптимізації. Методи еволюційного моделювання. Особливості застосування генетичного алгоритму.

Тема 3. Огляд програмного забезпечення для транспортного моделювання. Підготовка інформаційної бази моделювання. Метод розрахунку матриці кореспонденцій. Постановка завдання.

Вирішення поставленого завдання. Формування трас безлічі конкурентних маршрутів. Модель перерозподілу пасажиропотоків на маршрутній мережі. Модель функціонування маршрутної мережі. Огляд різновидів програмного забезпечення для мікро- та макромодельовання сценаріїв розвитку транспортних систем міст.

Тема 4. Транспортна модель міста та її створення в середовищі макромодельовання. Загальні поняття про транспортні моделі міст. Елементи транспортної моделі. Формування інформаційної моделі. Сучасні інструменти модельовання транспортних потоків.

Тема 5. Мікромодельовання об'єктів транспортної інфраструктурою. Структура програмної оболонки транспортного мікромодельовання PTV Vissim 10 (Student). Формування масиву вхідних параметрів опису об'єкта модельовання. Побудова мікромоделі транспортного об'єкта. Аналіз впливу зміни параметрів функціонування об'єкта модельовання на результуючі показники.

II. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

2.1. Тестові завдання для перевірки знань

1. Експлуатаційна швидкість руху транспортних засобів по маршруту для однієї їздки складе:

a) $V_e = \frac{l_m}{t_{\text{рух}}}$

b) $V_e = \frac{l_m}{t_{\text{рух}} + t_{\text{н-р}}}$

c) $V_e = \frac{l_{\text{ів}} + l_x + l_n}{t_{\text{рух}}}$

d) $V_e = \frac{l_x + l_n}{t_{\text{рух}}}$

2. Загальний пробіг рухомого складу поділяється на:

- a) продуктивний, непродуктивний, нульовий;
- b) продуктивний, непродуктивний, холостий, нульовий;
- c) пробіг з вантажем, холостий пробіг;
- d) продуктивний, непродуктивний.

3. Які типи маршрутів розрізняють:

- a) маятникові, кільцеві, збірно-розвізні;
- b) годинникові, кругові, збірно-розвізні;
- c) маятникові, кільцеві, розвізні;
- d) маятникові, кільцеві, збірні.

4. Комбінований маршрут це

- a) рух автомобіля по маршруту якого проводиться одночасне розвезення і збір вантажів
- b) рух автомобіля по маршруту якого проводиться поступове багатократне завантаження в декількох

пунктах відправлення вантажу і одноразове розвантаження в кінцевому пункті отримання

с) рух автомобіля по замкнутому контуру між декількома пунктами вивозу і завезення вантажів

д) рух автомобіля по маршруту якого проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання.

5. Непродуктивний пробіг поділяється на:

а) холостий і нульовий;

б) холостий і пробіг без вантажу;

с) холостий і пробіг з вантажем;

д) пробіг з вантажем і пробіг без вантажу.

6. Технічна швидкість руху транспортних засобів по маршруту для однієї їздки складе:

а)
$$V_m = \frac{l_i}{t_{\text{рух}}}$$

б)
$$V_m = \frac{l_{\text{ів}} + l_x + l_n}{t_{\text{рух}}}$$

с)
$$V_m = \frac{l_x + l_n}{t_{\text{рух}}}$$

д)
$$V_m = \frac{L_{\text{дооб}}}{T_{\text{рух}}}$$

7. Собівартість перевезень, що враховується автотранспортними підприємствами, включає:

а) змінні витрати і постійні витрати;

б) загальні витрати і постійні витрати;

с) змінні витрати і загальні витрати;

d) загальні витрати, змінні витрати і постійні витрати.

8. Інтервал руху автомобілів по маршруту визначається:

a)
$$I = \frac{t_{об} \cdot 60}{A_m}$$

b)
$$I = \frac{A_m}{t_{об} \cdot 60}$$

c)
$$I = \frac{t_{об}}{A_m \cdot 60}$$

d)
$$I = \frac{A_m \cdot 60}{t_{об}}$$

9. Кількість виконаних їздок визначається:

a)
$$n_i = \frac{T_m}{t_i}$$

b)
$$n_i = \frac{T_h}{t_i}$$

c)
$$n_i = \frac{T_m}{t_{пyx}}$$

d)
$$n_i = \frac{T_m}{T_h}$$

10. Кількість виконаних оборотів визначається:

a) $n_{об} = \frac{T_m}{t_{об}}$

b) $n_{об} = \frac{T_m}{t_{пух}}$

с) $n_{об} = \frac{T_y}{t_{пух}}$

d) $n_{об} = \frac{T_m}{T_n}$

11. Коефіцієнт динамічного використання вантажопідйомності визначається:

a) відношенням кількості фактично виконаної транспортної роботи в тонно-кілометрах до можливої транспортної роботи;

b) відношенням кількості можливої транспортної роботи в тонно-кілометрах до фактично виконаної транспортної роботи;

с) відношенням кількості фактично виконаної транспортної роботи в тонно-кілометрах до обсягу перевезень;

d) відношенням кількості обсягу перевезень до фактично виконаної транспортної роботи;

e) відношенням кількості обсягу перевезень до можливої транспортної роботи.

12. Коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності за одну їздку визначається:

a) $\gamma_c = \frac{q_\phi}{q_n}$

b) $\gamma_c = \frac{q_n}{q_\phi}$

c) $\gamma_c = \frac{q_n \cdot n_i}{\sum_{i=1}^n q_{\phi i}}$

d) $\gamma_c = \frac{Q}{q_n \cdot n_i}$

e) $\gamma_c = \frac{\sum_{i=1}^n q_{\phi i}}{q_n \cdot n_i}$

13. Довжина кільцевих і збірно-розвізних маршрутів складається з:

a) суми довжин їздки з вантажем і холостих пробігів по всіх ділянках маршруту;

b) суми довжин їздки з вантажем і нульових пробігів по всіх ділянках маршруту;

c) суми нульових і холостих пробігів по всіх ділянках маршруту;

d) суми довжин їздки з вантажем по всіх ділянках маршруту.

14. Час перебування рухомого складу на лінії Тл визначається:

- а) як різниця між часом повернення та часом виїзду рухомого складу із підприємства, час перебування рухомого складу на лінії враховує час для прийому їжі та відпочинку водія;
- б) як різниця між часом повернення та часом виїзду рухомого складу із підприємства, час перебування рухомого складу на лінії не враховує час для прийому їжі та відпочинку водія;
- с) як різниця між часом повернення та часом виїзду рухомого складу із підприємства за винятком часу для прийому їжі та відпочинку водія;
- д) як різниця між часом повернення та часом виїзду рухомого складу із підприємства, час перебування рухомого складу на лінії враховує час для прийому їжі та відпочинку водія та час, затрачений на нульові пробіги.

15. Маятниковий маршрут це:

- а) рух автомобіля по маршруту якого проводиться одночасне розвезення і збір вантажів;
- б) рух автомобіля по маршруту якого проводиться поступове багатократне завантаження в декількох пунктах відправлення вантажу і одноразове розвантаження в кінцевому пункті отримання;
- с) рух автомобіля по замкнутому контуру між декількома пунктами вивозу і завезення вантажів;
- д) рух автомобіля в прямому й зворотному напрямках проходить по одній і тій же трасі й пунктам, розташованим на ній.

16. Кільцевий маршрут це:

- а) рух автомобіля по маршруту якого проводиться одночасне розвезення і збір вантажів;
- б) рух автомобіля по маршруту якого проводиться поступове багатократне завантаження в декількох

пунктах відправлення вантажу і одноразове розвантаження в кінцевому пункті отримання;

с) рух автомобіля по замкнутому контуру між декількома пунктами вивозу і завезення вантажів;

д) рух автомобіля по маршруту якого проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання.

17. Розвізний маршрут це:

а) рух автомобіля по маршруту якого проводиться поступове багатократне завантаження в декількох пунктах відправлення вантажу і одноразове розвантаження в кінцевому пункті отримання;

б) рух автомобіля по замкнутому контуру між декількома пунктами вивозу і завезення вантажів;

с) рух автомобіля по маршруту якого проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання;

д) рух автомобіля в прямому й зворотному напрямках проходить по одній і тій же трасі й пунктам, розташованим на ній.

18. Збірний маршрут це:

а) рух автомобіля по маршруту якого проводиться одночасне розвезення і збір вантажів;

б) рух автомобіля по маршруту якого проводиться поступове багатократне завантаження в декількох пунктах відправлення вантажу і одноразове розвантаження в кінцевому пункті отримання;

с) рух автомобіля по замкнутому контуру між декількома пунктами вивозу і завезення вантажів;

д) рух автомобіля по маршруту якого проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті

відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання.

19. Різновидом маятникових маршрутів є:

- a) зі зворотнім частково вантажним пробігом та зі зворотним повним завантаженням;
- b) маршрути із завантаженням рухомого складу в одному напрямку, зі зворотнім частково вантажним пробігом та зі зворотним повним завантаженням;
- c) маршрути із завантаженням рухомого складу в одному напрямку та зі зворотнім частково вантажним пробігом;
- d) маршрути із завантаженням рухомого складу в одному напрямку та зі зворотним повним завантаженням.

20. Транспортування це:

- a) операція переміщення вантажу на транспортний засіб з місця постійного зберігання або тимчасового накопичення;
- b) процес переміщення вантажу за визначеним маршрутом від місця навантаження до місця розвантаження або перевантаження;
- c) процес переміщення вантажу з транспортного засобу на інший або з одного місця зберігання на інше;
- d) рух автомобіля по маршруту якого проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання.

21. Роль і значення транспорту закріплено:

- a) статтею 5 Закону України «Про транспорт» від 10 листопада 1994 р.
- b) статтею 3 Закону України «Про транспорт» від 10 листопада 1994 р.
- c) статтею 1 Закону України «Про транспорт» від 10 листопада 1994 р.
- d) статтею 7 Закону України «Про транспорт» від 10 листопада 1994 р.

е) Статтею 15 Закону України «Про транспорт» від 10 листопада 1994 р.

22. Діяльність транспорту базується:

- а) на правових засадах, визначених законами, кодексами, статутами та ін. нормативними актами;
- б) на правових, економічних, організаційних і соціальних засадах, визначених законами, кодексами, статутами та іншими нормативними актами;
- с) на правових засадах, визначених міжнародними нормативно-правовими актами, які ратифіковані Урядом України;
- д) на правових засадах, визначених державними й міжнародними нормативними актами;
- е) на законодавстві ЄС.

23. Особлива частина транспортного права містить норми, що регулюють діяльність:

- а) автомобільного, залізничного, морського та повітряного транспорту;
- б) автомобільного, залізничного, морського, повітряного та трубопровідного транспорту;
- с) усіх видів транспорту крім трубопровідного;
- д) автомобільного транспорту;
- е) усіх видів транспорту.

24. Об'єктом транспортних правовідносин є:

- а) транспортно-правові норми, що містяться у законодавчих і нормативних актах;
- б) певні дії та події, які слугують фактичною підставою для виникнення, зміни чи припинення транспортних правовідносин;
- с) суспільні відносини, що уособлюють у собі характер діяльності суб'єктів і юридичні наслідки їх поведінки щодо забезпечення потреб населення та виробництва в перевезеннях і надання транспортних послуг;

d) сукупність прав і обов'язків учасників цих відносин, їх правові інтереси, взаємовідносини, предмет і мету таких відносин;

е) певні дії, які слугують фактичною підставою для виникнення транспортних правовідносин.

25. Події транспортних правовідносин це:

a) такі юридичні факти, що відповідають вимогам транспортного законодавства та умовам про надання транспортних послуг;

b) це такі дії або бездіяльність, що не відповідають вимогам законодавства, порушують транспортно-правові норми, а також умови надання послуг;

c) явища, незалежні від волі людей, але мають юридичне значення у разі невиконання або неналежного виконання умов про надання послуг і притягнення до юридичної відповідальності;

d) неврегульовані нормами транспортного права суспільні відносини;

е) це такі дії що не відповідають вимогам законодавства.

26. Що повинно забезпечувати законодавство в галузі транспорту:

a) своєчасне, повне та якісне задоволення потреб населення і суспільного виробництва в перевезеннях та потреб оборони;

b) повне та якісне задоволення потреб населення і суспільного виробництва в перевезеннях;

c) своєчасне, повне та якісне задоволення потреб населення в перевезеннях;

d) своєчасне, повне та якісне задоволення потреб суспільного виробництва в перевезеннях;

е) забезпечення робочих місць.

27. Яким чином визначається рівень тарифів на транспорті:

- a) відповідно до нормативних витрат на одиницю транспортної роботи, рівня рентабельності та оплати податків;
- b) відповідно до нормативних витрат на одиницю транспортної роботи та оплати податків;
- c) відповідно до рівня рентабельності та оплати податків;
- d) відповідно до нормативних витрат на одиницю транспортної роботи;
- e) довільно.

28. Договір, укладений державним замовником від імені держави з суб'єктом господарювання – виконавцем державного замовлення, в якому визначаються економічні та правові зобов'язання сторін і регулюються їх господарські відносини:

- a) державний контракт;
- b) зовнішньоекономічний контракт;
- c) державно-приватне партнерство;
- d) установчий договір;
- e) трудовий договір.

29. До основних засобів регулюючого впливу держави на господарську діяльність не належить:

- a) державне замовлення;
- b) ліцензування;
- c) регулювання цін і тарифів;
- d) стандартизація та сертифікація;
- e) в Україні не існує державного замовлення.

30. Що таке страхування?

- a) це діяльність спеціально уповноважених державних організацій та суб'єктів господарювання, пов'язана з наданням страхових послуг юридичним особам або громадянам;

б) це страхові відносини, що виникають, змінюються, діють і припиняються на підставі юридичних фактів учасники яких мають суб'єктивні права та юридичні обов'язки;

с) це сукупність суб'єктивних прав та юридичних обов'язків учасників страхових правовідносин;

д) врегульовані нормами права страхові відносини, що виникають, змінюються, діють і припиняються на підставі юридичних фактів учасники яких мають суб'єктивні права та юридичні обов'язки;

е) правильна відповідь відсутня.

31. Під страховими відносинами розуміють:

а) сукупність суб'єктивних прав та юридичних обов'язків учасників страхових правовідносин;

б) врегульовані нормами права суспільні відносини, що виникають, змінюються, діють і припиняються на підставі юридичних фактів учасники яких мають суб'єктивні права та юридичні обов'язки;

с) діяльність спеціально уповноважених державних організацій та суб'єктів господарювання, пов'язана з наданням страхових послуг;

д) сукупність суб'єктивних прав та юридичних обов'язків учасників страхових правовідносин;

е) все зазначене.

32. Страховий ризик – це:

а) майнова цінність, яку страхувальник може втратити у разі настання страхового випадку;

б) юридичний факт об'єктивно-суб'єктивного характеру, сутністю якого є визначення змісту правового зв'язку між страхувальником і об'єктом страхування, яким виступає страховий ризик;

с) певна подія, на випадок якої провадиться страхування і яка має ознаки ймовірності та випадкового настання;

d) грошова сума, у межах якої страховик відповідно до умов страхування зобов'язаний провести виплату при настанні страхового випадку;

e) правильної відповіді немає.

33. Хто встановлює порядок надання ліцензій на здійснення транспортної діяльності?

a) Міністерство інфраструктури.

b) Укравтодор.

c) Кабінет Міністрів України.

d) Міністерство фінансів України.

e) Укртрансбезпек.

34. Надайте визначення поняттю страховий сертифікат «Зелена Картка»:

a) картка, що дає можливість безперешкодного проїзду на всі підприємства;

b) страховий сертифікат єдиної форми, що застосовується в країнах – членах міжнародної системи автомобільного страхування «Зелена картка», які зазначені і не викреслені у такому сертифікаті;

c) сертифікат що діє за певних обставин в окремих країнах;

d) сертифікат, який діє виключно в Україні;

e) сертифікат, що засвідчує сплату податків транспортним підприємством.

35. Підприємства транспорту мають право:

a) визначати лише графік перевезень;

b) призначати лише регулярні та додаткові рейси;

c) пропонувати окремий рівень комфорту;

d) встановлювати тарифи;

e) визначати термін і графік перевезень призначати регулярні та додаткові рейси і маршрути перевезень пропонувати рівень комфорту на вибір самих пасажирів.

36. Що входить до складу Єдиної транспортної системи України:

- a) транспортні засоби територіальної громади;
- b) транспорт міністерств;
- c) окремі сполучення загального користування;
- d) транспортні засоби загального користування відомчий транспорт шляхи сполучення загального користування;
- e) засоби зв'язку транспортних підприємств.

37. Транспортний комплекс України охоплює:

- a) транспортно-технічні засоби;
- b) всі види державного, колективного й приватного транспорту;
- c) структуру управління на кожному виді транспорту;
- d) всі види колективного транспорту;
- e) всі види державного транспорту.

38. Транспортне право як галузь законодавства України:

- a) це система нормативно-правових актів, що містять норми транспортного права, уособлені у вигляді кодифікованих законів, інших нормативних актів;
- b) це відповідна система практичного та теоретичного засвоєння норм транспортного права як соціального явища;
- c) це сукупність теоретичних понять, тлумачень і уявлень про транспортне право, його правові інститути, історичні аспекти становлення і перспективи розвитку, предмет і метод правового регулювання та сферу застосування;
- d) це належне визначення поняття і змісту основних категорій, всебічне дослідження механізму правового регулювання суспільних відносин, а також підготовка кваліфікованих кадрів, здатних вирішувати питання на належному науковому рівні;
- e) це сукупність теоретичних понять.

39. Дія Закону України «Про транспорт» не поширюється на:

- a) міський електротранспорт;
- b) на транспорт, що здійснює технологічні перевезення на території підприємств;
- c) повітряний транспорт;
- d) водний транспорт;
- e) трубопровідний транспорт.

40. Навантаження це:

- a) операція переміщення вантажу на транспортний засіб з місця постійного зберігання або тимчасового накопичення;
- b) процес переміщення вантажу за визначеним маршрутом від місця навантаження до місця розвантаження або перевантаження;
- c) процес переміщення вантажу з транспортного засобу на інший або з одного місця зберігання на інше;
- d) рух автомобіля по маршруту якого проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання.

41. Розвантаження це:

- a) операція переміщення вантажу на транспортний засіб з місця постійного зберігання або тимчасового накопичення;
- b) процес переміщення вантажу за визначеним маршрутом від місця навантаження до місця розвантаження або перевантаження;
- c) процес переміщення вантажу з транспортного засобу на інший або з одного місця зберігання на інше;
- d) рух автомобіля по маршруту якого проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання.

42. Середньотехнічна швидкість це:

- а) середня умовно швидкість руху вантажів і визначається відношенням відстані перевезення на час знаходження автомобіля в дорозі з моменту закінчення навантаження до моменту початку розвантаження;
- б) умовно середня швидкість роботи автомобіля на лінії, враховує простої рухомого складу під навантаженням та розвантаженням;
- в) середня швидкість руху транспортних засобів на даній відстані з обліком короткочасних простоїв і затримок залежно від умов руху;
- г) умовно середня швидкість роботи автомобіля на лінії, враховує простої рухомого складу під навантаженням;
- д) максимальна швидкість руху автомобілів, встановлена заводом-виробником.

43. Експлуатаційна швидкість це:

- а) середня умовно швидкість руху вантажів і визначається відношенням відстані перевезення на час знаходження автомобіля в дорозі з моменту закінчення навантаження до моменту початку розвантаження;
- б) умовно середня швидкість роботи автомобіля на лінії, враховує простої рухомого складу під навантаженням та розвантаженням;
- в) середня швидкість руху транспортних засобів на даній відстані з обліком короткочасних простоїв і затримок залежно від умов руху;
- г) умовно середня швидкість роботи автомобіля на лінії, враховує простої рухомого складу під розвантаженням.

44. Швидкість доставки вантажів це:

- а) середня умовно швидкість руху вантажів і визначається відношенням відстані перевезення на час знаходження автомобіля в дорозі з моменту закінчення навантаження до моменту початку розвантаження;

- b) умовно середня швидкість роботи автомобіля на лінії, враховує простой рухомого складу під навантаженням та розвантаженням;
- с) середня швидкість руху транспортних засобів на даній відстані з обліком короточасних простоїв і затримок залежно від умов руху;
- d) максимальна швидкість руху автомобілів, встановлена заводом-виробником.

45. Коефіцієнт використання пробігу визначається:

- a) відношенням вантажного пробігу до загального;
- b) відношенням загального пробігу до вантажного;
- с) відношенням загального пробігу до нульового;
- d) відношенням нульового пробігу до вантажного.

46. Нульовим пробігом називається:

- a) пробіг рухомого складу від автотransпортного підприємства (або іншого місця постійної стоянки) до першого пункту навантаження й від останнього місця розвантаження до автотransпортного підприємства;
- b) пробіг, що проходить автомобіль від пункту розвантаження до наступного пункту навантаження;
- с) пробіг, що проходить автомобіль від пункту навантаження до пункту розвантаження;
- d) відстань, що проходить автомобіль за певний період часу.

47. Холостим пробігом називається:

- a) пробіг рухомого складу від автотransпортного підприємства (або іншого місця постійної стоянки) до першого пункту навантаження й від останнього місця розвантаження до автотransпортного підприємства;
- b) пробіг, що проходить автомобіль від пункту розвантаження до наступного пункту навантаження;
- с) продуктивний пробіг вантажних автомобілів;
- d) відстань, що проходить автомобіль за певний період часу.

48. Вантажним пробігом називається:

- а) пробіг рухомого складу від автотранспортного підприємства (або іншого місця постійної стоянки) до першого пункту навантаження й від останнього місця розвантаження до автотранспортного підприємства;
- б) пробіг, що проходить автомобіль від пункту розвантаження до наступного пункту навантаження;
- с) продуктивний пробіг вантажних автомобілів;
- д) відстань, що проходить автомобіль за певний період часу.

49. Продуктивність автомобіля в тонах за день (зміну), тобто за час його роботи по маршруту визначається:

а)
$$W_Q^{зм} = \frac{q \cdot \gamma_c \cdot V_m \cdot \beta \cdot T_m}{l_{ів} + t_{н-р} \cdot V_m \cdot \beta}$$

б)
$$W_P^{зм} = \frac{q \cdot \gamma_c \cdot l_{вн} \cdot V_m \cdot \beta \cdot T_m}{l_{ів} + t_{н-р} \cdot V_m \cdot \beta}$$

с)
$$W_Q^{зм} = \frac{q \cdot \gamma_c \cdot V_m \cdot \beta \cdot T_n}{l_{ів} + t_{н-р} \cdot V_m \cdot \beta}$$

д)
$$W_P^{зм} = \frac{q \cdot \gamma_c \cdot l_{ді} \cdot V_m \cdot \beta \cdot T_n}{l_{ів} + t_{н-р} \cdot V_m \cdot \beta}$$

50. Продуктивність автомобіля в тоннокілометрах за день (зміну), тобто за час його роботи по маршруту визначається:

а)
$$W_Q^{зм} = \frac{q \cdot \gamma_c \cdot V_m \cdot \beta \cdot T_m}{l_{ів} + t_{н-р} \cdot V_m \cdot \beta}$$

$$b) W_P^{3M} = \frac{q \cdot \gamma_c \cdot l_{en} \cdot V_m \cdot \beta \cdot T_m}{l_{ib} + t_{n-p} \cdot V_m \cdot \beta}$$

$$c) W_Q^{3M} = \frac{q \cdot \gamma_c \cdot V_m \cdot \beta \cdot T_n}{l_{ib} + t_{n-p} \cdot V_m \cdot \beta}$$

$$d) W_P^{3M} = \frac{q \cdot \gamma_c \cdot l_{\partial i} \cdot V_m \cdot \beta \cdot T_n}{l_{ib} + t_{n-p} \cdot V_m \cdot \beta}$$

51. За одну годину кількість перевезеного вантажу визначається:

$$a) W_Q = \frac{q_n \cdot \gamma_c}{t_{об}}$$

$$b) W_Q = \frac{q_n \cdot \gamma_{\partial}}{t_{об}}$$

$$c) W_Q = \frac{q_n \cdot \gamma_c}{n_{об}}$$

$$52. W_Q = \frac{q_n \cdot \gamma_{\partial}}{n_{об}}$$

53. Час оборту визначається:

$$a) t_{об} = t_{pyx} + t_{n-p}$$

$$b) t_{об} = t_{pyx} + t_{n-p} + t_n$$

$$c) t_{об} = t_{pyx} + t_n$$

d) $t_{об} = t_{н-р} + t_n$

54. Обсяг перевезень – це:

- a) кількість вантажу, що було перевезено або планується до перевезення за визначений проміжок часу;
- b) визначає виконану, або що планується, транспортну роботу по переміщенню вантажу за певний проміжок часу, на певну відстань;
- c) обсяг вантажів, що рухається у даному напрямку за деякий час між вантажоутворюючими та вантажопоглинаючими пунктами;
- d) кількість вантажу, що прибуває для використання та що відправляється після виробництва вантажу.

55. Вантажооборот – це:

- a) кількість вантажу, що було перевезено або планується до перевезення за визначений проміжок часу;
- b) визначає виконану, або що планується, транспортну роботу по переміщенню вантажу за певний проміжок часу, на певну відстань;
- c) обсяг вантажів, що рухається у даному напрямку за деякий час між вантажоутворюючими та вантажопоглинаючими пунктами;
- d) кількість вантажу, що прибуває для використання та що відправляється після виробництва вантажу.

56. Вантажопотік – це:

- a) кількість вантажу, що було перевезено або планується до перевезення за визначений проміжок часу;
- b) визначає виконану, або що планується, транспортну роботу по переміщенню вантажу за певний проміжок часу, на певну відстань;
- c) обсяг вантажів, що рухається у даному напрямку за деякий час між вантажоутворюючими та вантажопоглинаючими пунктами;

д) кількість вантажу, що прибуває для використання та що відправляється після виробництва вантажу.

57. Час перебування автомобіля в наряді T_n – це:

- а) тривалість роботи автомобіля протягом доби за винятком часу, що витрачається на виконання нульового пробігу;
- б) час роботи на маршруті;
- с) час роботи на маршруті за винятком часу, що витрачається на виконання нульового пробігу;
- д) тривалість роботи автомобіля протягом доби.

58. Час роботи на маршруті T_m – це:

- а) тривалість роботи автомобіля протягом доби за винятком часу, що витрачається на виконання нульового пробігу;
- б) час перебування автомобіля в наряді;
- с) час роботи на маршруті за винятком часу, що витрачається на виконання нульового пробігу;
- д) тривалість роботи автомобіля протягом доби.

59. Час руху автомобіля на маршруті визначається:

а) $t_{\text{пух}} = \frac{l_{\text{іс}}}{V_m}$

б) $t_{\text{пух}} = \frac{l_{\text{іс}}}{\beta \cdot V_m}$

с) $t_{\text{пух}} = \frac{l_{\text{іс}}}{\beta \cdot V_e}$

д) $t_{\text{пух}} = \frac{2 \cdot l_{\text{іс}}}{\beta \cdot V_m}$

60. Який метод організації руху називають човниковим?

а) якщо на маятникових маршрутах при перевезенні вантажів з використанням попередніх завантажених причепів (напівпричепів) в прямому і зворотному напрямках напівпричепа перевозяться в завантаженому стані;

б) якщо на маятникових маршрутах при перевезенні вантажів з використанням попередніх завантажених причепів (напівпричепів) у зворотному напрямі автомобіль здійснює пробіг без вантажу;

с) якщо рух автомобіля здійснюється по маршруту, по якому проводиться поступове багаторазове завантаження в декількох пунктах відправлення вантажу і одноразове розвантаження в кінцевому пункті отримання;

д) якщо рух автомобіля здійснюється по маршруту, по якому проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання.

61. Який метод організації руху називають напівчовниковим?

а) якщо на маятникових маршрутах при перевезенні вантажів з використанням попередніх завантажених причепів (напівпричепів) в прямому і зворотному напрямках напівпричепа перевозяться в завантаженому стані;

б) якщо на маятникових маршрутах при перевезенні вантажів з використанням попередніх завантажених причепів (напівпричепів) у зворотному напрямі автомобіль здійснює пробіг без вантажу;

с) якщо рух автомобіля здійснюється по маршруту, по якому проводиться поступове багаторазове завантаження в декількох пунктах відправлення вантажу і одноразове розвантаження в кінцевому пункті отримання;

д) якщо рух автомобіля здійснюється по маршруту, по якому проводиться тільки одне його завантаження в початковому пункті відправлення вантажу і поступове розвантаження в декількох пунктах отримання.

62. Час руху автомобіля на маршруті визначається:

$$\text{a) } A = \frac{\sum(t_{об} \cdot N_{об})}{T_{зм} \cdot X_{\Pi}}$$

$$\text{b) } A = \frac{\sum(t_{н-р} \cdot N_{об})}{T_{зм} \cdot X_{\Pi}}$$

$$\text{c) } A = \frac{T_{зм} \cdot X_{\Pi}}{\sum(t_{н-р} \cdot N_{об})}$$

$$\text{d) } A = \frac{\sum(t_{об} \cdot X_{\Pi})}{T_{зм} \cdot N_{об}}$$

63. Кількість постів навантаження розраховується:

$$\text{a) } X_{\Pi} = \frac{N_{н} \cdot t_{н}}{T_{зм}}$$

$$\text{b) } X_{\Pi} = \frac{N_{об} \cdot T_{зм}}{t_{об}}$$

$$\text{c) } X_{\Pi} = \frac{N_{об} \cdot t_{об}}{T_{зм}}$$

$$\text{d) } X_{\Pi} = \frac{T_{зм}}{N_{н} \cdot t_{н}}$$

64. Пробіг рухомого складу від автотранспортного підприємства (або іншого місця постійної стоянки) до першого пункту навантаження й від останнього місця розвантаження до автотранспортного підприємства це:

- a) нульовий пробіг;
- b) холостий пробіг;
- c) вантажний пробіг;
- d) загальний пробіг.

65. Пробіг, що проходить автомобіль від пункту розвантаження до наступного пункту навантаження це:

- a) нульовий пробіг;
- b) холостий пробіг;
- c) вантажний пробіг;
- d) продуктивний пробіг.

66. Продуктивний пробіг вантажних автомобілів це:

- a) нульовий пробіг;
- b) холостий пробіг;
- c) вантажний пробіг;
- d) пробіг без вантажу.

67. Класифікація перевезень за типом сполучення (повідомлення):

- a) постійні перевезення, сезонні перевезення, тимчасові перевезення;
- b) перевезення прямого сполучення (повідомлення), перевезення змішаного сполучення, перевезення прямого змішаного сполучення;
- c) технологічні перевезення, міські перевезення, приміські, міжміські;
- d) децентралізовані перевезення, централізовані.

68. За якими ознаками класифікуються вантажні автомобільні перевезення:

- a) по галузях, по характеру надання послуг, за розмірами партій вантажу, за територіальною ознакою, за типом

сполучення, за часом освоєння перевезення, за формою організації;

b) торгові перевезення, сільськогосподарські перевезення, за формою організації;

с) промислові перевезення, будівельні перевезення, сільськогосподарські перевезення;

d) торгові перевезення, комунальні перевезення, інші перевезення.

69. Класифікація перевезень по галузях, які обслуговує транспорт:

a) промислові перевезення, будівельні перевезення, сільськогосподарські перевезення, торгові перевезення, комунальні перевезення, інші перевезення;

b) за типом сполучення, за часом освоєння перевезення, за формою організації;

с) технологічні перевезення, міські перевезення, приміські, міжміські;

d) перевезення транспортом загального користування, перевезення відомчим транспортом.

70. Класифікація перевезень по характеру послуг, що надаються:

a) перевезення транспортом загального користування, перевезення відомчим транспортом;

b) партійні перевезення, масові перевезення;

с) технологічні перевезення, міські перевезення, приміські, міжміські;

d) децентралізовані перевезення, централізовані.

71. Класифікація перевезень за територіальною ознакою:

a) перевезення транспортом загального користування, перевезення відомчим транспортом;

b) партійні перевезення, масові перевезення;

с) технологічні перевезення, міські перевезення, приміські, міжміські, міжнародні;

- d) децентралізовані перевезення, централізовані;
- e) технологічні перевезення, міські перевезення, міжміські, міжнародні.

72. Класифікація перевезень за формою організації:

- a) перевезення транспортом загального користування, перевезення відомчим транспортом;
- b) партійні перевезення, масові перевезення;
- c) технологічні перевезення, міські перевезення, приміські, міжміські;
- d) децентралізовані перевезення, централізовані.

73. Що називається транспортним процесом?

- a) сукупність операцій з вантажами, в результаті виконання яких вантажі змінюють своє положення в просторі;
- b) сукупність операцій з вантажами і транспортними засобами, в результаті виконання яких вантажі змінюють своє положення в просторі;
- c) сукупність операцій з вантажами і транспортними засобами, в результаті виконання яких здійснюється навантаження вантажів;
- d) сукупність операцій з вантажами і транспортними засобами, в результаті виконання яких здійснюється розвантаження вантажів.

74. Класифікація перевезень за часом освоєння:

- a) постійні перевезення, сезонні перевезення, тимчасові перевезення;
- b) перевезення прямого сполучення (повідомлення), перевезення змішаного сполучення, перевезення прямого змішаного сполучення;
- c) технологічні перевезення, міські перевезення, приміські, міжміські;
- d) децентралізовані перевезення, централізовані.

75. Централізовані перевезення це:

- а) коли перевізник є організатором доставки вантажів для багатьох відправників (одержувачів);
- б) коли відправники (одержувачі) самостійно забезпечують організацію доставки вантажу;
- с) перевезення, які здійснюються від пункту відправлення до пункту призначення на одному автомобілі;
- д) перевезення, які здійснюються автомобільним транспортом спільно з іншими видами транспорту.

76. Децентралізовані перевезення це:

- а) коли перевізник є організатором доставки вантажів для багатьох відправників (одержувачів);
- б) коли відправники (одержувачі) самостійно забезпечують організацію доставки вантажу;
- с) перевезення, які здійснюються від пункту відправлення до пункту призначення на одному автомобілі;
- д) коли перевізник є організатором доставки вантажів для одного відправника (одержувача);
- е) перевезення, які здійснюються автомобільним транспортом спільно з іншими видами транспорту.

77. За якими ознаками класифікується тара?

- а) по масі одного вантажного місця, за розмірами, за умовами зберігання і перевезення, за умовами захисту від зовнішніх дій;
- б) за призначенням, за умовами обертання, по конструктивних рішеннях;
- с) по фізичному стану, по наявності тари, за способом навантаження – розвантаження;
- д) розбірну, нерозбірну, складну і розбірно-складну, відкриту, закриту і герметичну.

78. Упаковка – це:

- a) засіб, що забезпечує зручність обертання продукції, її захист від зовнішньої дії, а також захист навколишнього середовища від можливої шкідливої дії самої продукції;
- b) виріб для розміщення продукції;
- c) елемент упаковки, який в комплексі з тарою або без неї виконує функцію упаковки;
- d) засіб, що забезпечує зручність обертання продукції, її захист від зовнішньої дії.

79. Яку тару розрізняють по конструктивних рішеннях?

- a) транспортну, виробничу і споживчу тару;
- b) розбірну, нерозбірну, складну і розбірно-складну, відкриту, закриту і герметичну, жорстку, крихку і м'яку;
- c) на разову і багатооборотну тару;
- d) ящик, бочка, барабан, мішок, фляга, банка, коробка.

80. По використанню вантажопідйомності автомобіля вантажі поділяються на:

- a) на сім класів;
- b) на дев'ять класів;
- c) на чотири класи;
- d) на шість класів.

81. Маніпуляційні знаки – це:

- a) текст, умовні позначення і рисунки, які наносяться на упаковку і інформують про одержувача, відправника і способи поводження з вантажами при їх транспортуванні і зберіганні;
- b) зображення, вказуючи на способи поводження з вантажем;
- c) умовні позначення і рисунки, які наносяться на упаковку і інформують про одержувача, відправника і способи поводження з вантажами при їх транспортуванні і зберіганні;

d) текст, умовні позначення і рисунки, які наносяться на упаковку і інформують про одержувача, відправника і способи поводження з вантажами при їх транспортуванні.

82. За якими ознаками класифікують вантажі?

a) по фізичному стану, по наявності тари, за способом навантаження-розвантаження;

b) по масі одного вантажного місця, за розмірами;

c) за умовами зберігання і перевезення; за умовами захисту від зовнішніх дій;

d) по використанню вантажопідйомності автомобіля; по подільності, по степені небезпеки.

83. Транспортне маркування – це:

a) текст, умовні позначення і рисунки, які наносяться на упаковку і інформують про одержувача, відправника і способи поводження з вантажами при їх транспортуванні і зберіганні;

b) зображення, які вказують на способи поводження з вантажем;

c) умовні позначення і рисунки, які наносяться на упаковку і інформують про одержувача, відправника і способи поводження з вантажами при їх транспортуванні і зберіганні;

d) текст, умовні позначення і рисунки, які наносяться на упаковку і інформують про одержувача, відправника і способи поводження з вантажами при їх транспортуванні.

84. Тара – це:

a) засіб, що забезпечує зручність обертання продукції, її захист від зовнішньої дії;

b) засіб, що забезпечує захист навколишнього середовища від можливої шкідливої дії самої продукції;

c) виріб для розміщення продукції;

d) елемент упаковки, який в комплексі з тарою або без неї виконує функцію упаковки.

85. Транспортні характеристики вантажів – це:

- а) сукупність властивостей предметів і матеріалів, що перевозяться, що визначають умови і технічні засоби для їх перевезення, перевантаження і зберігання;
- б) сукупність властивостей матеріалів, що перевозяться, що визначають умови і технічні засоби для їх перевезення, перевантаження і зберігання;
- с) сукупність властивостей предметів, що перевозяться, що визначають умови і технічні засоби для їх перевезення, перевантаження і зберігання;
- д) сукупність властивостей предметів і матеріалів, що перевозяться, що визначають умови і технічні засоби для їх перевезення.

86. Транспортний пакет – це:

- а) укрупнене вантажне місце, сформоване з окремих місць вантажу в тарі, скріплених між собою за допомогою універсальних, спеціальних разового використання або багатооборотних пакетуючих засобів, на піддонах;
- б) укрупнене вантажне місце, сформоване в тарі, скріплене за допомогою універсальних, спеціальних разового використання або багатооборотних пакетуючих засобів, на піддонах;
- с) укрупнене вантажне місце, сформоване з окремих місць вантажу без тари, скріплених між собою за допомогою універсальних, спеціальних разового використання або багатооборотних пакетуючих засобів, на піддонах або без них;
- д) укрупнене вантажне місце, сформоване з окремих місць вантажу в тарі або без тари, скріплених між собою за допомогою універсальних, спеціальних разового використання або багатооборотних пакетуючих засобів, на піддонах або без них.

87. Транспортне маркування повинне містити:

- a) основні написи;
- b) додаткові написи;
- c) інформаційні написи;
- d) маніпуляційні знаки;
- e) всі варіанти вірні.

88. Якими способами наносять маркування?

- a) друкарським, краскою по трафаретом;
- b) штемпелюванням, продавлюванням;
- c) друкуванням на машинці;
- d) різними способами, які забезпечують збереження написів в процесі транспортування вантажу до одержувача.

89. Маніпуляційні знаки (попереджувальні написи) наносять:

- a) на кожне вантажне місце в лівому верхньому кутку на двох сусідніх стінках тари;
- b) на кожне вантажне місце в правому верхньому кутку на двох сусідніх стінках тари;
- c) на кожне вантажне місце в лівому верхньому кутку;
- d) на кожне вантажне місце в правому верхньому кутку.

90. Допоміжний пакувальний засіб – це:

- a) це засіб, що забезпечує зручність обороту продукції, її захист від зовнішньої дії;
- b) це засіб, що забезпечує захист навколишнього середовища від можливої шкідливої дії самої продукції;
- c) це виріб для розміщення продукції;
- d) елемент упаковки, який в комплексі з тарою або без неї виконує функцію упаковки.

91. На скільки класів поділяються небезпечні вантажі?

- a) на сім класів;
- b) на дев'ять класів;
- c) на чотири класи;
- d) на вісім класів.

92. За способом навантаження – розвантаження вантажі діляться на:

- a) переносні, катні, газоподібні, сипучі, рідкі;
- b) переносні, катні, навалочні, насипні, наливні;
- c) м'які, пластичні, газоподібні, сипучі, рідкі;
- d) тверді, газоподібні, навалочні, насипні, наливні.

93. По фізичному стану вантажі діляться на п'ять основних класів:

- a) переносні, катні, газоподібні, сипучі, рідкі;
- b) переносні, катні, навалочні, насипні, наливні;
- c) тверді, пластичні, газоподібні, сипучі, рідкі;
- d) тверді, газоподібні, навалочні, насипні, наливні.

94. Повна маса автомобіля складається з:

- a) його власної маси в спорядженому стані, маси водія і вантажопідйомності;
- b) його власної маси, маси водія і вантажопідйомності;
- c) його власної маси в спорядженому стані і вантажопідйомності;
- d) його власної маси в спорядженому стані, маси водія, вантажопідйомності і вантажомісткості.

95. Місцевий вантажопотік – це:

- a) кореспонденція вантажу з одного пункту в інший через декілька проміжних;
- b) кореспонденція вантажу між суміжними пунктами;
- c) кількість вантажу, що прибуває для використання та що відправляється після виробництва вантажу;
- d) кореспонденція вантажу між всіма пунктами.

96. Транзитний вантажопотік – це:

- a) кореспонденція вантажу з одного пункту в інший через декілька проміжних;
- b) кореспонденція вантажу між суміжними пунктами;
- c) кількість вантажу, що прибуває для використання та що відправляється після виробництва вантажу;
- d) кореспонденція вантажу між всіма пунктами.

97. Місцевий вантажооберт пункту – це:

- a) кореспонденція вантажу з одного пункту в інший через декілька проміжних;
- b) кореспонденція вантажу між суміжними пунктами;
- c) кількість вантажу, що прибуває для використання та що відправляється після виробництва вантажу;
- d) кореспонденція вантажу між всіма пунктами.

98. Нерівномірність визначається як:

- a) відношення максимального значення показника до його середнього значення;
- b) відношення середнього значення показника до його максимального значення;
- c) відношення максимального значення показника до його мінімального значення;
- d) відношення мінімального значення показника до його максимального значення.

99. Епюра вантажопотоку це:

- a) графік зміни обсягу перевезень у тоннах по довжині маршруту;
- b) кількість вантажу, що було перевезено або планується до перевезення за визначений проміжок часу;
- c) кількість вантажу, що прибуває для використання та що відправляється після виробництва вантажу;
- d) графік зміни обсягу перевезень протягом певного періоду.

100. Картограма вантажопотоку це:

- a) графік зміни обсягу перевезень у тоннах по довжині маршруту;
- b) кількість вантажу, що прибуває для використання та що відправляється після виробництва вантажу;
- c) графік зміни обсягу перевезень протягом певного періоду;
- d) епюри вантажопотоків, що нанесені на схему транспортної мережі.

101. Питома об'ємна вантажопідйомність визначається:

- а) відношенням повного обсягу кузова до номінальної вантажопідйомності і є величиною, постійною для кожної моделі автомобіля;
- б) відношенням номінальної вантажопідйомності до повного обсягу кузова і є величиною, постійною для кожної моделі автомобіля;
- с) добутком номінальної вантажопідйомності і повного обсягу кузова і є величиною, постійною для кожної моделі автомобіля;
- д) сумою номінальної вантажопідйомності і повного обсягу кузова і є величиною, постійною для кожного.

102. Яку тару виділяють за призначенням?

- а) транспортну, виробничу і споживчу тару;
- б) розбірну, нерозбірну, складну і розбірно-складну, відкриту, закриту і герметичну, жорстку, крихку і м'яку;
- с) на разову і багатооборотну тару;
- д) ящик, бочка, барабан, мішок, фляга, банка, коробка.

103. За типом сполучення (повідомлення) перевезення класифікуються на:

- а) постійні перевезення, сезонні перевезення, тимчасові перевезення;
- б) перевезення прямого сполучення (повідомлення), перевезення змішаного сполучення, перевезення прямого змішаного сполучення;
- с) технологічні перевезення, міські перевезення, приміські, міжміські;
- д) децентралізовані перевезення, централізовані.

104. Перевезення прямого сполучення (повідомлення), перевезення змішаного сполучення, перевезення прямого змішаного сполучення – це класифікація перевезень за:

- а) формою організації;
- б) типом сполучення (повідомлення);

- c) територіальною ознакою;
- d) часом освоєння.

105. Постійні перевезення, сезонні перевезення, тимчасові перевезення – це класифікація перевезень за:

- a) формою організації;
- b) часом освоєння;
- c) територіальною ознакою;
- d) типом сполучення (повідомлення).

106. Децентралізовані перевезення, централізовані – це класифікація перевезень за:

- a) часом освоєння;
- b) формою організації;
- c) територіальною ознакою;
- d) типом сполучення (повідомлення).

107. Транспортний процес – це:

- a) сукупність операцій з вантажами і транспортними засобами, в результаті виконання яких вантажі змінюють своє положення в просторі;
- b) переміщення вантажів в просторі, що є необхідним елементом виробничого процесу продукції і умовою, що визначає можливість її споживання;
- c) шлях проходження рухомого складу при виконанні перевезень;
- d) сукупність елементів, що утворюють закінчену операцію доставки вантажів.

108. Маршрут – це:

- a) сукупність операцій з вантажами і транспортними засобами, в результаті виконання яких вантажі змінюють своє положення в просторі;
- b) переміщення вантажів в просторі, що є необхідним елементом виробничого процесу продукції і умовою, що визначає можливість її споживання;
- c) шлях проходження рухомого складу при виконанні перевезень;

d) сукупність елементів, що утворюють закінчену операцію доставки вантажів.

109. Продукція вантажного автомобільного транспорту – це:

a) сукупність операцій з вантажами і транспортними засобами, в результаті виконання яких вантажі змінюють своє положення в просторі;

b) переміщення вантажів в просторі, що є необхідним елементом виробничого процесу продукції і умовою, що визначає можливість її споживання;

c) шлях проходження рухомого складу при виконанні перевезень;

d) сукупність елементів, що утворюють закінчену операцію доставки вантажів.

110. Цикл – це:

a) сукупність операцій з вантажами і транспортними засобами, в результаті виконання яких вантажі змінюють своє положення в просторі;

b) переміщення вантажів в просторі, що є необхідним елементом виробничого процесу продукції і умовою, що визначає можливість її споживання;

c) шлях проходження рухомого складу при виконанні перевезень;

d) сукупність елементів, що утворюють закінчену операцію доставки вантажів.

111. Щільність (густина) речовини визначається за формулою:

a) $\rho_B = \frac{m}{V};$

b) $\varepsilon = \frac{m}{V};$

$$\text{c) } \nu = \frac{V}{m};$$

$$\text{d) } \alpha = \frac{\rho_B}{\rho_B^0}.$$

112. Об'ємна маса вантажу визначається за формулою:

$$\text{a) } \rho_B = \frac{m}{V};$$

$$\text{b) } \varepsilon = \frac{m}{V};$$

$$\text{c) } \nu = \frac{V}{m};$$

$$\text{d) } \alpha = \frac{\rho_B}{\rho_B^0}.$$

113. Відносна щільність вантажу визначається за формулою:

$$\text{a) } \rho_B = \frac{m}{V};$$

$$\text{b) } \varepsilon = \frac{m}{V};$$

$$\text{c) } \nu = \frac{V}{m};$$

$$\text{d) } \alpha = \frac{\rho_B}{\rho_B^0}.$$

114. Питомий об'єм вантажу визначається за формулою:

$$\text{a) } \rho_B = \frac{m}{V};$$

$$\text{b) } \varepsilon = \frac{m}{V};$$

$$\text{c) } \nu = \frac{V}{m};$$

$$\text{d) } \alpha = \frac{\rho_B}{\rho_B^0}.$$

115. Питома об'ємна вантажопідйомність визначається за формулою:

$$\text{a) } q_B = \frac{q_H}{V_K};$$

$$\text{b) } q_B = \frac{m}{V_K};$$

$$\text{c) } q_B = \frac{V_K}{q_H};$$

$$\text{d) } q_B = \frac{G}{V_K}.$$

116. Питома вантажомісткість визначається за формулою:

$$\text{a) } q_{ПВМ} = \frac{q_H}{V_K};$$

$$\text{b) } q_{ПВМ} = \frac{m}{V_K};$$

$$\text{c) } q_{ПВМ} = \frac{V_K}{q_H};$$

$$d) q_{ПВМ} = \frac{G}{V_{\kappa}}.$$

117. Коефіцієнт використання об'єму кузова визначається за формулою:

$$a) \eta_V = \frac{\varepsilon}{V_{\kappa} \cdot q};$$

$$b) \eta_V = \frac{V_{\kappa} \cdot \varepsilon}{q};$$

$$c) \eta_V = \frac{V_{\kappa} \cdot q}{\varepsilon};$$

$$d) \eta_V = \frac{q}{V_{\kappa} \cdot \varepsilon}.$$

118. Питома вантажопідйомність підлоги кузова визначається за формулою:

$$a) f_{ПИТ} = \frac{F_{\kappa}}{q_n};$$

$$b) f_{ПИТ} = \frac{q_n}{F_{\kappa}};$$

$$c) f_{ПИТ} = \frac{G}{F_{\kappa}};$$

$$d) f_{ПИТ} = \frac{F_{\kappa}}{G}.$$

119. Фактичне питоме навантаження на підлогу кузова визначається за формулою:

$$\text{a) } f_{\phi} = \frac{F_{\kappa}}{q_n};$$

$$\text{b) } f_{\phi} = \frac{q_n}{F_{\kappa}};$$

$$\text{c) } f_{\phi} = \frac{G}{F_{\kappa}};$$

$$\text{d) } f_{\phi} = \frac{F_{\kappa}}{G}.$$

120. Коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності визначається за формулою:

$$\text{a) } \gamma_c = \frac{G}{q_n};$$

$$\text{b) } \gamma_c = \frac{q_{\phi}}{G};$$

$$\text{c) } \gamma_c = \frac{q_{\phi}}{q_n};$$

$$\text{d) } \gamma_c = \frac{q_n}{q_{\phi}}.$$

121. Рівноцінна відстань визначається за залежністю:

$$\text{a) } l_p = \beta_i \cdot v_m \cdot \left(q_{\phi} \cdot \frac{\Delta t_{n-p}}{\Delta q_n} \right);$$

$$\text{b) } l_p = \beta_i \cdot v_m \cdot \left(q_{\bar{o}} \cdot \frac{\Delta q_n}{\Delta t_{n-p}} \right);$$

$$\text{c) } l_p = \beta_i \cdot \Delta q_n \cdot \left(q_{\bar{o}} \cdot \frac{\Delta t_{n-p}}{v_m} \right);$$

$$\text{d) } l_p = \Delta q_n \cdot v_m \cdot \left(q_{\bar{o}} \cdot \frac{\Delta t_{n-p}}{\beta_i} \right).$$

122. Які властивості характеризують пристосованість транспортного засобу до умов експлуатації, здатності виконувати транспортні і спеціальні роботи, а також ефективності і зручності його використання?

- a) експлуатаційні;
- b) транспортні;
- c) питомі;
- d) швидкісні.

123. Як називається транспортний засіб призначений для перевезення певних категорій пасажирів або вантажів та має спеціальне обладнання?

- a) транспортний засіб загального призначення;
- b) транспортний засіб спеціалізованого призначення;
- c) транспортний засіб спеціального призначення;
- d) транспортний засіб універсального призначення.

124. Як називається транспортний засіб з вантажем або без вантажу, хоча б одним з вагових параметрів якого перевищує встановлені на території України допустиму максимальну масу або осьове навантаження?

- a) великоваговий;
- b) великогабаритний;
- c) підвищеної прохідності;
- d) вантажний транспортний засіб.

125. Як називається спеціалізований вантажний автомобіль, призначений для масових перевезень насипних вантажів?

- a) автомобіль-самоскид;
- b) бортовий автомобіль;
- c) автомобіль-цистерна;
- d) легковий автомобіль.

126. До якої категорії відносяться транспортні засоби, призначені для перевезення вантажів, максимальна маса яких більша 3,5 тонн, але не перевищує 12 т:

- a) категорія M2;
- b) категорія N2;
- c) категорія P2;
- d) категорія A3.

127. Причеп який має підкочувальний візок може застосовуватися у складі:

- a) баластового тягача;
- b) сідлового тягача;
- c) штовхаючого тягача;
- d) баластового або сідлового тягача.

128. Як називається стан машини, при якому значення всіх параметрів, які характеризують здатність виконувати задані функції, відповідають вимогам нормативно-технічної чи конструкторської документації?

- a) працездатний стан;
- b) справний стан;
- c) граничний стан;
- d) несправний стан.

129. Як називається стан машини або конструктивного елемента, при якому подальша експлуатація неприпустима або недоцільна, настає при

перевищенні припустимих меж експлуатаційних параметрів?

- a) граничний стан;
- b) працездатний стан;
- c) справний стан;
- d) несправний стан.

130. Як називається подія, що полягає в порушенні працездатного стану машини?

- a) відмова;
- b) ушкодження;
- c) дефект;
- d) несправність.

131. Як називається наука, що розробляє методи дослідження технічного стану машини та її конструктивні елементи, а також принципи побудови та організацію використання систем діагностування?

- a) технічна діагностика;
- b) технічна експлуатація;
- c) введення в експлуатацію;
- d) технічне обслуговування.

132. Як називається комплекс заходів, що забезпечує підготовку машин до використання, власне використання, підтримку машин в робочому стані?

- a) експлуатація;
- b) технічна експлуатація;
- c) технічне обслуговування;
- d) введення в експлуатацію.

133. Як називається комплекс заходів, що включає технічне обслуговування, ремонт, транспортування та зберігання машин?

- a) технічна експлуатація;
- b) експлуатація;
- c) технічне обслуговування;
- d) введення в експлуатацію.

134. Як називається напрацювання об'єкта від початку експлуатації або поновлення її після певного ремонту до переходу в граничний стан; вимірюється в одиницях виміру напрацювання (наробітку)?

- a) технічний ресурс;
- b) термін служби;
- c) середній ресурс;
- d) назначений ресурс.

135. Як називається комплекс робіт та послуг із забезпечення покупців технічними засобами, ефективного використання та підтримання їх у справному стані протягом всього періоду експлуатації, вивчення попиту, реклама, технічна і торгово-економічна інформація, доставка, передпродажна підготовка, гарантійне обслуговування нових та відремонтованих технічних засобів, забезпечення запасними частинами, навчання експлуатаційно-ремонтного персоналу?

- a) технічний сервіс;
- b) договір;
- c) технічна експлуатація;
- d) технічне обслуговування.

136. Як називається юридична або фізична особа, яка, виконуючи функції продавця, здійснює закупівлю технічних засобів для наступного їх продажу і надає послуги з технічного сервісу?

- a) дилер;
- b) виконавець;
- c) виробник;
- d) покупець.

137. Кількість пересувань в одиницю часу усіма групами населення, що беруть участь у пересуваннях,

віднесене до кількості мешканців, що перебувають у адміністративних межах міста називається:

- a) загальною рухливістю;
- b) абсолютною рухливістю;
- c) потенційною рухливістю;
- d) інтегральною рухливістю.

138. Графоаналітичний розрахунок маршруту можна вважати задовільним, якщо коефіцієнт ефективності вище:

- a) 95%;
- b) 99%;
- c) 92%;
- d) 80%.

139. Об'єкти, які визначають мету пересування міського населення, називаються:

- a) центри транспортного тяжіння;
- b) містоутворюючі центри;
- c) культурно-масові центри;
- d) об'єкти тяжіння.

140. Принципи забудови різних зон міста називаються:

- a) планувальною характеристикою міста;
- b) функціональною характеристикою міста;
- c) територіальною характеристикою міста;
- d) територіально-зонувальною характеристикою міста.

141. Систему планування руху та контролю за рухом транспортних одиниць на транспортній мережі, а також відповідність випуску транспортних одиниць на лінію фактичному пасажиропотоку, називається:

- a) організацією руху;
- b) плануванням руху;
- c) графіком руху;
- d) зведеним графіком руху.

142. Факт розподілу міського населення відносно житлових, промислових, культурно-побутових центрів та міської транспортної системи, це:

- a) закон просторової самоорганізації населення;
- b) константа просторової самоорганізації населення;
- c) щільність розселення;
- d) транспортна доступність.

143. Кількість транспортних одиниць, що проходять через поперечний переріз дороги або смуги руху за визначену одиницю часу, називається:

- a) інтенсивність руху;
- b) питома інтенсивність руху;
- c) транспортний потік;
- d) вантажо- або пасажиропотік.

144. Кількість транспортних одиниць, що проходять через поперечний переріз смуги руху за визначену одиницю часу, називається:

- a) питома інтенсивність руху;
- b) інтенсивність руху;
- c) транспортний потік;
- d) вантажо- або пасажиропотік.

145. Величина, обернена до інтенсивності руху для смуги руху із забороненим обгоном транспортних засобів, визначає:

- a) часовий інтервал між транспортними одиницями;
- b) розклад руху транспортних одиниць;
- c) графік руху транспортних одиниць;
- d) маршрутний графік руху транспортних одиниць.

146. Динамічний габарит, являє собою функцію від швидкості транспортного потоку:

- a) квадратичну;
- b) лінійну;
- c) гіперболічну;
- d) поліноміальну.

147. Мінімальна відстань між транспортними одиницями, при якій водій другої транспортної одиниці здатен загальмувати на безпечній відстані від першої транспортної одиниці, при її раптовій зупинці, називається:

- a) динамічний габарит;
- b) статичний габарит;
- c) страхова відстань;
- d) умовний габарит.

148. Шлях, який проходить транспортний засіб за часовий інтервал між транспортними одиницями, називається:

- a) динамічний габарит;
- b) статичний габарит;
- c) умовний габарит;
- d) гарантована відстань зупинки.

149. Кількість транспортних засобів або пішоходів, що припадають на 1 км дороги, або смуги руху, це:

- a) лінійна щільність руху;
- b) поверхнева щільність руху;
- c) динамічна щільність руху;
- d) статична щільність руху.

150. Кількість транспортних засобів або пішоходів, що припадають на 1 квадратний кілометр сельбищної території, або будь-якої зони міста, це:

- a) поверхнева щільність руху;
- b) лінійна щільність руху;
- c) динамічна щільність руху;
- d) пішохідно-транспортний потік.

151. Середня величина зони пішохідної доступності ліній транспорту визначається:

- a) щільністю транспортної мережі;
- b) лінійною щільністю руху;
- c) поверхневою щільністю руху;

d) динамічною щільністю руху.

152. Величина, обернена до інтенсивності руху на маршруті, це:

- a) маршрутний інтервал;
- b) мережевий інтервал;
- c) лінійна щільність руху;
- d) динамічна щільність руху.

153. Відношення загальної кількості маршрутних поїздок населення за визначений розрахунковий період часу до загальної кількості пересувань за той же час з використанням транспорту (мережевих поїздок), визначає:

- a) коефіцієнт пересадності;
- b) коефіцієнт графічності руху;
- c) коефіцієнт розширення мережі;
- d) коефіцієнт змінності водіїв.

154. Графічна схема розподілу пасажиропотоку за довжиною маршруту або ділянками транспортної мережі, називається:

- a) картограма пасажиропотоку;
- b) закон розподілу;
- c) номограма розподілу;
- d) А-Т діаграма.

155. Методика вибору рухомого складу на маршруті, за умови забезпечення нормальних умов проїзду по наповнюваності пасажирами ґрунтується на використанні:

- a) еквівалентного пасажиропотоку;
- b) мінімального пасажиропотоку;
- c) максимального пасажиропотоку;
- d) середнього пасажиропотоку.

156. Раціональна просторова організація групи міст й інших населених місць різної величини й профілю у природно-ландшафтному середовищі, яка базується на

постійно зростаючих зв'язках населення в виробничій і науково-культурній взаємодії у сфері праці й відпочинку, спільному використанні міжміських територій і спільності планувальної структури, це:

- a) Агломерація;
- b) найзначніше місто;
- c) групове поселення;
- d) поліфункціональне місто.

157. Групи близько розташованих міст, об'єднаних тісними зв'язками: трудовими; «культурно-побутовими»; виробничими; «інфраструктурними», це:

- a) міська агломерація;
- b) найзначніше місто;
- c) групове поселення;
- d) поліфункціональне місто.

158. Сукупність населених місць різної величини, розташованих на відносно великій території та пов'язаних швидкісними транспортними лініями в функціонально єдине ціле, це:

- a) міська агломерація;
- b) найзначніше місто;
- c) групове поселення;
- d) поліфункціональне місто.

159. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до малих міст відносять міста з кількістю населення:

- a) від 10 тис. осіб до 50 тис. осіб;
- b) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- c) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб;
- d) понад 1000 тис. осіб.

160. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю

населення, відповідно до ДБН 360-92*, до середніх міст відносять міста з кількістю населення:

- a) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб;
- b) від 10 тис. осіб до 50 тис. осіб;
- c) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- d) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб.

161. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до великих міст відносять міста з кількістю населення:

- a) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- b) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб;
- c) від 10 тис. осіб до 50 тис. осіб;
- d) понад 1000 тис. осіб.

162. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до значних (крупних) міст відносять міста з кількістю населення:

- a) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб;
- b) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- c) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб;
- d) понад 1000 тис. осіб.

163. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до найзначніших міст відносять міста з кількістю населення:

- a) понад 1000 тис. осіб;
- b) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб;
- c) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- d) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб.

164. Схема транспортної мережі, характерна для старих міст, розвиток яких починався на перетинах доріг, яка забезпечує найкоротший зв'язок периферійних

районів та приміських з міським центром, але ускладнює сполучення між периферійними районами, називається:

- a) радіальна (променева) схема транспортної мережі;
- b) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- c) прямокутна схема транспортної мережі;
- d) гексагональна схема транспортної мережі.

165. Схема, яка забезпечує зручний зв'язок і периферійні райони з центром за радіальними напрямками, а периферійні райони між собою за кільцевими напрямками, називається:

- a) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- b) радіальна (променева) схема транспортної мережі;
- c) прямокутна схема транспортної мережі;
- d) гексагональна схема транспортної мережі.

166. Схема, для якої характерна відсутність чітко вираженого центру, що знімає питання щодо його транспортного перевантаження, гарне узгодження з принципами забудови міст і зручність для наскрізного руху, називається:

- a) прямокутна схема транспортної мережі;
- b) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- c) вільна схема транспортної мережі;
- d) гексагональна схема транспортної мережі.

167. Схема, що ускладнює організацію нормального транспортного зв'язку районів міста, її мають деякі старі східні і європейські міста, які зберегли хаотичне середньовічне планування, називається:

- a) вільна схема транспортної мережі;
- b) прямокутна схема транспортної мережі;
- c) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- d) гексагональна схема транспортної мережі.

168. Фактори, що безпосередньо викликають створення нового населеного місця або розвиток існуючого міста чи поселення, називаються:

- a) містоутворюючими;
- b) обслуговуючими;
- c) основними;
- d) незалежними.

169. Території міста, призначені для розселення, називаються:

- a) сельбищними;
- b) центральними;
- c) містоутворюючими;
- d) обслуговуючими.

170. Ділянки житлових будинків, громадських установ, будинків і споруд, у тому числі навчальних, проектних, науково-дослідних та інших інститутів без дослідних виробництв, вулично-дорожня і транспортна мережа, а також площі, парки, сади, сквери, бульвари та інші об'єкти зеленого будівництва й місця загального користування відносяться до:

- a) сельбищної території;
- b) промислово-комунальної території;
- c) рекреаційної території;
- d) території загального користування.

171. Первісний структурний елемент житлового середовища, обмежений магістральними або житловими вулицями, проїздами, природними межами тощо, площею до 50 га з повним комплексом установ і підприємств обслуговування місцевого значення і до 20 га з неповним комплексом, це:

- a) житловий квартал (житловий комплекс);
- b) житловий район;
- c) сельбищний район (житловий масив);
- d) мікрорайон.

172. Структурний елемент сельбищної території площею 80–400 га, у межах якого формуються житлові квартали, розміщуються установи і підприємства з радіусом обслуговування не більше 1500 м, а також об'єкти міського значення, це:

- a) житловий район;
- b) житловий квартал (житловий комплекс);
- c) сельбищний район (житловий масив);
- d) мікрорайон.

173. На території мікрорайону необхідно передбачати автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів, виходячи із місткості, що відповідає кількості автомобілів громадян, що мешкають у даному мікрорайоні:

- a) 25%;
- b) 15%;
- c) 35%;
- d) 50%.

174. На території мікрорайону необхідно передбачати автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів. Радіус обслуговування автостоянок не повинен бути більше:

- a) 150–200 метрів;
- b) 300–500 метрів;
- c) 350–600 метрів;
- d) 400–800 метрів.

175. На території мікрорайону необхідно передбачати автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів. Місткість окремих автостоянок повинна бути не менше:

- a) 10 машино-місць;
- b) 15 машино-місць;
- c) 20 машино-місць;
- d) 25 машино-місць.

176. Автостоянки при торговельних центрах мікрорайону, так звані «гостьові» стоянки, слід проектувати для тимчасового зберігання автомобілів, тривалістю:

- a) від 5 хв до 1 год;
- b) від 30 хв до 2 год;
- c) від 45 хв до 4 год;
- d) не регламентується.

177. Швидкісний транспортний зв'язок поза житловою забудовою між віддаленими промисловими і сільбищними районами в найзначніших і значних містах; виходи на зовнішні автомобільні дороги, до аеропортів, великих зон масового відпочинку і поселенням у системі розселення. Пересікання з магістральними вулицями і дорогами в різних рівнях, це характеризує:

- a) магістральні дороги безперервного руху;
- b) магістральні дороги регульованого руху;
- c) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- d) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні.

178. Транспортний зв'язок між районами на окремих напрямках і ділянках переважно вантажного руху, що здійснюється поза житловою забудовою, виходи на зовнішні автомобільні дороги. Пересікання з вулицями і дорогами, як правило, в одному рівні, це характеризує:

- a) магістральні дороги регульованого руху;
- b) магістральні дороги безперервного руху;
- c) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- d) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні.

179. Транспортний зв'язок між житловими, промисловими районами і громадськими центрами в найзначніших, значних і великих містах, а також з іншими магістральними вулицями, міськими і зовнішніми автомобільними дорогами. Забезпечення руху транспорту по основних напрямках у різних рівнях, це характеризує:

- а) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- б) магістральні дороги регульованого руху;
- с) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- д) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні.

180. Транспортний зв'язок між житловими, промисловими районами і центром міста, центрами планувальних районів; виходи на магістральні вулиці та дороги і зовнішні автомобільні дороги. Пересікання з магістральними вулицями і дорогами, як правило, в одному рівні, це характеризує:

- а) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- б) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- с) магістральні дороги регульованого руху;
- д) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні.

181. Транспортний зв'язок між житловими районами, а також житловими і промисловими районами, громадськими центрами, виходи на інші магістральні вулиці, це характеризує:

- а) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні;

- b) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- c) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- d) магістральні дороги безперервного руху.

182. Транспортний (без пропуску вантажного і громадського транспорту) і пішохідний зв'язок на території житлових районів (мікрорайонів), виходи на магістральні вулиці й дороги регульованого руху забезпечують:

- a) вулиці та дороги місцевого значення житлові;
- b) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- c) пішохідні вулиці й дороги;
- d) велосипедні доріжки.

183. Транспортний зв'язок переважно легкового й вантажного транспорту в межах зон (районів), виходи на магістральні міські дороги. Пересікання з вулицями й дорогами влаштовуються в одному рівні, це характеризує:

- a) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- b) вулиці та дороги місцевого значення житлові;
- c) пішохідні вулиці й дороги;
- d) велосипедні доріжки.

184. Пішохідний зв'язок з місцями прикладання праці, закладами і підприємствами обслуговування, в тому числі в межах громадських центрів, місцями відпочинку і зупинками громадського транспорту забезпечують:

- a) пішохідні вулиці й дороги;
- b) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- c) вулиці та дороги місцевого значення житлові;

d) проїзди.

185. Під'їзд транспортних засобів до житлових і громадських будівель, закладів, підприємств та інших об'єктів міської забудови у межах районів, житлових кварталів забезпечують:

- a) проїзди;
- b) пішохідні вулиці й дороги;
- c) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- d) велосипедні доріжки.

186. Проїзд на велосипедах по вільних від інших видів транспортного руху трасах до місць відпочинку, громадських центрів, а в найзначніших і значних містах зв'язок у межах планувальних районів забезпечують:

- a) велосипедні доріжки;
- b) проїзди;
- c) пішохідні вулиці й дороги;
- d) вулиці та дороги місцевого значення житлові.

187. Забезпечує найкоротші зв'язки з центром, але утруднює зв'язки між периферійними районами міста:

- a) радіальна схема транспортної мережі;
- b) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- c) трикутна схема транспортної мережі;
- d) гексагональна схема транспортної мережі.

188. Відсутність чітко вираженого центру міста, що знімає питання його транспортному перевантаженню, характерно для:

- a) прямокутної схеми транспортної мережі;
- b) радіальної схеми транспортної мережі;
- c) радіально-кільцевої схеми транспортної мережі;
- d) трикутної схеми транспортної мережі.

189. Утруднення організації транспортного сполучення між районами міст, з хаотичною середньовічною забудовою (міста середньої Азії, старі

європейські міста, курортні міста та зі складним рельєфом), характерно для:

- a) вільної схеми транспортної мережі;
- b) прямокутної схеми транспортної мережі;
- c) радіальної схеми транспортної мережі;
- d) радіально-кільцевої схеми транспортної мережі;
- e) трикутної схеми транспортної мережі.

190. Досконалість планувальних рішень транспортної мережі за різними критеріями оптимізації (доступність для населення, прямолінійність поїздок, трудність сполучення тощо), оцінюється показниками:

- a) технічними;
- b) економічними;
- c) експлуатаційними;
- d) містобудівними.

191. Досконалість планувальних рішень транспортної мережі за різними критеріями оптимізації (мінімум капітальних витрат, експлуатаційні витрати тощо), оцінюється показниками:

- a) економічними;
- b) технічними;
- c) містобудівними;
- d) ергономічними.

192. Замкнуті контури, які обмежують зони 30-ти чи 40-хвилинної транспортної доступності того чи іншого центру транспортного тяжіння населення міста, це:

- a) ізохрони;
- b) ізодистанти;
- c) контури доступності;
- d) нормативи транспортної доступності.

193. Математичне очікування затрат часу на одне пересування, що забезпечується транспортною мережею, називається:

- a) середньою трудністю сполучення;

- b) інтегральним показником витрат;
- c) коефіцієнтом охоплення мережі;
- d) законом розселення міського населення.

194. За характером оборту рухомого складу, маршрути з оборотом на кінцевих зупинках відносяться до:

- a) маятникових;
- b) кільцевих;
- c) розвізних;
- d) збірних.

195. За характером оборту рухомого складу, маршрути без обороту на кінцевих зупинках відносяться до:

- a) кільцевих;
- b) маятникових;
- c) розвізних;
- d) збірних.

196. Узгодження режимів роботи маршрутів та розкладів руху транспортних одиниць, що обслуговують різні маршрути, це:

- a) узгодженість в часі;
- b) територіальна узгодженість;
- c) маршрутна узгодженість;
- d) теоретична узгодженість.

197. Коефіцієнт, що визначається відношенням суми довжин маршрутів до довжини транспортної мережі, це:

- a) маршрутний коефіцієнт;
- b) коефіцієнт охоплення;
- c) коефіцієнт доступності;
- d) транспортний коефіцієнт.

198. Вибір складу маршрутів та розподіл по них пасажиропотоків, стосовно транспортної мережі, це:

- a) маршрутизація;
- b) раціоналізація;

- c) оптимізація;
- d) інвентаризація.

199. До методів комплексної оцінки рівня транспортного обслуговування населення міста за критеріями труднощі сполучення відносять метод:

- a) ізохронограм;
- b) ізодистант;
- c) гравітаційний;
- d) Беллмана.

200. Сукупність транспортних споруд всіх видів зовнішнього та внутрішньоміського транспорту, об'єднаних загальним планом перевезень та планом розвитку, єдиною організацією руху та експлуатації, це:

- a) транспортний вузол;
- b) автовокзал;
- c) маршрутна інфраструктура;
- d) залізничний вокзал.

201. Величину рухливості населення, що обумовлена соціально-економічними потребами в пересуваннях в умовах заданої функціональної характеристики міста, містобудівних обмежень та рівня транспортного обслуговування, відносять до:

- a) потенційної рухливості;
- b) реалізованої рухливості;
- c) індукованої рухливості;
- d) прогнозованої рухливості.

202. Величину рухливості населення, що обумовлена рівномірною часовою віддаленістю об'єктів тяжіння від місць проживання, відносять до:

- a) реалізованої рухливості;
- b) потенційної рухливості;
- c) індукованої рухливості;
- d) абсолютної рухливості.

203. Закономірності формування пересувань міського населення визначаються:

- a) просторовою самоорганізацією;
- b) фізіологічним циклом;
- c) балансом часу;
- d) економічними чинниками.

204. Упорядкована система дій, виконання яких приводить до гарантованого досягнення цілей удосконалення маршрутної мережі міста, що відображає логіку вдосконалення маршрутної мережі міста й представлена етапами, кожний з яких має свою мету це:

- a) технологія удосконалення маршрутної мережі міста;
- b) комплексна схема організації дорожнього руху;
- c) удосконалення схеми транспортних зв'язків;
- d) транспортна модель міста.

205. Надання можливості переміщення пасажирів і вантажів по території міста з використанням транспорту це:

- a) транспортні зв'язки в місті;
- b) пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- c) маршрутні пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- d) реалізовані переміщення.

206. Надання можливості переміщення пасажирів по території міста з використанням пасажирського транспорту це:

- a) пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- b) транспортні зв'язки в місті;
- c) маршрутні пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- d) реалізовані переміщення.

207. Надання можливості переміщення пасажирів по території міста з використанням маршрутного пасажирського транспорту це:

- a) маршрутні пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- b) пасажирські транспортні зв'язки в місті;

с) транспортні зв'язки в місті;

д) потенційні переміщення.

208. Комплекс операцій, спрямованих на виявлення ступеня задоволення потреб населення міста в маршрутних пасажирських транспортних зв'язках у місті й знаходження рішень по підвищенню ступеню задоволення цих потреб це:

а) аналіз маршрутних пасажирських транспортних зв'язків у місті;

б) підвищення мобільності населення;

с) налагодження транспортних зв'язків в місті;

д) реалізовані переміщення.

209. Територіальна одиниця міста, умовно виділена для аналізу маршрутних пасажирських транспортних зв'язків у місті, межі і розміри якої установлюються виходячи з умови пішохідної доступності ліній маршрутного пасажирського транспорту це:

а) умовний транспортний район;

б) мікрорайон;

с) житловий квартал;

д) сельбищна зона міста.

210. Стійкий пасажирський транспортний зв'язок між умовними транспортними районами міста, що вимірюється кількістю пасажирів, яких необхідно перемістити з одного умовного транспортного району в інший з використанням пасажирського транспорту це:

а) пасажирська кореспонденція;

б) маршрутна поїздка;

с) потенційні переміщення;

д) реалізовані переміщення.

211. Стійкий маршрутний пасажирський транспортний зв'язок між умовними транспортними районами міста, що вимірюється кількістю пасажирів, яких необхідно перемістити з одного умовного

транспортного району в інший з використанням маршрутного пасажирського транспорту це:

- a) маршрутна пасажирська кореспонденція;
- b) пасажирська кореспонденція;
- c) мережева поїздка;
- d) потенційні переміщення.

212. Перевезення пасажирів автобусами на маршруті загального користування з дотриманням усіх зупинок, передбачених розкладом руху це:

- a) перевезення пасажирів у звичайному режимі руху;
- b) перевезення пасажирів в експресному режимі руху;
- c) регулярні пасажирські перевезення;
- d) нерегулярні пасажирські перевезення.

213. Сукупність ліній транспортних сполучень, якими здійснюються пасажирські перевезення це:

- a) транспортна мережа;
- b) транспортна система;
- c) міський транспортний комплекс;
- d) громадський пасажирський транспорт.

214. Графічне зображення перевезень між пунктами відправлення (прибуття) пасажирів з вказаними напрямками і обсягами перевезень це:

- a) епіюра пасажиропотоків;
- b) структура перевезень;
- c) основні напрямки перевезень;
- d) режим роботи і організації перевезень.

215. Умовна швидкість за час перебування рухомого складу в наряді з врахуванням усіх планових простоїв автомобіля на лінії називається:

- a) експлуатаційною швидкістю;
- b) середньою швидкістю руху автомобіля з пасажирями;
- c) середньою швидкістю сполучення;
- d) швидкістю переміщення пасажирів.

216. Кількість транспортної роботи в пасажиро-кілометрах або кількість пасажирів, перевезених одиницею рухомого складу в одиницю часу називаються:

- a) продуктивністю рухомого складу;
- b) перевізною спроможністю рухомого складу;
- c) перевізною спроможністю маршруту сполучення;
- d) ефективністю використання рухомого складу.

217. Тривалість робочого часу, визначена водієві (екіпажу) відповідно до графіка змінності це:

- a) зміна;
- b) наряд;
- c) оборот;
- d) рейс.

218. Автобусний маршрут, який з'єднує населені пункти і протяжність якого перевищує 50 км називається:

- a) міжміський;
- b) приміський;
- c) міжобласний;
- d) районний.

219. Перевезення пасажирів автобусами на маршруті загального користування, на якому є звичайний режим руху, з дотриманням зупинок, кількість яких за розкладом руху не перевищує 25% кількості зупинок при звичайному режимі руху це:

- a) перевезення пасажирів в експресному режимі руху;
- b) перевезення пасажирів у режимі маршрутного таксі;
- c) перевезення пасажирів у звичайному режимі руху;
- d) регулярні пасажирські перевезення.

220. Метод обстеження пасажиропотоків, що передбачає охоплення всієї транспортної мережі регіону і спрямовується на виявлення пасажиропотоків для всіх видів транспорту це:

- a) анкетний метод;
- b) талонний метод;

- c) табличний метод;
- d) опитувальний метод.

221. Комплекс об'єктів, які забезпечують технічні, технологічні, побутові та інші потреби безпосередніх учасників автобусних перевезень (пасажирів, водіїв, лінійного персоналу) та розташовані безпосередньо на маршрутній магістралі чи в достатній близькості до неї це:

- a) маршрутна інфраструктура;
- b) автостанційний комплекс;
- c) вокзальний комплекс;
- d) вокзальний комплекс.

222. Які найбільш об'єктивні показники транспортного потоку найчастіше застосовуються:

- a) інтенсивність; щільність; швидкість; склад; затримки; розподіл транспортного потоку по напрямках;
- b) інтенсивність; щільність; швидкість; склад; затримки;
- c) щільність; швидкість; склад; затримки; розподіл транспортного потоку по напрямках;
- d) швидкість; склад; затримки; розподіл транспортного потоку по напрямках.

223. Інтенсивність руху – це:

- a) максимальна кількість автомобілів, які можуть пройти поперечне січення вулиці (або дороги) за одиницю часу при забезпеченні заданої швидкості і безпеки руху;
- b) кількість транспортних засобів, що проходять через поперечний переріз дороги (або вулиці) за одиницю часу;
- c) кількість транспортних засобів, які знаходяться на 1 кілометрі смуги дороги (або вулиці);
- d) співвідношення різних типів транспортних засобів у транспортному потоці.

224. Пропускна здатність дороги – це:

- a) максимальна кількість автомобілів, які можуть пройти поперечне січення вулиці (або дороги) за одиницю часу при забезпеченні заданої швидкості і безпеки руху;

- b) кількість транспортних засобів, що проходять через поперечний переріз дороги (або вулиці) за одиницю часу;
- c) кількість транспортних засобів, які знаходяться на 1 кілометрі смуги дороги (або вулиці);
- d) співвідношення різних типів транспортних засобів у транспортному потоці.

225. Щільність транспортного потоку – це:

- a) максимальна кількість автомобілів, які можуть пройти поперечне січення вулиці (або дороги) за одиницю часу при забезпеченні заданої швидкості і безпеки руху;
- b) кількість транспортних засобів, що проходять через поперечний переріз дороги (або вулиці) за одиницю часу;
- c) кількість транспортних засобів, які знаходяться на 1 кілометрі смуги дороги (або вулиці);
- d) співвідношення різних типів транспортних засобів у транспортному потоці.

226. Склад транспортного потоку – це:

- a) максимальна кількість автомобілів, які можуть пройти поперечне січення вулиці (або дороги) за одиницю часу при забезпеченні заданої швидкості і безпеки руху;
- b) кількість транспортних засобів, що проходять через поперечний переріз дороги (або вулиці) за одиницю часу;
- c) кількість транспортних засобів, які знаходяться на 1 кілометрі смуги дороги (або вулиці);
- d) співвідношення різних типів транспортних засобів у транспортному потоці.

227. Піковий період – це:

- a) термін часу, впродовж якого інтенсивність, яка вимірюється малими проміжками часу, значно перевищує інтенсивність періоду найбільш інтенсивного руху;
- b) термін часу, впродовж якого інтенсивність, яка вимірюється великими проміжками часу, значно

перевищує інтенсивність періоду найбільш інтенсивного руху;

с) просторова нерівномірність, що відображає розміщення вантажо- та пасажиропотоків на вулично-шляховій мережі упродовж певного короткого періоду часу;

д) просторова нерівномірність, що відображає розміщення вантажо- та пасажиропотоків на вулично-шляховій мережі упродовж певного довгого періоду часу.

228. Коефіцієнти зведення вибираються в залежності від:

- а) швидкості руху на вулиці чи дорозі;
- б) динамічних габаритів автомобілів;
- с) інтенсивності руху на автомобільній дорозі;
- д) пропускної здатності проїзної частини.

229. Цільовою функцією дорожнього руху є:

- а) щільність руху;
- б) швидкість руху;
- с) інтенсивність руху;
- д) пропускна здатність.

230. Часова нерівномірність транспортних потоків характеризується:

- а) коефіцієнтом нерівномірності;
- б) піковим періодом;
- с) складом транспортного потоку;
- д) коефіцієнтом зведення.

231. Інтенсивність руху транспортного потоку визначається у:

- а) авт/км;
- б) км/год;
- с) авт/год;
- д) км/с².

232. Швидкість визначається у:

- а) авт/км;

- b) км/год;
- c) авт/год;
- d) км/с².

233. Щільність транспортного потоку визначається у:

- a) авт/км;
- b) км/год;
- c) авт/год;
- d) км/с².

234. В практиці організації дорожнього руху застосовують такі швидкості:

- a) миттєва, експлуатаційна, транспортного потоку;
- b) миттєва, сполучення, транспортного потоку;
- c) сполучення, експлуатаційна, транспортного потоку;
- d) миттєва, сполучення, експлуатаційна, транспортного потоку.

235. Основна діаграма транспортного потоку визначає закономірності формування та залежності таких характеристик між собою:

- a) інтенсивність транспортного потоку, пропускна здатність, щільність транспортного потоку;
- b) інтенсивність транспортного потоку, швидкість руху, щільність транспортного потоку;
- c) щільність транспортного потоку, швидкість руху, пропускна здатність;
- d) рівня зручності руху швидкості руху.

236. Миттєва швидкість:

- a) визначається як відношення віддалі між пунктами сполучення на маршруті до часу знаходження транспортного засобу на ньому;
- b) визначається відношенням пройденої відстані до всього часу знаходження транспортного засобу на маршруті, включаючи час, пов'язаний з технологією перевезень (навантаження, розвантаження тощо);

с) характеризується миттєвим, фіксованим значенням V_a у певному січенні дороги;

д) середня швидкість руху транспортних засобів на певному відрізку шляху за певний проміжок часу.

237. Швидкість сполучення:

а) визначається як відношення віддалі між пунктами сполучення на маршруті до часу знаходження транспортного засобу на ньому;

б) визначається відношенням пройденої відстані до всього часу знаходження транспортного засобу на маршруті, включаючи час, пов'язаний з технологією перевезень (навантаження, розвантаження тощо);

с) характеризується миттєвим, фіксованим значенням V_a у певному січенні дороги;

д) середня швидкість руху транспортних засобів на певному відрізку шляху за певний проміжок часу.

238. Експлуатаційна швидкість:

а) визначається як відношення віддалі між пунктами сполучення на маршруті до часу знаходження транспортного засобу на ньому;

б) визначається відношенням пройденої відстані до всього часу знаходження транспортного засобу на маршруті, включаючи час, пов'язаний з технологією перевезень (навантаження, розвантаження тощо);

с) характеризується миттєвим, фіксованим значенням V_a у певному січенні дороги;

д) середня швидкість руху транспортних засобів на певному відрізку шляху за певний проміжок часу.

239. Швидкість транспортного потоку:

а) визначається як відношення віддалі між пунктами сполучення на маршруті до часу знаходження транспортного засобу на ньому;

б) визначається відношенням пройденої відстані до всього часу знаходження транспортного засобу на

маршруті, включаючи час, пов'язаний з технологією перевезень (навантаження, розвантаження тощо);

с) характеризується миттєвим, фіксованим значенням V_a у певному січенні дороги;

д) середня швидкість руху транспортних засобів на певному відрізку шляху за певний проміжок часу.

240. У якій частині основної діаграми транспортного потоку умови руху відповідають виникненню затору (транспортний потік нерухомий)?

а) у лівій, до моменту досягнення рівня пропускної здатності;

б) у правій, після досягнення рівня пропускної здатності;

с) в точці, яка відповідає максимальній щільності руху;

д) за оптимальної швидкості руху.

241. До основних показників, що характеризують рух пішоходів відносяться:

а) інтенсивність, щільність, швидкість;

б) інтенсивність, щільність, склад;

с) щільність, швидкість, склад;

д) швидкість, склад, затримки.

242. Вивчення на стаціонарних постах, що дозволяють отримати багато характеристик і їх зміну в часі, проте, лише в тих перетинах вулично-дорожньої мережі, де вони розташовані – так проводяться:

а) натурні дослідження;

б) документальні дослідження;

с) моделювання руху;

д) математичний опис руху.

243. Аналіз статистичних параметрів про ДТП відноситься до:

а) натурних досліджень;

б) документального вивчення;

с) моделювання руху;

д) математичного моделювання.

244. Обчислювальний експеримент із застосуванням програмного забезпечення відноситься до:

- a) натурних досліджень;
- b) документального вивчення;
- c) моделювання руху;
- d) анкетного опитування.

245. Автомобілі, що проїжджають населений пункт або вуличну магістраль без зупинки відносять до:

- a) перерваного транзиту;
- b) чистого транзиту;
- c) місцевого руху;
- d) міського руху.

246. Автомобілі, що мали порівняно тривалу зупинку в досліджуваній зоні відносять до:

- a) перерваного транзиту;
- b) чистого транзиту;
- c) місцевого руху;
- d) міського руху.

247. Який вид досліджень прийнято називати камеральним?

- a) натурні дослідження;
- b) документальні дослідження;
- c) моделювання руху;
- d) облік руху.

248. Який вид досліджень дорожнього руху може проводитись активним або пасивним способом?

- a) натурні дослідження;
- b) документальні дослідження;
- c) моделювання руху;
- d) фізичне моделювання.

249. Вузол вважається простим, якщо показник складності:

- a) $m < 40$;
- b) $40 < m < 80$;

с) $80 < m < 150$;

д) $m > 150$.

250. Вузол вважається середньої складності, якщо показник складності:

а) $m < 40$;

б) $40 < m < 80$;

с) $80 < m < 150$;

д) $m > 150$.

251. Вузол вважається складний, якщо показник складності:

а) $m < 40$;

б) $40 < m < 80$;

с) $80 < m < 150$;

д) $m > 150$.

252. Вузол вважається дуже складний, якщо показник складності:

а) $m < 40$;

б) $40 < m < 80$;

с) $80 < m < 150$;

д) $m > 150$.

253. Для порівняльної оцінки складності і потенційної небезпеки пересічень застосовують показник складності, який визначається за формулою:

а) $m = n_8 + 3n_3 + 5n_{np}$;

б) $m = n_8 - 3n_3 - 5n_{np}$;

с) $m = n_8 + 5n_3 + 5n_{np}$;

д) $m = n_8 + 3n_3 + 3n_{np}$;

е) $m = n_8 + 5n_3 + 3n_{np}$.

254. Конфліктні точки – це:

а) місця, де пересікаються чи зливаються траєкторії руху потоків;

б) місця, де зливаються чи розділяються траєкторії руху потоків;

с) місця, де зливаються траєкторії руху потоків;

d) місця, де пересікаються, зливаються чи розділяються траєкторії руху потоків.

255. Під пропускнуою здатністю тротуару або переходу, призначеного для пішоходів, слід розуміти:

a) максимальне число людей, які можуть пройти через його поперечний переріз за розрахунковий період часу при забезпеченні зручності і безпеки пішохідного руху;

b) максимальне число людей, які можуть пройти через його повздовжній переріз за розрахунковий період часу при забезпеченні зручності і безпеки пішохідного руху;

c) максимальне число людей, які можуть пройти через його поперечний переріз за розрахунковий період часу при забезпеченні зручності пішохідного руху;

d) максимальне число людей, які можуть пройти через його повздовжній переріз за розрахунковий період часу при забезпеченні безпеки пішохідного руху.

256. Відомі такі геометричні схеми ВДМ:

a) радіальна, кільцева, прямокутна, прямокутно-діагональна і змішана;

b) радіальна, радіально-кільцева, квадратна, прямокутно-діагональна і змішана;

c) радіальна, радіально-кільцева, прямокутна, прямокутно-діагональна і змішана;

d) радіальна, радіально-кільцева, прямокутна, діагональна і змішана.

257. Дорожні контролери призначені:

a) для перемикання сигналів і символів керованих дорожніх знаків;

b) для виявлення транспортних засобів і визначення параметрів транспортних потоків;

c) для виявлення транспортних засобів;

d) для перемикання сигналів.

258. Детектори призначені:

- а) для перемикання сигналів і символів керованих дорожніх знаків;
- б) для виявлення транспортних засобів і визначення параметрів транспортних потоків;
- с) для виявлення транспортних засобів;
- д) для перемикання сигналів.

259. Детектори можуть розміщуватися:

- а) під проїжджою частиною, принцип їх дії полягає в зміні електричного поля як результату впливу металевोї маси;
- б) у верхньому шарі дорожнього покриття і діють за принципом появи сили тиску у зоні контакту шини з дорогою, де знаходиться детектор;
- с) на проїжджій частині і діють також за принципом тиску;
- д) на проїжджій частині і діють за принципом відображення, переривання або фіксації світлового (акустичного) потоку;
- е) всі відповіді вірні.

260. Правилами дорожнього руху встановлено сім груп дорожніх знаків, які різняться формою, кольором і розташуванням:

- а) попереджувальні, пріоритету, заборонні, наказові, інформаційно-вказівні, сервісу, таблички додаткової інформації;
- б) попереджувальні, пріоритету, заборонні, наказові, інформаційно-вказівні, сервісу;
- с) попереджувальні, пріоритету, заборонні, наказові, сервісу, таблички додаткової інформації;
- д) пріоритету, заборонні, наказові, інформаційно-вказівні, сервісу, таблички додаткової інформації.

261. Автомобільні стоянки класифікуються за режимом роботи на:

- a) вуличні, позавуличні;
- b) безкоштовні, платні;
- c) малі, середні, крупні;
- d) з обмеженими годинами роботи, з необмеженими годинами роботи, з обмеженою тривалістю перебування автомобіля.

262. Автомобільні стоянки класифікуються за місткістю на:

- a) вуличні, позавуличні;
- b) безкоштовні, платні;
- c) малі, середні, крупні;
- d) з обмеженими годинами роботи, з необмеженими годинами роботи, з обмеженою тривалістю перебування автомобіля.

263. Автомобільні стоянки класифікуються за системою оплати на:

- a) вуличні, позавуличні;
- b) безкоштовні, платні;
- c) малі, середні, крупні;
- d) з обмеженими годинами роботи, з необмеженими годинами роботи, з обмеженою тривалістю перебування автомобіля.

264. Автомобільні стоянки класифікуються за розміщенням на:

- a) вуличні, позавуличні;
- b) безкоштовні, платні;
- c) малі, середні, крупні;
- d) з обмеженими годинами роботи, з необмеженими годинами роботи, з обмеженою тривалістю перебування автомобіля.

265. Цикл світлофорного регулювання – це:

- a) час горіння сполучень сигналів, які дозволяють або забороняють рух;
- b) час горіння сполучень сигналів, при яких відбувається передача права руху черговій групі транспортних засобів;
- c) сукупність основного і проміжного тактів;
- d) період, протягом якого відбувається повна зміна послідовних фаз.

266. Фаза світлофорного регулювання – це:

- a) час горіння сполучень сигналів, які дозволяють або забороняють рух;
- b) час горіння сполучень сигналів, при яких відбувається передача права руху черговій групі транспортних засобів;
- c) сукупність основного і проміжного тактів;
- d) період, протягом якого відбувається повна зміна послідовних фаз.

267. Проміжний такт світлофорного регулювання – це:

- a) час горіння сполучень сигналів, які дозволяють або забороняють рух;
- b) час горіння сполучень сигналів, при яких відбувається передача права руху черговій групі транспортних засобів;
- c) сукупність основного і проміжного тактів;
- d) період, протягом якого відбувається повна зміна послідовних фаз.

268. Основний такт світлофорного регулювання – це:

- a) час горіння сполучень сигналів, які дозволяють або забороняють рух;
- b) час горіння сполучень сигналів, при яких відбувається передача права руху черговій групі транспортних засобів;
- c) сукупність основного і проміжного тактів;

d) період, протягом якого відбувається повна зміна послідовних фаз.

269. Світлофори класифікуються за конструкційним виконанням на:

- a) транспортні (8 типів) і пішохідні (2 типи);
- b) на основні, дублери і повторювачі;
- c) на односторонні, двохсторонні, трьохсторонні і чотирьохсторонні;
- d) односекційні, двосекційні, трисекційні і трисекційні з додатковими секціями.

270. Світлофори класифікуються залежно від виду пересічення на:

- a) транспортні (8 типів) і пішохідні (2 типи);
- b) на основні, дублери і повторювачі;
- c) на односторонні, двохсторонні, трьохсторонні і чотирьохсторонні;
- d) односекційні, двосекційні, трисекційні і трисекційні з додатковими секціями.

271. Світлофори класифікуються за роллю, яку вони виконують у процесі керування рухом на:

- a) транспортні (8 типів) і пішохідні (2 типи);
- b) на основні, дублери і повторювачі;
- c) на односторонні, двохсторонні, трьохсторонні і чотирьохсторонні;
- d) односекційні, двосекційні, трисекційні і трисекційні з додатковими секціями.

272. Світлофори класифікуються за функціональним призначенням на:

- a) транспортні (8 типів) і пішохідні (2 типи);
- b) на основні, дублери і повторювачі;
- c) на односторонні, двохсторонні, трьохсторонні і чотирьохсторонні;
- d) односекційні, двосекційні, трисекційні і трисекційні з додатковими секціями.

273. Жовта суцільна лінія горизонтальної розмітки:

- а) позначає край проїзної частини на автомагістралях або межі смуги для руху маршрутних транспортних засобів;
- б) попереджає про наближення до вузької суцільної лінії, яка поділяє транспортні потоки протилежних або попутних напрямків;
- с) позначає смуги руху, а також напрямок головної дороги в межах перехрестя;
- д) позначає місця, де заборонено зупинку та стоянку транспортних засобів.

274. Вузька суцільна лінія горизонтальної розмітки:

- а) поділяє транспортні потоки протилежних напрямків і позначає межі смуг руху на дорогах; позначає межі проїзної частини, на які в'їзд заборонено; позначає межі місць стоянки транспортних засобів і край проїзної частини доріг, не віднесених за умовами руху до автомагістралей;
- б) позначає край проїзної частини на автомагістралях або межі смуги для руху маршрутних транспортних засобів;
- с) попереджає про наближення до вузької суцільної лінії, яка поділяє транспортні потоки протилежних або попутних напрямків;
- д) позначає смуги руху, а також напрямок головної дороги в межах перехрестя.

275. Лінія наближення горизонтальної розмітки – переривчаста лінія, в якій довжина штрихів утричі перевищує проміжки між ними:

- а) позначає край проїзної частини на автомагістралях або межі смуги для руху маршрутних транспортних засобів;

- b) попереджає про наближення до вузької суцільної лінії, яка поділяє транспортні потоки протилежних або попутних напрямків;
- с) позначає смуги руху, а також напрямок головної дороги в межах перехрестя;
- d) позначає місця, де заборонено зупинку та стоянку транспортних засобів.

276. Широка суцільна лінія горизонтальної розмітки:

- a) позначає край проїзної частини на автомагістралях або межі смуги для руху маршрутних транспортних засобів;
- b) попереджає про наближення до вузької суцільної лінії, яка поділяє транспортні потоки протилежних або попутних напрямків;
- с) позначає смуги руху, а також напрямок головної дороги в межах перехрестя;
- d) позначає місця, де заборонено зупинку та стоянку транспортних засобів.

277. Безпечна швидкість руху – це:

- a) відношення пройденої автомобілем короткої відстані до витраченого часу;
- b) швидкість автомобіля при якій водій може здійснити обгін;
- с) швидкість автомобіля на прямолінійних ділянках дороги;
- d) швидкість, яка в даних дорожніх умовах і обстановці не може викликати дорожньо-транспортної події.

278. Вузька суцільна лінія горизонтальної розмітки:

- a) поділяє транспортні потоки протилежних напрямків і позначає межі смуг руху на дорогах; позначає межі проїзної частини, на які в'їзд заборонено; позначає межі місць стоянки транспортних засобів і край проїзної частини доріг, не віднесених за умовами руху до автомагістралей;

б) позначає край проїзної частини на автомагістралях або межі смуги для руху маршрутних транспортних засобів;

с) попереджає про наближення до вузької суцільної лінії, яка поділяє транспортні потоки протилежних або попутних напрямків;

д) позначає смуги руху, а також напрямок головної дороги в межах перехрестя.

279. Станції технічного обслуговування відносяться до комплексу споруд:

а) I типу;

б) II типу;

с) III типу;

д) IV типу.

280. Майданчики короткочасного відпочинку відносяться до комплексу споруд:

а) I типу;

б) II типу;

с) III типу;

д) IV типу.

281. Мотелі відносяться до комплексу споруд:

а) I типу;

б) II типу;

с) III типу;

д) IV типу.

282. Споруда технічного самообслуговування відноситься до комплексу споруд:

а) I типу;

б) II типу;

с) III типу;

д) 7 типу.

283. Критичний інтервал розміщення підприємств харчування становить:

а) 100 км;

- b) 50–60 км;
- c) 200 км;
- d) 400 км.

284. На яких переїздах обов'язково встановлюється шлагбаум і знак 127 «Залізничний переїзд із шлагбаумом»:

- a) охоронні;
- b) неохоронні;
- c) багатокільні;
- d) тимчасово охоронні.

285. При під'їзді до тунелів на найближчому перехресті обов'язково встановлюють:

- a) дорожній знак 329 «Обмеження максимальної швидкості»;
- b) схему або маршрут об'їзду;
- c) дорожній знак 318 «Рух транспортних засобів, висота яких перевищує ... м, заборонено»;
- d) дорожній знак «Обмеження швидкості руху».

286. На яких залізницях з обох боків переїзду обов'язково встановлюють габаритні ворота на відстані не менш ніж 8,5 м до найближчої рейки:

- a) електрифікованій;
- b) не електрифікованій;
- c) двоколіній;
- d) одноколіній.

287. Відстань, яка включає гальмівний шлях автомобіля та шлях, який автомобіль проходить за час реакції водія, називається:

- a) фактичний динамічний габарит;
- b) інтервал між автомобілями;
- c) необхідна або мінімальна відстань видимості;
- d) щільність транспортного потоку.

288. Під поняттям «динамічний габарит довжини автомобіля» розуміють:

- a) довжину автомобіля;
- b) ширину автомобіля та дистанцію безпеки;
- c) довжину автомобіля та дистанцію безпеки;
- d) гальмівний шлях автомобіля та дистанцію безпеки.

289. Час реакції водія залежить від:

- a) тривалості сигналу;
- b) ймовірності появи сигналу;
- c) розміру сигналу;
- d) сили сигналу.

290. Який вид внутрішньої інформативності мають на увазі, розглядаючи поняття «надмірно широкі стійки переднього скла», «недостатні зони огляду через внутрішні та зовнішні дзеркала заднього виду»:

- a) панель приладів;
- b) оглядовість;
- c) звукова інформативність;
- d) тактильна інформативність.

291. При розгляді понять мінімальної інтенсивності подразнення, диференційного порогу, порогу чутливості, зазвичай говорять, розглядаючи питання пов'язані із:

- a) кольором сигналу;
- b) розміром сигналу;
- c) силою сигналу;
- d) формою сигналу.

292. Якого виду відображення (відбиття) об'єктів не буває?

- a) дифузійного;
- b) дзеркального;
- c) змішаного;
- d) світлопоглинаючого.

293. Які форми сигналу найкраще розрізняються учасниками дорожнього руху:

- a) кругла, квадратна, трикутна, трапецієподібна;
- b) трикутна, квадратна, кругла;
- c) квадратна, трапецієподібна, кругла;
- d) всі з перелічених пунктів.

294. Знак, однойменний з основним, який встановлюють в одному створі з ним, називається:

- a) повторний;
- b) дублюючий;
- c) попередній;
- d) всі відповіді правильні.

295. Яка з груп дорожніх знаків має, як правило, форму кола:

- a) попереджувальні;
- b) заборонні та наказові;
- c) інформаційно-вказівні;
- d) таблички до дорожніх знаків.

296. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для введення необхідних режимів руху?

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) попереджувальні;
- d) інформаційно-вказівні;

297. Знак, однойменний з основним, який встановлюють на деякій відстані до нього сумісно з табличками, називається:

- a) повторний;
- b) дублюючий;
- c) попередній;
- d) інформаційно-вказівний.

298. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для інформування учасників руху про особливості режиму

руху або про розташування на шляху прямування населених пунктів та інших об'єктів:

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) попереджувальні;
- d) інформаційно-вказівні.

299. Яка з груп дорожніх знаків не встановлюється самостійно?

- a) попереджувальні;
- b) таблички до дорожніх знаків;
- c) сервісу;
- d) заборонні.

300. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для зазначення черговості проїзду перехресть, перехрещень окремих проїзних частин, а також вузьких ділянок доріг?

- a) пріоритету;
- b) попереджувальні;
- c) інформаційно-вказівні;
- d) сервісу.

301. Скільки груп дорожніх знаків передбачається ДСТУ 4100-2002 «Знаки дорожні»?

- a) 5;
- b) 6;
- c) 7;
- d) 8.

302. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для інформації учасників дорожнього руху про характер небезпеки і розташування небезпечної ділянки дороги, рух якою потребує вжиття заходів відповідно до інформації на знаку?

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) попереджувальні;
- d) інформаційно-вказівні.

303. Скільки типорозмірів дорожніх знаків передбачається ДСТУ 4100-2002 «Знаки дорожні»?

- a) 3;
- b) 4;
- c) 5;
- d) 6.

304. Знак, однойменний з основним, який встановлюють на деякій відстані за ним за напрямком руху автомобілів, називається:

- a) повторний;
- b) дублюючий;
- c) попередній;
- d) інформаційно-вказівний.

305. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для введення обмежень у русі або їх скасування:

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) попереджувальні;
- d) інформаційно-вказівні.

306. Світлофорний об'єкт над проїзною частиною розміщують на висоті:

- a) 3–4 м;
- b) 5–6 м;
- c) 7–8 м;
- d) 9–10 м.

307. Якої висоти великої літери з наведених не передбачено при компонуванні знаків індивідуального проектування згідно ДСТУ 4100-2002 «Знаки дорожні»:

- a) 50 мм;
- b) 100 мм;
- c) 150 мм;
- d) 200 мм.

308. При розробленні схеми інформаційного забезпечення, коли мова йде про найменування вулиць

або інформаційних об'єктів, мають на увазі наступний рівень:

- a) міжрегіональний;
- b) районний;
- c) магістральний;
- d) адресний.

309. Якщо на знаку індивідуального проектування написи виконані на різному тлі, то вони повинні розташовуватися в наступній послідовності:

- a) білий, синій, зелений;
- b) синій, зелений, білий;
- c) зелений, синій, білий;
- d) зелений, білий, синій.

310. Спеціальні смуги для руху громадського пасажирського транспорту облаштовують в залежності від таких критеріїв, як:

- a) склад транспорту, інтенсивність та швидкість руху;
- b) безперервного та регульованого руху, швидкості руху;
- c) одностороннього, двостороннього руху, інтенсивності руху;
- d) складу транспорту, регульованого руху, швидкості руху.

311. В яких місцях облаштовуються підвищення «лежачі поліцейські» для примусового зменшення швидкості?

- a) поблизу театрів, супермаркетів;
- b) поблизу кінотеатрів, місць відпочинку;
- c) поблизу шкіл, навчальних закладів;
- d) поблизу автовокзалів, супермаркетів.

312. На які класи поділяють дорожні розв'язки в залежності від сумарної інтенсивності руху на них?

- a) I, II, III;
- b) II, IV, V;
- c) II, III, IV;

d) I, II, III, IV, V.

313. Чи допускається на однорівневих кільцевих розв'язках розміщення будь-яких споруд, у тому числі тимчасових?

- a) так;
- b) ні;
- c) дозволяється лише тимчасових;
- d) дозволяється лише постійних.

314. Місце, у якому магістралі перетинаються або зустрічаються і хоча б дві з них взаємно з'єднуються в горизонтальній площині називається:

- a) пересіченням;
- b) перехрестям;
- c) мережею;
- d) розв'язкою.

315. По кількості входів перехрестя поділяють на:

- a) некеровані, однорівневі керовані, багаторівневі;
- b) зі стиковими примиканнями, пересіченнями, круговими, зміщеними;
- c) трьох-, чотирьох-, багатовходові;
- d) некеровані, стикові, кругові, багаторівневі.

316. По типу категорій доріг перехрестя поділяють на:

- a) некеровані, однорівневі керовані, багаторівневі;
- b) зі стиковими примиканнями, пересіченнями, круговими, зміщеними;
- c) трьох-, чотирьох-, багатовходові;
- d) некеровані, стикові, кругові, багаторівневі.

317. Щодо форми в горизонтальному плані перехрестя бувають:

- a) некеровані, однорівневі керовані, багаторівневі;
- b) зі стиковими примиканнями, пересіченнями, круговими, зміщеними;
- c) трьох-, чотирьох-, багатовходові;

d) некеровані, стикові, кругові, багаторівневі.

318. Рух транспортних засобів по площі перехрестя здійснюється в таких маневрах:

- a) поворот, перетин, примикання;
- b) пересікання, перетин, роз'єднання;
- c) примикання, поворот, з'єднання;
- d) роз'єднання, поворот, перетин.

319. Які основні дороги обов'язкові для нерегульованого перехрестя?

- a) головні, другорядні;
- b) розгалуження, примикання;
- c) головні, розгалуження;
- d) другорядні, примикання.

320. Кількість транспортних засобів, які можуть проїхати через нерегульоване перехрестя за одиницю часу з урахуванням геометричних і транспортних характеристик перехрестя називають:

- a) основною пропускною здатністю перехрестя;
- b) пропускною здатністю перехрестя;
- c) пропускною здатністю транспортного потоку;
- d) теоретичною пропускною здатністю перехрестя.

321. Яке з наведених визначень поняття «склад» є найбільш вдалим?

- a) склад – це місце приймання і відвантаження вантажів споживачам;
- b) склад – це складна технічна споруда, яка складається з взаємопов'язаних елементів, що має певну структуру та виконує функції з приймання, зберігання, сортування, переробки матеріальних цінностей та розподілу їх між споживачами певного регіону;
- c) склад – це приміщення, де зберігаються матеріальні цінності та здійснюються навантажувально-розвантажувальні та складські роботи;

д) склад – це технічна споруда, де сконцентровані запаси матеріальних цінностей з метою їх збереження та безперебійного і ритмічного постачання споживачам.

322. Склади логістики постачання призначені для:

а) зберігання сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, вузлів, деталей та інших товарів виробничого призначення і здійснюють їх постачання підприємствам-виробникам;

б) переробки виробничого асортименту продукції в торгівельний, а також для безперебійного забезпечення торгівельних комплексів різними товарними групами;

с) забезпечення технологічних процесів виробництва підприємства всіма необхідними матеріалами, сировиною, комплектуючими, для яких характерна постійна номенклатура і які надходять на склад з постійною періодичністю;

д) зберігання тарно-штучних вантажів, напівфабрикатів, які надходять великими партіями по ритмічних графіках.

323. Склади логістики виробництва призначені для:

а) зберігання сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, вузлів, деталей та інших товарів виробничого призначення і здійснюють їх постачання підприємствам-виробникам;

б) переробки виробничого асортименту продукції в торгівельний, а також для безперебійного забезпечення торгівельних комплексів різними товарними групами;

с) забезпечення технологічних процесів виробництва підприємства всіма необхідними матеріалами, сировиною, комплектуючими, для яких характерна постійна номенклатура і які надходять на склад з постійною періодичністю;

д) зберігання тарно-штучних вантажів, напівфабрикатів, які надходять великими партіями по ритмічних графіках.

324. Склади логістики розподілу призначені для:

- а) зберігання сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, вузлів, деталей та інших товарів виробничого призначення і здійснюють їх постачання підприємствам-виробникам;
- б) переробки виробничого асортименту продукції в торгівельний, а також для безперебійного забезпечення торгівельних комплексів різними товарними групами;
- с) забезпечення технологічних процесів виробництва підприємства всіма необхідними матеріалами, сировиною, комплектуючими, для яких характерна постійна номенклатура і які надходять на склад з постійною періодичністю;
- д) зберігання тарно-штучних вантажів, напівфабрикатів, які надходять великими партіями по ритмічних графіках.

325. Склади оптової торгівлі постачають:

- а) товари тимчасового зберігання переробним підприємствам;
- б) товари широкого вжитку підприємствам-виробникам для подальшого використання у виробництві;
- с) товари повсякденного попиту підприємствам роздрібної торгівлі;
- д) товари широкого асортименту в номенклатурі дрібним оптовим продавцям та в роздрібну мережу.

326. Склади роздрібної торгівлі постачають:

- а) роздрібним торгівельним точкам товари широкого асортименту невеликими партіями для реалізації кінцевим споживачам;
- б) товари широкого вжитку підприємствам-виробникам для подальшого використання у виробництві;
- с) товари тимчасового зберігання переробним підприємствам;
- д) товари повсякденного попиту підприємствам оптової торгівлі.

327. В залежності від конструкції склади класифікують на:

- a) відкриті, напівзакриті, закриті;
- b) універсальні, відкриті, заготівельні;
- c) готової продукції, тари, сировини;
- d) портові, річкові, глибинні.

328. По формі належності склади класифікують на:

- a) універсальні, спеціалізовані, змішані;
- b) індивідуальні, кооперативні, орендні;
- c) розподільчі, заготівельні, митні;
- d) універсальні, відкриті, заготівельні.

329. По товарній спеціалізації склади бувають:

- a) індивідуальні, кооперативні, орендні;
- b) розподільчі, заготівельні, митні;
- c) універсальні, змішані, спеціалізовані;
- d) універсальні, відкриті, заготівельні.

330. Одноповерхові склади мають висоту будівлі:

- a) до 7 м;
- b) до 6 м;
- c) до 8 м;
- d) до 4 м.

331. Найбільший склад корисна площа якого рівна:

- a) 1250 м^2 ;
- b) 5500 м^2 ;
- c) 25000 м^2 ;
- d) 10000 м^2 .

332. По виду продукції склади класифікують на:

- a) сировини, готової продукції, тари, відходів, інструментів;
- b) заготівельні, митні, сортувальні, механізовані;
- c) відкриті, тари, орендні, митні;
- d) одноповерхові, багатоповерхові, з перепадом висот.

333. По виконуваних функціональних операціях склади поділяють на:

- a) індивідуальні, заготівельні, спеціалізовані;
- b) сортувальні, розподільчі, транзитні, заготівельні, митні;
- c) митні, портові, термінали, прирельсові;
- d) сировини, матеріалів, тари, готової продукції.

334. Які з перерахованих розміри сіток колон є стандартними?

- a) 7×6 , 8×12 , 12×16 (в метрах);
- b) 6×10 , 10×12 , 10×18 (в метрах);
- c) 6×6 , 12×12 , 18×18 (в метрах);
- d) 6×9 , 9×11 , 11×16 (в метрах).

335. Автоматизовані склади мають висоту:

- a) до 10 м;
- b) до 18 м;
- c) до 14 м;
- d) до 12 м.

336. В залежності від розміщення склади поділяють на:

- a) приколійні, портові;
- b) індивідуальні, заготівельні, спеціалізовані;
- c) одноповерхові, багатоповерхові, з перепадом висот;
- d) універсальні, відкриті, заготівельні.

337. По відношенню до функціональних областей логістики склади поділяють на:

- a) склади логістики постачання, склади логістики виробництва, склади логістики розподілу;
- b) індивідуальні, заготівельні, спеціалізовані;
- c) приколійні, портові;
- d) універсальні, відкриті, заготівельні.

338. За ступенем механізації склади поділяють на:

- a) механізовані, немеханізовані, комплексно-механізовані, автоматизовані, автоматичні;

b) склади логістики постачання, склади логістики виробництва, склади логістики розподілу;

c) сортувальні, розподільчі, транзитні, заготівельні, митні;

d) універсальні, відкриті, заготівельні.

339. Склади, призначені для зберігання різних видів продовольчих і непродовольчих товарів широкого асортименту, називаються:

a) універсальні;

b) спеціалізовані;

c) змішані;

d) індивідуальні.

340. Склади, призначені для зберігання окремих товарних груп в особливих умовах, називаються:

a) універсальні;

b) спеціалізовані;

c) змішані;

d) індивідуальні.

341. Склади, призначені для зберігання одного виду товарів, називаються:

a) універсальні;

b) вузькоспеціалізовані;

c) змішані;

d) індивідуальні.

342. Склади, призначені для зберігання продовольчих і непродовольчих товарів, називаються:

a) спеціалізовані;

b) вузькоспеціалізовані;

c) змішані;

d) індивідуальні.

343. Тип складів, що мають асфальтовану площадку призначена для зберігання товарів, на які не впливають атмосферні умови, називаються:

a) відкриті;

- b) спеціалізовані;
- c) змішані;
- d) закриті.

344. Тип складів, що мають дах і одну або дві стіни, призначені для зберігання товарів, які витримують зовнішню температуру повітря, називаються:

- a) відкриті;
- b) спеціалізовані;
- c) напівзакриті (навіси);
- d) змішані.

345. Тип складів, що призначені для довготривалого зберігання готової продукції із забезпеченням їх неушкодженості, називаються:

- a) відкриті;
- b) спеціалізовані;
- c) змішані;
- d) закриті.

346. Витрати на будівництво складу включають:

- a) експлуатаційні витрати на ремонт обладнання;
- b) витрати на заробітну плату;
- c) витрати на електроенергію.

347. Витрати на транспорт включають:

- a) закупівлю транспортних засобів;
- b) будівництво гаражів;
- c) будівництво об'єктів ремонтного господарства.

348. Централізована система:

- a) це система, що включає в себе один центральний склад, де розміщується основна частина запасів, а філії складу розміщуються в регіонах збуту продукції;
- b) це система, що включає в себе один центральний склад, а філії складу розміщуються в регіонах збуту продукції;
- c) це система, в якій основна частина запасів продукції сконцентрована в складській мережі підприємства, які

можуть бути не тільки власністю підприємства, а і загального користування, і які знаходяться в різних регіонах збуту в безпосередній близькості до споживачів;

d) це система, в якій основна частина запасів продукції сконцентрована в складській мережі підприємства, які можуть бути тільки власністю підприємства, і які знаходяться в різних регіонах збуту в безпосередній близькості до споживачів.

349. Децентралізована система:

- a) це система, що включає в себе один центральний склад, де розміщується основна частина запасів, а філії складу розміщуються в регіонах збуту продукції;
- b) це система, що включає в себе один центральний склад, а філії складу розміщуються в регіонах збуту продукції;
- c) це система, в якій основна частина запасів продукції сконцентрована в складській мережі підприємства, які можуть бути не тільки власністю підприємства, а і загального користування, і які знаходяться в різних регіонах збуту в безпосередній близькості до споживачів;
- d) це система, в якій основна частина запасів продукції сконцентрована в складській мережі підприємства, які можуть бути тільки власністю підприємства, і які знаходяться в різних регіонах збуту в безпосередній близькості до споживачів.

350. Метод повного перебирання:

- a) полягає в перебиранні і оцінці всіх можливих варіантів розміщення комплексу з урахуванням обсягів перевезень, наявного рухомого парку, відстаней перевезень, дорожнього покриття, клімату;
- b) це субоптимальний нетрудомісткий метод визначення місця розміщення розподільчого складу, що ґрунтується на людському досвіді, інтуїції, тобто у відмовленні від великої кількості непридатних варіантів;

с) заснований на визначенні географічних координат складу, який розташований зручно для обслуговування деякої спільності клієнтів з урахуванням об'ємів продажів;

д) дозволяє визначити оптимальне місце розміщення складського комплексу у випадку прямокутної конфігурації автомобільних доріг в регіоні обслуговування.

351. Евристичні методи:

а) полягають в перебиранні і оцінці всіх можливих варіантів розміщення комплексу з урахуванням обсягів перевезень, наявного рухомого парку, відстаней перевезень, дорожнього покриття, клімату;

б) це субоптимальні нетрудомісткі методи визначення місця розміщення розподільчого складу, що ґрунтуються на людському досвіді, інтуїції, тобто у відмовленні від великої кількості непридатних варіантів;

с) засновані на визначенні географічних координат складу, який розташований зручно для обслуговування деякої спільності клієнтів з урахуванням об'ємів продажів;

д) дозволяють визначити оптимальне місце розміщення складського комплексу у випадку прямокутної конфігурації автомобільних доріг в регіоні обслуговування.

352. Метод центру тяжіння:

а) полягає в перебиранні і оцінці всіх можливих варіантів розміщення комплексу з урахуванням обсягів перевезень, наявного рухомого парку, відстаней перевезень, дорожнього покриття, клімату;

б) це субоптимальний нетрудомісткий метод визначення місця розміщення розподільчого складу, що ґрунтується на людському досвіді, інтуїції, тобто у відмовленні від великої кількості непридатних варіантів;

с) заснований на визначенні географічних координат складу, який розташований зручно для обслуговування деякої спільності клієнтів з урахуванням об'ємів продажів;

д) дозволяє визначити оптимальне місце розміщення складського комплексу у випадку прямокутної конфігурації автомобільних доріг в регіоні обслуговування.

353. Метод пробної точки:

а) полягає в перебиранні і оцінці всіх можливих варіантів розміщення комплексу з урахуванням обсягів перевезень, наявного рухомого парку, відстаней перевезень, дорожнього покриття, клімату;

б) це субоптимальний нетрудомісткий метод визначення місця розміщення розподільчого складу, що ґрунтується на людському досвіді, інтуїції, тобто у відмовленні від великої кількості непридатних варіантів;

с) заснований на визначенні географічних координат складу, який розташований зручно для обслуговування деякої спільності клієнтів з урахуванням об'ємів продажів;

д) дозволяє визначити оптимальне місце розміщення складського комплексу у випадку прямокутної конфігурації автомобільних доріг в регіоні обслуговування.

354. Система складування включає в себе три складські елементи (підсистеми):

а) техніко-технологічну, функціональну, комплекс підтримуючих систем;

б) технічну, функціональну, комплекс підтримуючих систем;

с) технологічну, функціональну, комплекс підтримуючих систем;

d) техніко-технологічну, організаційну, комплекс підтримуючих систем.

355. З яких операцій складається технологічний процес на складі?

a) розвантаження транспорту приймання товару розміщення товару на складі комплектування і упаковка товарів навантаження складські приміщення товарів;

b) розвантаження транспорту облаштування площадок під парковку транспорту організація постів розвантаження товарів;

c) розвантаження транспорту перевірка кількості товару, що надійшов на склад перевірка якості товару оформлення документації по прийманню товару;

d) розвантаження транспорту комплектування і упаковка товарів організація постів розвантаження навантаження товарів.

356. Глибиною фронту розвантаження називають:

a) площадку для організації постів розвантаження;

b) розмір площадки для маневрування та паркування автомобілів, що прибули на склад під розвантаження;

c) площадку для утилізації відходів, упаковочних матеріалів;

d) площадка для навантаження вантажів призначених для відправлення споживачам.

357. Які способи зберігання товарів на складах Ви знаєте?

a) стелажах, мішках;

b) в мішках, пірамідах;

c) в піддонах, палетах;

d) стелажний, штабельний.

358. Які види укладки вантажів в штабелі використовують на тарно-штучних складів?

a) пряма, перехресна, зворотна, пірамідальна;

b) пірамідальна, вантажними пакетами;

- c) тарна, в ящиках, зворотна;
- d) в мішках, пряма, тарна.

359. Які способи виконання навантажувально-розвантажувальних робіт з тарно-штучними вантажами Ви знаєте?

- a) механізований, засоби малої механізації;
- b) екскаваторами, навантажувачами;
- c) грейдерами, вручну;
- d) вручну, транспортерами.

360. Пряма укладка вантажу в штабель це коли:

- a) розміщення верхнього місця в плані співпадає з розміщенням першого нижнього ряду;
- b) вантажі верхнього ряду укладають поперек нижнього;
- c) перший ряд в одну сторону, другий в зворотну;
- d) мішки укладаються у вигляді піраміди.

361. Перехресна укладка вантажу в штабель це коли:

- a) розміщення верхнього місця в плані співпадає з розміщенням першого нижнього ряду;
- b) вантажі верхнього ряду укладають поперек нижнього;
- c) перший ряд в одну сторону, другий в зворотну;
- d) мішки укладаються у вигляді піраміди.

362. Зворотна укладка вантажу в штабель це коли:

- a) розміщення верхнього місця в плані співпадає з розміщенням першого нижнього ряду;
- b) вантажі верхнього ряду укладають поперек нижнього;
- c) перший ряд в одну сторону, другий в зворотну;
- d) мішки укладаються у вигляді піраміди.

363. Пірамідальна укладка вантажу в штабель це коли:

- a) розміщення верхнього місця в плані співпадає з розміщенням першого нижнього ряду;
- b) вантажі верхнього ряду укладають поперек нижнього;
- c) перший ряд в одну сторону, другий в зворотну;
- d) мішки укладаються у вигляді піраміди.

364. При сортовому зберіганні:

- а) кожний новий товар, який надійшов на склад, розміщується біля товару того ж найменування і сорту;
- б) кожна партія товару, яка надійшла на склад, зберігається окремо, рух товарів по найменуваннях і сортах теж відбувається незалежно;
- с) товари можуть зберігатись в упакованому та в неупакованому вигляді;
- д) товари зберігаються в тарі, з використанням різних типів піддонів.

365. При партійному способі зберігання:

- а) кожний новий товар, який надійшов на склад, розміщується біля товару того ж найменування і сорту;
- б) кожна партія товару, яка надійшла на склад, зберігається окремо, рух товарів по найменуваннях і сортах теж відбувається незалежно;
- с) товари можуть зберігатись в упакованому та в неупакованому вигляді;
- д) товари зберігаються в тарі, з використанням різних типів піддонів.

366. При стелажному зберіганні:

- а) кожний новий товар, який надійшов на склад, розміщується біля товару того ж найменування і сорту;
- б) кожна партія товару, яка надійшла на склад, зберігається окремо, рух товарів по найменуваннях і сортах теж відбувається незалежно;
- с) товари можуть зберігатись в упакованому та в неупакованому вигляді;
- д) товари зберігаються в тарі, з використанням різних типів піддонів.

367. При штабельному зберіганні:

- а) кожний новий товар, який надійшов на склад, розміщується біля товару того ж найменування і сорту;

- b) кожна партія товару, яка надійшла на склад, зберігається окремо, рух товарів по найменуваннях і сортах теж відбувається незалежно;
- с) товари можуть зберігатись в упакованому та в неупакованому вигляді;
- d) товари зберігаються в тарі, з використанням різних типів піддонів.

368. Номер стелажа за прийнятою системою кодування:

- a) перша і друга цифри шестизначного коду;
- b) третя і четверта цифри шестизначного коду;
- с) п'ята і шоста цифри шестизначного коду;
- d) перша і третя цифри шестизначного коду.

369. Номер секції за прийнятою системою кодування:

- a) перша і друга цифри шестизначного коду;
- b) третя і четверта цифри шестизначного коду;
- с) перша і третя цифри шестизначного коду;
- d) третя і п'ята цифри шестизначного коду.

370. Номер полки стелажа за прийнятою системою кодування:

- a) перша і друга цифри шестизначного коду
- b) третя і четверта цифри шестизначного коду
- с) п'ята і шоста цифри шестизначного коду
- d) перша і третя цифри шестизначного коду

371. Переваги закріплення місць зберігання:

- a) можна спеціалізувати обладнання, чітке місце розміщування товару, чітка робота складу;
- b) при відсутності товару закріплене місце залишається порожнім, при позаплановому надходженні товару закріплене за ним місце перевантажене, маркування місць зберігання;
- с) можна спеціалізувати обладнання, чітка робота складу

d) при відсутності товару закріплене місце залишається порожнім, при позаплановому надходженні товару закріплене за ним місце перевантажене.

372. Недоліки закріплення місць зберігання:

a) можна спеціалізувати обладнання, чітке місце розміщування товару, чітка робота складу;

b) при відсутності товару закріплене місце залишається порожнім, при позаплановому надходженні товару закріплене за ним місце перевантажене, маркування місць зберігання;

c) при відсутності товару закріплене місце залишається порожнім, при позаплановому надходженні товару закріплене за ним місце перевантажене;

d) можна спеціалізувати обладнання, чітке місце розміщування товару.

373. Метод, який полягає в перебиранні і оцінці всіх можливих варіантів розміщення комплексу з урахуванням обсягів перевезень, наявного рухомого парку, відстаней перевезень, дорожнього покриття, клімату це:

a) метод повного перебирання;

b) евристичні методи;

c) метод центру тяжіння;

d) метод пробної точки.

374. Субоптимальні нетрудомісткі методи визначення місця розміщення розподільчого складу, що ґрунтуються на людському досвіді, інтуїції, тобто у відмовленні від великої кількості непридатних варіантів це:

a) методи повного перебирання;

b) евристичні методи;

c) методи центру тяжіння;

d) методи пробної точки.

375. Метод, заснований на визначенні географічних координат складу, який розташований зручно для обслуговування деякої спільності клієнтів з урахуванням об'ємів продажів це:

- a) метод повного перебирання;
- b) евристичні методи;
- c) метод центру тяжіння;
- d) метод пробної точки.

376. Метод, який дозволяє визначити оптимальне місце розміщення складського комплексу у випадку прямокутної конфігурації автомобільних доріг в регіоні обслуговування:

- a) метод повного перебирання;
- b) евристичні методи;
- c) метод центру тяжіння;
- d) метод пробної точки.

377. За якою класифікацією склади класифікують на: відкриті, напівзакриті, закриті?

- a) в залежності від конструкції;
- b) по формі належності;
- c) по товарній спеціалізації;
- d) по виду продукції склади;
- e) по виконуваних функціональних операціях.

378. За якою класифікацією склади класифікують на: індивідуальні, кооперативні, орендні?

- a) в залежності від конструкції;
- b) по формі належності;
- c) по товарній спеціалізації;
- d) по виду продукції склади;
- e) по виконуваних функціональних операціях.

379. За якою класифікацією склади класифікують на: універсальні, змішані, спеціалізовані?

- a) в залежності від конструкції;
- b) по формі належності;

- c) по товарній спеціалізації;
- d) по виду продукції склади;
- e) по виконуваних функціональних операціях.

380. За якою класифікацією склади класифікують на: сировини, готової продукції, тари, відходів, інструментів?

- a) в залежності від конструкції;
- b) по формі належності;
- c) по товарній спеціалізації;
- d) по виду продукції склади;
- e) по виконуваних функціональних операціях.

381. За якою класифікацією склади класифікують на: сортувальні, розподільчі, транзитні, заготівельні, митні?

- a) в залежності від конструкції;
- b) по формі належності;
- c) по товарній спеціалізації;
- d) по виду продукції склади;
- e) по виконуваних функціональних операціях.

382. За якою класифікацією склади класифікують на: приколійні, портові?

- a) в залежності від розміщення;
- b) по відношенню до функціональних областей логістики;
- c) за ступенем механізації;
- d) по виду продукції склади;
- e) по виконуваних функціональних операціях.

383. За якою класифікацією склади класифікують на: склади логістики постачання, склади логістики виробництва, склади логістики розподілу?

- a) в залежності від розміщення;
- b) по відношенню до функціональних областей логістики;
- c) за ступенем механізації;
- d) по виду продукції склади;

е) по виконуваних функціональних операціях.

384. За якою класифікацією склади класифікують на: механізовані, немеханізовані, комплексно-механізовані, автоматизовані, автоматичні?

- а) в залежності від розміщення;
- б) по відношенню до функціональних областей логістики;
- с) за ступенем механізації;
- д) по виду продукції склади;
- е) по виконуваних функціональних операціях.

385. Для зберігання сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, вузлів, деталей та інших товарів виробничого призначення і здійснюють їх постачання підприємствам-виробникам призначені:

- а) склади логістики постачання;
- б) склади логістики виробництва;
- с) склади логістики розподілу;
- д) склади оптової торгівлі.

386. Для забезпечення технологічних процесів виробництва підприємства всіма необхідними матеріалами, сировиною, комплектуючими, для яких характерна постійна номенклатура і які надходять на склад з постійною періодичністю призначені:

- а) склади логістики постачання;
- б) склади логістики виробництва;
- с) склади логістики розподілу;
- д) склади оптової торгівлі.

387. Для переробки виробничого асортименту продукції в торгівельний, а також для безперебійного забезпечення торгівельних комплексів різними товарними групами призначені:

- а) склади логістики постачання;
- б) склади логістики виробництва;
- с) склади логістики розподілу;

d) склади оптової торгівлі.

388. Товари широкого асортименту в номенклатурі дрібним оптовим продавцям та в роздрібну мережу постачають:

- a) склади логістики постачання;
- b) склади логістики виробництва;
- c) склади логістики розподілу;
- d) склади оптової торгівлі.

389. Роздрібним торгівельним точкам товари широкого асортименту невеликими партіями для реалізації кінцевим споживачам постачають:

- a) склади логістики постачання;
- b) склади логістики виробництва;
- c) склади логістики розподілу;
- d) склади роздрібної торгівлі.

390. Універсальні називаються склади:

- a) призначені для зберігання різних видів продовольчих і непродовольчих товарів широкого асортименту;
- b) призначені для зберігання окремих товарних груп в особливих умовах;
- c) призначені для зберігання одного виду товарів;
- d) призначені для зберігання продовольчих і непродовольчих товарів.

391. Спеціалізовані називаються склади:

- a) призначені для зберігання різних видів продовольчих і непродовольчих товарів широкого асортименту;
- b) призначені для зберігання окремих товарних груп в особливих умовах;
- c) призначені для зберігання одного виду товарів;
- d) призначені для зберігання продовольчих і непродовольчих товарів.

392. Вузькоспеціалізовані називаються склади:

- a) призначені для зберігання різних видів продовольчих і непродовольчих товарів широкого асортименту;

- b) призначені для зберігання окремих товарних груп в особливих умовах;
- c) призначені для зберігання одного виду товарів;
- d) призначені для зберігання продовольчих і непродовольчих товарів.

393. Змішані називаються склади:

- a) призначені для зберігання різних видів продовольчих і непродовольчих товарів широкого асортименту;
- b) призначені для зберігання окремих товарних груп в особливих умовах;
- c) призначені для зберігання одного виду товарів;
- d) призначені для зберігання продовольчих і непродовольчих товарів.

394. Відкриті називаються склади:

- a) призначені для зберігання окремих товарних груп в особливих умовах;
- b) призначені для зберігання одного виду товарів;
- c) призначені для зберігання продовольчих і непродовольчих товарів;
- d) що мають асфальтовану площадку призначена для зберігання товарів, на які не впливають атмосферні умови.

395. Яка операція передбачає виконання наступних важливих заходів: отримання замовлень клієнтів і оформлення листа-замовлення; відбір товару кожного найменування і його комплектація; пакування відібраного товару в тару; документальне оформлення відібраного товару, навантаження товарів у транспортний засіб та оформлення транспортних накладних?

- a) комплектування замовлень;
- b) розвантаження і приймання вантажів;
- c) складське транспортування і перевалка вантажу;
- d) складування і збереження товарів.

396. Яка операція передбачає контроль за дотриманням договірних зобов'язань перед споживачами за виконання замовлень в повному обсязі та асортименті?

- a) комплектування замовлень;
- b) облік і контроль за надходженням матеріалів;
- c) розвантаження і приймання вантажів;
- d) контроль за виконанням замовлень.

397. Кожний новий товар, який надійшов на склад, розміщується біля товару того ж найменування і сорту:

- a) при сортовому зберіганні;
- b) при партійному способі зберігання;
- c) при стелажному зберіганні;
- d) при штабельному зберіганні.

398. Кожна партія товару, яка надійшла на склад, зберігається окремо, рух товарів по найменуваннях і сортах теж відбувається незалежно:

- a) при сортовому зберіганні;
- b) при партійному способі зберігання;
- c) при стелажному зберіганні;
- d) при штабельному зберіганні.

399. Товари можуть зберігатись в упакованому та в неупакованому вигляді:

- a) при сортовому зберіганні;
- b) при партійному способі зберігання;
- c) при стелажному зберіганні;
- d) при штабельному зберіганні.

400. Товари зберігаються в тарі, з використанням різних типів піддонів:

- a) при сортовому зберіганні;
- b) при партійному способі зберігання;
- c) при стелажному зберіганні;
- d) при штабельному зберіганні.

- 401.** Перша і друга цифри шестизначного коду це:
- a) номер стелажа за прийнятою системою кодування;
 - b) номер секції за прийнятою системою кодування;
 - c) номер полки стелажа за прийнятою системою кодування;
 - d) номер стелажа та секції за прийнятою системою кодування.
- 402.** Третя і четверта цифри шестизначного коду це:
- a) номер стелажа за прийнятою системою кодування;
 - b) номер секції за прийнятою системою кодування;
 - c) номер полки стелажа за прийнятою системою кодування;
 - d) номер стелажа та секції за прийнятою системою кодування.
- 403.** П'ята і шоста цифри шестизначного коду це:
- a) номер стелажа за прийнятою системою кодування;
 - b) номер секції за прийнятою системою кодування;
 - c) номер полки стелажа за прийнятою системою кодування;
 - d) номер стелажа та секції за прийнятою системою кодування.
- 404.** Розміщення верхнього місця в плані співпадає з розміщенням першого нижнього ряду це:
- a) пряма укладка вантажу в штабель;
 - b) перехресна укладка вантажу в штабель;
 - c) зворотна укладка вантажу в штабель;
 - d) пірамідальна укладка вантажу в штабель.
- 405.** Вантажі верхнього ряду укладають поперек нижнього це:
- a) пряма укладка вантажу в штабель;
 - b) перехресна укладка вантажу в штабель;
 - c) зворотна укладка вантажу в штабель;
 - d) пірамідальна укладка вантажу в штабель.

406. Перший ряд в одну сторону, другий в зворотну це:

- a) пряма укладка вантажу в штабель;
- b) перехресна укладка вантажу в штабель;
- c) зворотна укладка вантажу в штабель;
- d) пірамідальна укладка вантажу в штабель.

407. Мішки укладаються у вигляді піраміди це:

- a) пряма укладка вантажу в штабель;
- b) перехресна укладка вантажу в штабель;
- c) зворотна укладка вантажу в штабель;
- d) пірамідальна укладка вантажу в штабель.

408. Основна частина виробничих запасів, що забезпечує безперервність постачання виробничого процесу між двома черговими поставками – це:

- a) гарантійні запаси;
- b) транзитні запаси;
- c) виробничі запаси;
- d) транспортні запаси;
- e) поточні запаси.

409. Логістичні операції – це:

- a) Сукупність дій, спрямованих на перетворення тільки матеріального потоку.
- b) Сукупність дій, спрямованих на перетворення тільки інформаційного потоку.
- c) Сукупність дій, спрямованих на перетворення матеріального і (або) інформаційного потоку.
- d) Укрупнена група логістичних функцій.

410. Матеріальний потік може вимірюватися у таких одиницях:

- a) грн;
- b) t/m^2 ;
- c) км/год;
- d) т/рік.

411. Оптимальний розмір партії замовлення визначають за допомогою:

- a) Системи KANBAN.
- b) Правила Парето.
- c) Формули Вільсона.
- d) ABC аналізу.

412. Закупівельна логістика – це управління матеріальними потоками:

- a) У процесі створення матеріальних благ або надання матеріальних послуг.
- b) У процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами.
- c) У процесі реалізації продукції.
- d) На транспортних ділянках.

413. Скільки базисів поставки у нових правилах Інкотермс 2020?

- a) 15;
- b) 13 ;
- c) 10;
- d) 11.

414. Терміни ІНКOTЕРМС-2010, ІНКOTЕРМС-2020 поділяються на 4 категорії:

- a) E, F, C, D;
- b) A, B, C, D;
- c) E, C, D, W;
- d) E, F, D, W.

415. Яку відповідальність несе утримувач складу тимчасового зберігання, утримувач митного складу, керівник організації – отримувача гуманітарної допомоги, утримувач об'єкта, зазначеного в авторизації на застосування спрощення у разі втрати товарів, що перебувають на тимчасовому зберіганні під митним контролем, або видачі їх без дозволу митних органів?

- a) Кримінальну.

- b) Адміністративну.
- c) Цивільно-правову.
- d) Соціальну.

416. Який єдиний документ необхідний для розміщення товарів на тимчасове зберігання під митним контролем?

- a) Єдиний уніфікований документ.
- b) Уніфікована митна квитанція мд-1.
- c) Уніфікована митна квитанція мд-5.
- d) Митна декларація для багаторазового переміщення товарів, транспортних засобів.

417. Який документ використовується у разі ввезення товарів на митну територію України у митному режимі транзиту в умовах Конвенції про процедуру спільного транзиту та розміщення таких товарів на тимчасове зберігання на території об'єктів підприємств, зазначених в авторизаціях на застосування спрощень?

- a) Єдиний уніфікований документ.
- b) Уніфікована митна квитанція мд-1.
- c) Митна декларація для багаторазового переміщення товарів, транспортних засобів.
- d) Свідоцтво про допущення дорожнього транспортного засобу до перевезення товарів під митними печатками та пломбами.

418. Ким затверджується перелік пунктів пропуску товарів через державний кордон України?

- a) Верховною Радою України.
- b) Кабінетом Міністрів України.
- c) Митною Службою.
- d) Державною митною службою України.

419. Якому з правил ІНКОТЕРМС-2020 відповідає умова, при якій продавець здійснює поставку товару та передає ризик покупцю, коли товар надано у розпорядження продавці на транспортному засобі, що

прибув готовим до розвантаження у названому місці призначення або узгодженому сторонами пункті?

- a) DAP – Delivered at Place.
- b) FOB – Free on Board.
- c) CFR – Cost and Freight.
- d) CIF – Cost Insuaranse and Freight.

420. У якому місці заборонено стояти транспортному засобу з небезпечним вантажем?

- a) На автомобільній стоянці, яка передбачена для охорони небезпечним вантажем;
- b) На автомобільній стоянці загального користування або приватній автомобільній стоянці, де ушкодження транспортного засобу з небезпечним вантажем іншим транспортним засобом малоймовірне;
- c) На відкритому місці за межами земляного полотна дороги, що віддалене на безпечну відстань від житлових будівель та місць скупчення людей і через яке не проходять люди;
- d) На обочині автомобільної дороги за умови, що це місце віддалене на безпечну відстань від будівель, перехресть доріг, а ушкодження транспортного засобу з небезпечним вантажем малоймовірне.

421. Вантажний автомобіль рухається по дорозі, що позначена знаком 5.1. «Автомагістраль». Автомобілем керує водій зі стажем 18 місяців. Який мінімальний час буде витрачено на подолання ділянки довжиною в 90 км за умови повної відпустки на ній населених пунктів?

- a) 77 хв.
- b) 60 хв.
- c) 49 хв.
- d) 65 хв.

422. До яких товарів подається загальна декларація прибуття до питного органу, у зоні діяльності якого

розташовано пункт пропуску через державний кордон України?

- a) Які переміщуються громадянами для особистих, сімейних та інших потреб, не пов'язаних із провадженням підприємницької діяльності, у ручні поклажі і або супроводжувальному багажі.
- b) Які необхідні для подолання наслідків стихійного лиха, аварій, катастроф, епидемій.
- c) Відношення фактичної об'ємої маси до стандартної.
- d) Які вперше перетнуть митний кордон України.

423. Що відноситься до факторів механічного впливу на вантаж при навантажувально-розвантажувальних роботах, транспортуванні й зберіганні?

- a) Удари, поштовхи, вібрації, статичні навантаження;
- b) Вплив атмосферних явищ, волого повітря, морського туману, сонячної радіації, перемінної температури;
- c) Відношення фактичної об'ємої маси до стандартної;
- d) Вплив життєдіяльності мікроорганізмів, комах та гризунів.

424. Як реалізується функція транспортування в логістичних операціях?

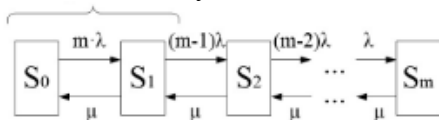
- a) Вибором і оцінкою постачальника.
- b) Вибором виду та типу ТЗ.
- c) Зниженням витрат на транспортування.
- d) Відношення фактичної об'ємої маси до стандартної.

425. Що називається об'ємною масою вантажу?

- a) Маса вантажу в одиниці об'єму.
- b) Відношення фактично використаного об'єму кузова до повного геометричного його об'єму.
- c) Відношення повного використаного об'єму кузова до повного геометричного його об'єму.
- d) Відношення фактичної об'ємої маси до стандартної.

426. Проаналізуйте нижченаведений граф станів системи масового обслуговування (СМО) і визначте до

якого типу СМО вона відноситься

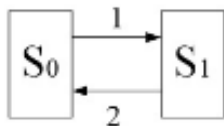


- a) Однокальна замкнута СМО.
- b) Однокальна СМО з необмеженою чергою чекання.
- c) Однокальна СМО з обмеженою чергою чекання.
- d) Однокальна СМО з відмовами.

427. Оберіть умову сталого режиму функціонування системи масового обслуговування, яка має наступні характеристики: приведену інтенсивність вхідного потоку заявок $\rho = \lambda/\mu$, кількість каналів обслуговування n , де λ – інтенсивність вхідного потоку заявок, а μ – інтенсивність обслуговування заявки у каналі.

- a) $\lambda < n$.
- b) $\rho < 1$.
- c) $\rho = 1$.
- d) $\rho < n$.

428. Проаналізуйте нижченаведений граф станів системи масового обслуговування (СМО) і визначте ймовірність нульового стану цієї СМО



- a) 1/2;
- b) 2/8;
- c) 3/4;
- d) 2/3.

429. По нижченаведеної початкової симплексної таблиці розрахувати п'ятий рядок наступної симплексної таблиці.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
3	10	5	3	1	1	0	0	1	0	0
4	10	6	4	0	0	1	1	0	1	0
5	10	7	2	1	0	1	0	0	0	1
6	C ₀ =			90	17	8	16	9	0	0

a)

1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
5	1	3	2	1	0	1	0	0	0	1

b)

1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
5	3	1	2	0	1	0	1	1	1	0

c)

1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
5	1	3	2	1	0	1	0	0	0	1

d)

1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
5	3	1	2	1	0	1	0	0	0	1

e)

430. Який набір термінів ІНКОТЕРМС-2020 не обмежений застосуванням лише одного виду транспорту?

- a) FAS, FOB, CFR, CIF, DAP, FCA, CPT.
- b) EXW, FCA, CPT, CIP, DPU, DAP, DDP.
- c) FSA, CPT, CIP, EXW, DPU, DDP.
- d) EXW, FCA, DPU, CIF, DAP, CPT.

431. Які з наступних термінів Інкотермс призначені для морського та внутрішнього водного транспорту?

- a) EXW, DPU, CFR, DDP.
- b) FAS, FOB, CFR, CIF.
- c) FAS CIP, EXW, EXW.
- d) CFR, DDP, CIP, FAS.

432. Що входить у сферу застосування Інкотермс?

- a) Повністю охоплює всі аспекти міжнародної торгівлі.
- b) Обмежується правами та обов'язками сторін договору поставки товарів.
- c) Регулює фінансові операції між експортерами та імпортерами.
- d) Визначає податкову політику країн-учасниць.

433. За допомогою яких технологій транспортно-логістичні центри вирішують проблеми з нестабільними вантажопотоками?

- a) Використання тільки традиційних технологій.
- b) Інтеграція тільки з локальними компаніями.
- c) Використання новостворюваних інтеграційних логістичних органів управління.
- d) Відмова від використання інформаційних технологій.

434. Що передбачають правила Інкотермс в контексті внутрішньої торгівлі?

- a) Визначають ставки митних зборів.
- b) Визначають ставки акцизів.
- c) Регулюють діяльність місцевих підприємств.
- d) Повністю виключаються з контексту внутрішньої торгівлі.

435. Які з наведених документів не є варіантом супроводження транзитних вантажів згідно з наведеною статтею?

- a) Книжка МДП (Carnet TIR).
- b) Рахунок-фактура (Invoice).
- c) Книжка АТА (Carnet ATA).
- d) Вантажно-транспортна накладна (Delivery note).

436. Чому важливо враховувати практичні зв'язки між різними договорами для міжнародної торгівлі?

- a) Для забезпечення юридичної відповідності.
- b) Для зменшення ризиків та збільшення ефективності угоди.

с) Для спрощення процесів документообігу.

д) Для посилення процесів документообігу.

437. В яких випадках експедитор може відступати від вказівок клієнта згідно вимог діючого законодавства?

а) Тільки за наявності загрози вантажу.

б) Якщо попередньо отримана згода клієнта на відступлення від вказівок.

с) У разі відсутності згоди клієнта, але з можливості попереднього повідомлення.

д) В усіх випадках, коли вважає за потрібне.

438. Чому важливо враховувати практичні зв'язки між різними договорами для міжнародної торгівлі?

а) Для забезпечення юридичної відповідності.

б) Для зменшення ризиків та збільшення ефективності угоди.

с) Для спрощення процесів документообігу.

д) Для встановлення монополії на ринку.

439. Який з експлуатаційних показників пов'язаний з тривалістю рейсу?

а) Вартість пального.

б) Середня довжина перегону.

с) Швидкість руху транспортних засобів.

д) Інтенсивність руху транспортних засобів.

440. Яка вимога визначена у ЗУ «Про транзит вантажів» щодо транзиту вантажів у прямому сполученні?

а) Перевезення здійснюється за єдиним транспортним документом протягом усього шляху слідування.

б) Перевезення здійснюється за двома транспортними документами, де перший забезпечує доставку до митниці, а другий для транзиту.

с) Перевезення здійснюється за декількома документами по кожному виду транспорту, що беруть участь у транзиті.

d) Перевезення здійснюється за двома документами по кожному виду транспорту, що беруть участь у транзиті.

441. Який буде фактичний час перебування вантажівки на маршруті протягом трьох виконаних обертів, якщо час оборту автомобіля складає чверть від шестигодинної робочої зміни?

- a) 6,0 годин;
- b) 4,0 години;
- c) 4,5 годин;
- d) 5 годин.

442. Де саме оператори використовують єдиний перевізний документ при міжнародних мультимодальних перевезеннях?

a) На протязі усього маршруту, який пролягає територією України та територією інших країн без обмежень.

b) Тільки на ділянці маршруту в межах території України та при умові використання одного виду транспорту вздовж усього ланцюга постачання.

c) Тільки на ділянці маршруту за межами території України та при умові використання одного виду транспорту вздовж усього ланцюга постачання.

d) Тільки на ділянці маршруту в межах території України, а також у міжнародному сполученні відповідно ратифікованих угод.

443. Хто з учасників транзиту вантажу при перевезенні в змішаному сполученні обирає сукупність операцій, які здійснюються в зонах митного контролю?

- a) Вантажовласник.
- b) Інспектор митниці.
- c) Митний брокер.
- d) Перевізник.

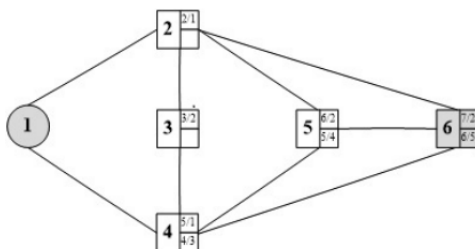
444. Представникам якої структури подається вантажна митна декларація при транзиті вантажу автомобільним транспортом?

- a) Державної Митної Служби.
- b) Міністерства Внутрішніх Справ.
- c) Кабінет міністрів України.
- d) Державної Податкової Служби.

445. Який документ подається до митних органів у разі транзиту вантажів автомобільним транспортом?

- a) Накладна УМВС.
- b) Вантажна відомість.
- c) Коносамент.
- d) Книжка МДП.

446. Проаналізуйте нижченаведений граф з результатами розрахунків у вершинах найкоротших шляхів від вершини-джерела 1 до усіх інших вершин та оберіть найкоротший шлях до вершини 6



- a) $1 - 2 - 5 - 6 = 7$
- b) $1 - 4 - 5 - 6 = 5$
- c) $1 - 6 - 4 - 5 - 3 - 2 = 5$
- d) $1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 = 6$

447. Оберіть умову сталого режиму функціонування системи масового обслуговування, яка має наступні характеристики: приведену інтенсивність вхідного потоку заявок $\rho = O_i/O_j$, кількість каналів обслуговування n , де O_i – інтенсивність вхідного потоку

заявок, а O_j – інтенсивність обслуговування заявки у каналі.

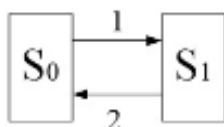
a) $O \gg n$

b) $p < 1$

c) $O_j > n$

d) $p < n$

448. Проаналізуйте нижченаведений граф станів системи масового обслуговування (СМО) і визначте ймовірність нульового стану цієї СМО



a) $1/25$

b) $3/4$

c) $2/3$

d) $4/5$

449. По нижченаведеної початкової симплексної таблиці розрахувати п'ятий рядок наступної симплексної таблиці.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
3	10	5	3	1	1	0	0	1	0	0
4	10	6	4	0	0	1	1	0	1	0
5	10	7	2	1	0	1	0	0	0	1
6	C ₀ =			90	17	8	16	9	0	0

a)

1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
5	10	7	2	0	1	0	1	1	1	0

b)

1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
5	3	1	2	0	1	0	1	1	1	0

c)

1	CT ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
5	1	3	2	1	0	1	0	0	0	1

d)

1	СТ ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2	C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
5	3	1	2	1	0	1	0	0	0	1

е)

450. По нижченаведеній структурно-часовій таблиці комплексу робіт визначити мінімально-можливий термін його виконання

Робота	Опирається на роботи	Час виконання
a_1	—	5
a_2	—	5
a_3	—	5
a_4	a_1	15
a_5	a_2	10
a_6	a_3	5
a_7	a_6	5
a_8	a_6	10
a_9	a_7	5

а) 25

б) 15

с) 20

д) 30

451. Проаналізуйте нижченаведену таблицю визначених за методом Дейкстри найкоротших шляхів на графі з 6 вершинами та 9 ребрами від вершини-джерела 1 до усіх вершин та оберіть найкоротший шлях до вершини 6.

Крок	S	W	D/P				
			2	3	4	5	6
Початок	1	-	2/1	$\infty/1$	5/1	$\infty/1$	$\infty/1$
1	1, 2	2	-	3/2	5/1	6/2	7/2
2	1, 2, 3	3	-	-	4/3	6/2	7/2
3	1, 2, 3, 4	4	-	-	-	5/4	7/2
4	1, 2, 3, 4, 5	5	-	-	-	-	6/5
5	1, 2, 3, 4, 5, 6	6	-	-	-	-	-

- а) $1 - 3 - 4 - 5 - 6 = 5$
 б) $1 - 4 - 5 - 6 = 4$
 в) $5 - 4 - 5 - 3 - 1 = 2$
 г) $1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 = 6$

452. Оберіть вірний варіант побудови початкової симплексної таблиці з нижченаведеною транспортною таблицею.

	B ₁	B ₂	Запаси <i>a_i</i>
A ₁	³ X ₁	² X ₂	3
A ₂	⁴ X ₃	¹ X ₄	4
Заявки <i>b_j</i>	2	5	

а)

СТ ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
C _{0i}	X _{0i}	B _{0i}	3	2	4	1	10	10	10
10	5	3	1	1	0	0	1	0	0
10	6	4	0	0	1	1	0	1	0
10	7	2	1	0	1	0	0	0	1
C ₀₌	90	17	8	16	9	0	0	0	0

б)

СТ ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
C _{би}	X _{би}	B _{би}	3	2	4	1	0	0	0
0	5	3	1	1	0	0	1	0	0
0	6	4	0	0	1	1	0	1	0
0	7	2	1	0	1	0	0	0	1
C ₀ =	90	17	8	16	9	0	0	0	0

c)

СТ ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
C _{би}	X _{би}	B _{би}	3	2	4	1	10	10	10
10	5	3	1	0	0	1	0	0	1
10	6	4	0	1	0	0	1	0	0
10	7	2	0	0	1	0	0	1	0
C ₀ =	90	17	8	16	9	0	0	0	0

d)

СТ ₀			x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
C _{би}	X _{би}	B _{би}	3	2	4	1	10	10	10
10	5	3	1	1	0	0	1	0	0
10	6	4	0	0	1	1	0	1	0
10	7	2	1	0	1	0	0	0	1
C ₀ =	53	9	3	9	5	-5	-4	-3	

e)

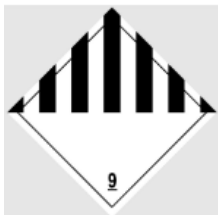
453. Який засіб пакетування складається з рамок, стійок і з'єднувальних елементів?

- a) стяжка;
- b) касета;
- c) строп;
- d) канати.

454. Визначте, хто із учасників транспортно-експедиторської діяльності за дорученням клієнта та за його рахунок виконує або організовує виконання транспортно-експедиторських послуг, які визначені договором транспортного експедирування:

- a) перевізник;
- b) експедитор;
- c) митний брокер;
- d) вантажовідправник.

455. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних вантажів?



- a) окиснювальні речовини та органічні пероксиди;
- b) інші небезпечні речовини і вироби;
- c) вибухові речовини та вироби;
- d) корозійні (ідкі) речовини.

456. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних вантажів?



- a) вибухові речовини та вироби;
- b) токсичні речовини та інфекційні речовини;
- c) радіоактивні матеріали;
- d) корозійні (ідкі) речовини;

457. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних вантажів?



- a) Радіоактивні матеріали, категорія III-ЖОВТА.
- b) Окиснювальні речовини та органічні пероксиди.
- c) Токсичні речовини та інфекційні речовини.
- d) Вибухові речовини та вироби.

458. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних вантажів?



- a) легкозаймисті речовини;
- b) радіоактивні матеріали, категорія II-жовта;
- c) токсичні речовини та інфекційні речовини;
- d) вибухові речовини та вироби.

459. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних вантажів?



- a) вибухові речовини та вироби;
- b) радіоактивні матеріали, категорія I-біла;

- с) корозійні (ідкі) речовини;
- д) інфекційні речовини.

460. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних вантажів?



- а) окиснювальні речовини та органічні пероксиди;
- б) інфекційні речовини;
- с) радіоактивні матеріали;
- д) інші небезпечні речовини і вироби.

461. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних



вантажів?

- а) вибухові речовини та вироби;
- б) радіоактивні матеріали;
- с) токсичні речовини;
- д) інфекційні речовини.

462. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних



вантажів?

- a) легкозаймисті тверді речовини;
- b) органічні пероксиди;
- c) вибухові речовини та вироби;
- d) інші небезпечні речовини і вироби.

463. Що означає цей знак небезпеки для небезпечних вантажів?



- a) окиснювальні речовини;
- b) гази;
- c) легкозаймисті тверді речовини;
- d) вибухівка.

464. Сукупність шляхів сполучення всіх видів транспорту і транспортних вузлів, рухомі транспортні одиниці, а також різні форми і методи організації перевізного процесу включає:

- a) єдина глобальна транспортна система країни;
- b) взаємодія видів транспорту;
- c) транспортна географія;
- d) транспортна логістика.

465. Скільки відсотків вантажів, перевезених залізничним транспортом, зароджується і погашається на промисловому транспорті:

- a) 60;
- b) 70;
- c) 80;
- d) 90.

466. Скільки відсотків вантажів, що прибувають у морські порти, передають на залізничний транспорт:

- a) 60;
- b) 70;
- c) 80;
- d) 90.

467. Який вид транспорту взаємодіє практично з усіма видами транспорту:

- a) автомобільний;
- b) залізничний;
- c) повітряний;
- d) морський.

468. Пунктами безпосередньої взаємодії різних видів транспорту є:

- a) транспортні вузли;
- b) вантажні станції;
- c) перевалочні бази;
- d) склади.

469. Діяльність спрямована на реалізацію спільної мети, яка передбачає найбільш повне використання всіх ресурсів і можливостей транспортної системи – це:

- a) взаємодія;
- b) організація;
- c) технологія;
- d) економіка.

470. Комплекс організаційно-економічних стосунків економічних суб'єктів, – учасників транспортного

процесу, направлений на узгодження стратегічних, тактичних та оперативних рішень – це:

- a) взаємодія в транспортних системах;
- b) взаємодія на складах;
- c) взаємодія на вантажних станціях;
- d) взаємодія в технологічній сфері.

471. Теоретична пропускна здатність смуги руху:

- a) $P_T = 3600/I$
- b) $P_T = 3600 \cdot I$
- c) $P_T = 3600 + I$
- d) $P_T = 3600 - I$

472. Довжина ділянки дороги, що припадає на один автомобіль при визначенні теоретичної пропускну здатності смуги руху складе:

- a) $L_D = l_p + l_r + l_b + l_a$
- b) $L_D = l_p - l_r + l_b + l_a$
- c) $L_D = l_p + l_r + l_b - l_a$
- d) $L_D = (l_p + l_r) \cdot (l_b + l_a)$

473. Відстань, яку проходить автомобіль за час реакції водія при визначенні теоретичної пропускну здатності смуги руху складе:

- a) $l_p = V_{\max} \cdot t_p / 3,6$
- b) $l_p = V_{\max} \cdot t_p \cdot 3,6$
- c) $l_p = (V_{\max} + t_p) / 3,6$
- d) $l_p = V_{\max} + t_p / 3,6$

474. Різниця гальмівного шляху переднього і заднього автомобілів при визначенні теоретичної пропускну здатності смуги руху визначається:

- a) $l_r = \frac{V_{\max}^2}{2g(\varphi \pm i + f)}$
- b) $l_r = \frac{2gV_{\max}^2}{\varphi \pm i + f}$
- c) $l_r = \frac{2g(\varphi \pm i + f)}{V_{\max}^2}$

$$d) l_r = \frac{V_{\max}^2(\varphi \pm i + f)}{2g}$$

475. Головними елементами транспортної системи є:

- a) транспортні мережі та вузли;
- b) рухомий склад та дороги;
- c) транспортна інфраструктура та рухомий склад;
- d) транспортні засоби та інфраструктура.

476. Сукупність спеціально обладнаних шляхів сполучень одного чи декількох видів транспорту у межах території, що розглядається називається:

- a) транспортна мережа;
- b) транспортний вузол;
- c) транспортна система;
- d) інфраструктура транспорту.

477. Комплекс будівель, технічного обладнання та механізмів, засобів управління та зв'язку взаємодіючих видів транспорту, які забезпечують перехід матеріального потоку з одного виду транспорту на інший називається:

- a) транспортний вузол;
- b) транспортна мережа;
- c) транспортна система;
- d) інфраструктура транспорту.

478. Процес мережоутворення можна уявити у вигляді двох протилежних процесів:

- a) мережонародження та мережоруйнування;
- b) зародження та розвитку;
- c) стійкої рівноваги та розпаду;
- d) зародження та розпаду.

479. Якщо топологічна складність мережі з плином часу постійно зменшується, то відбувається процес:

- a) мережоруйнування;
- b) мережонародження;
- c) мережорозвитку;

d) мережорозвантаження.

480. Скільки в залежності від напису розрізняють основних принципових циклічних схем мережі:

- a) дві;
- b) три;
- c) п'ять;
- d) шість.

481. Переваги радіальної схеми транспортної мережі міста:

- a) зручність для сполучення периферії з центром;
- b) розвантажується центр міста;
- c) збільшення щільності транспортної мережі в центрі міста;
- d) відсутність безпосереднього зв'язку між периферійними пунктами.

482. Переваги радіально-кільцевої схеми транспортної мережі міста:

- a) зручність для сполучення периферії з центром;
- b) розвантажується центр міста;
- c) наявність дублюючих напрямів і зручність забудови кутових ділянок;
- d) збільшення щільності транспортної мережі в центрі міста.

483. Переваги прямокутної схеми транспортної мережі міста:

- a) зручність для сполучення периферії з центром;
- b) розвантажується центр міста;
- c) наявність дублюючих напрямів і зручність забудови кутових ділянок;
- d) збільшення щільності транспортної мережі в центрі міста.

484. Недоліки радіальної схеми транспортної мережі міста:

- a) розвантажується центр міста;

b) наявність дублюючих напрямів і зручність забудови кутових ділянок;

с) збільшення щільності транспортної мережі в центрі міста;

d) відсутність безпосереднього зв'язку між периферійними пунктами.

485. Недоліки радіально-кільцевої схеми транспортної мережі міста:

a) розвантажується центр міста;

b) наявність дублюючих напрямів і зручність забудови кутових ділянок;

с) збільшення щільності транспортної мережі в центрі міста;

d) відсутність безпосереднього зв'язку між периферійними пунктами.

486. Схема транспортної мережі при якій як правило, лінії пересікаються приблизно під кутом 90° називається:

a) прямокутна;

b) радіальна;

с) трикутна;

d) вільна.

487. Схема транспортної мережі, в якій поєднуються елементи двох або декількох геометричних схем називається:

a) комбінована;

b) радіальна;

с) трикутна;

d) вільна.

488. Яка схема транспортної мережі найбільш доцільна в курортних населених пунктах, та в містах із складним рельєфом:

a) комбінована;

b) радіальна;

с) трикутна;

d) вільна.

489. Відношення відстані між двома точками лінії транспорту, розміщеної не на одній магістралі, до найкоротшої відстані по повітряній прямій називається:

- a) коефіцієнтом непрямолінійності;
- b) коефіцієнтом прямолінійності;
- c) коефіцієнтом надійності;
- d) коефіцієнтом дороги.

490. За якою формулою визначається коефіцієнт непрямолінійності:

- a) $K_n = L_3 / L_n$
- b) $K_n = L_3 + L_n$
- c) $K_n = L_3 - L_n$
- d) $K_n = L_3 \cdot L_n$

491. При проектуванні транспортних мереж необхідно прагнути до того, щоб коефіцієнт непрямолінійності не перевищував значення:

- a) 1,0
- b) 1,1
- c) 1,2
- d) 1,3

492. При детермінованому визначенні пропускної здатності елементів транспортної системи, пропускна здатність лінійного елемента системи – це:

- a) найбільша кількість транспортних одиниць, які можуть бути опрацьовані системою в заданий час при певному її технічному облаштуванні;
- b) найменша кількість транспортних одиниць, які можуть бути опрацьовані системою в заданий час при певному її технічному облаштуванні;
- c) стабільна кількість транспортних одиниць, які опрацьовуються системою в заданий час при певному її технічному облаштуванні;

d) змінна кількість транспортних одиниць, які опрацьовуються системою в заданий час при певному її технічному облаштуванні.

493. Багаточисленними дослідженнями показано, що транспортний процес:

- a) стохастичний;
- b) статичний;
- c) функціональний;
- d) прямолінійний.

494. Найбільша кількість транспортних одиниць, які можуть бути опрацьовані системою в заданий час, при якому вірогідність обслуговування в розрахунковому періоді не меншої кількості транспортних одиниць буде рівною, або більше наперед заданої вірогідності P – це:

- a) пропускна здатність;
- b) провізна здатність;
- c) ймовірнісна здатність;
- d) провізна здатність.

495. Яка сфера взаємодії передбачає погодження технічних та експлуатаційних характеристик транспортних засобів, на взаємодіючих напрямках з метою прискорення технологічних операцій та економії ресурсів:

- a) технічна;
- b) технологічна;
- c) комерційно-правова;
- d) економічна.

496. Яка сфера взаємодії передбачає організацію комплексної системи експлуатації різних видів транспорту:

- a) технічна;
- b) технологічна;
- c) комерційно-правова;
- d) економічна.

497. Яка сфера взаємодії забезпечується системою міжнародних договорів, транспортним законодавством країни, правилами перевезень пасажирів та вантажів:

- a) технічна;
- b) технологічна;
- c) комерційно-правова;
- d) економічна.

498. Яка сфера взаємодії забезпечується державним врегулюванням транспортної діяльності через організаційні структури в системі законодавчої та виконавчої влади, оперативним інформуванням учасників процесу перевезення:

- a) технічна;
- b) технологічна;
- c) інформаційно-організаційна;
- d) економічна.

499. Яка сфера взаємодії включає розробку єдиної методичної основи визначення експлуатаційних витрат, собівартості перевезень, ефективності капіталовкладень:

- a) технічна;
- b) технологічна;
- c) комерційно-правова;
- d) економічна.

500. За якою формулою визначається щільність транспортної мережі:

- a) $\delta = L_{\pi}/S$
- b) $\delta = L_{\pi} + S$
- c) $\delta = L_{\pi} - S$
- d) $\delta = S/L_{\pi}$

501. За якою формулою визначається єдиний показник транспортної забезпеченості з урахуванням площі і чисельністю населення:

- a) $d_E = \frac{L_E}{\sqrt{S \cdot H}}$

$$b) d_E = \frac{L_E}{\sqrt{S+H}}$$

$$c) d_E = \frac{\sqrt{S \cdot H}}{L_E}$$

$$d) d_E = \frac{\sqrt{S+H}}{L_E}$$

502. Для оцінки транспортної забезпеченості території мережами всіх видів транспорту використовують узагальнений показник:

$$a) d_k = \frac{L_{\text{прив}}}{\sqrt[3]{S_0 \cdot H \cdot Q}}$$

$$b) d_k = \frac{L_{\text{прив}}}{\sqrt[3]{S_0 \cdot H \cdot Q}}$$

$$c) d_k = \frac{L_{\text{прив}}}{\sqrt[3]{S_0 \cdot H \cdot Q}}$$

$$d) d_k = \frac{L_{\text{прив}}}{\sqrt[3]{S_0 \cdot H \cdot Q}}$$

503. Структурні одиниці, що взаємодіють один з одним в рамках цілісної системи – це:

- a) елементи транспортної системи;
- b) транспортні засоби;
- c) інфраструктурні елементи;
- d) різні види транспорту.

504. Транспортна система функціонує не ізольовано, а в певному зв'язку з іншими системами, які виступають по відношенню до неї в ролі:

- a) зовнішнього середовища;
- b) внутрішнього середовища;
- c) приватного середовища;
- d) державного середовища.

505. Причиною формування транспортної системи є:

- a) матеріальне виробництво;
- b) транспортні засоби;
- c) суспільні потреби;
- d) економічні відносини.

506. Транспорт як система виступає складовою частиною:

- a) сфери обігу;
- b) сфери економіки;
- c) сфери технології;
- d) сфери транспорту.

507. Предмети з моменту прийняття їх до транспортування і до здачі одержувачеві називають:

- a) вантажем;
- b) товаром;
- c) контейнерами;
- d) піддонами.

508. Раціонально організувати транспортний процес, що є сукупністю операцій з вантажем і транспортними засобами, можна тільки на основі:

- a) єдиної технології;
- b) єдиної техніки;
- c) єдиної документації;
- d) єдиної економіки.

509. Сукупність операцій з вантажем та рухомим складом, які здійснюються з метою постачання товару споживачам називають:

- a) транспортним процесом;
- b) технологічним процесом;
- c) організаційним процесом;
- d) управлінським процесом.

510. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу найвищу швидкість має транспорт:

- a) автомобільний;
- b) залізничний;
- c) водний;
- d) повітряний.

511. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу найвищий рівень витрат має транспорт:

- a) залізничний;
- b) водний;
- c) повітряний;
- d) трубопровідний.

512. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу найменший асортимент вантажу має транспорт:

- a) автомобільний;
- b) залізничний;
- c) водний;
- d) повітряний.

513. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу необмежену кількість ринків, що обслуговує має транспорт:

- a) автомобільний;
- b) залізничний;
- c) водний;
- d) повітряний.

514. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу найвищий асортимент вантажу має транспорт:

- a) автомобільний;
- b) залізничний;
- c) водний;
- d) повітряний.

515. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу найнижчу швидкість має транспорт:

- a) автомобільний;
- b) залізничний;
- c) водний;
- d) повітряний.

516. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу найнижчий рівень витрат має транспорт:

- a) автомобільний;

- b) залізничний;
- c) водний;
- d) повітряний.

517. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу найвищу надійність доставки має транспорт:

- a) залізничний;
- b) водний;
- c) повітряний;
- d) трубопровідний.

518. При виборі виду транспорту для перевезення вантажу найбільш обмежений асортимент товарів має транспорт:

- a) автомобільний;
- b) залізничний;
- c) повітряний;
- d) трубопровідний.

519. До початково-кінцевих операцій не відноситься:

- a) подача і прибирання рухомого складу;
- b) очищення рухомого складу;
- c) оформлення документів;
- d) перевезення вантажів.

520. В яких країнах вперше почав формуватись ринок транспортних послуг:

- a) США і Канаді;
- b) Англії і Франції;
- c) Китаї і Японії;
- d) Індії і Австралії.

521. При формуванні ринкових відносин найтривалішим процесом була розробка системи регулювання тарифів яка складала близько:

- a) 20-ти років;
- b) 60-ти років;
- c) 80-ти років;
- d) 100 років.

522. Ринок транспортних послуг почав формуватись:

- a) на початку XX століття;
- b) на початку XIX століття;
- c) в середині XIX століття;
- d) в кінці XIX століття.

523. При формуванні ринкових відносин найтривалішим процесом була:

- a) розробка системи регулювання тарифів;
- b) вдосконалення вантажопідйомності транспорту;
- c) розробка технологічного процесу;
- d) розробка юридичного законодавства.

524. Яка сучасна система транспортування вантажів вважається однією з найкращих в світі:

- a) американська;
- b) європейська;
- c) китайська;
- d) індійська.

525. Одна з функцій ринку транспортних послуг, яка виступає регулятором формування та розміщення провізних можливостей через співвідношення попиту і пропозиції називається:

- a) соціальна;
- b) сануюча;
- c) стимулююча;
- d) регулююча.

526. Одна з функцій ринку транспортних послуг, яка полягає в стимулюванні зниження витрат на здійснення перевезень, підвищення якості транспортних послуг, використанні інновацій називається:

- a) соціальна;
- b) сануюча;
- c) стимулююча;
- d) регулююча.

527. Одна з функцій ринку транспортних послуг, яка виражається в забезпеченні можливості вибору постачальника транспортних послуг, що найбільшою мірою відповідає вимогам і клієнта називається:

- a) посередницька;
- b) соціальна;
- c) сануюча;
- d) стимулююча.

528. Одна з функцій ринку транспортних послуг, яка полягає в «очищенні» суспільного виробництва від економічно слабких і заохочення розвитку ефективно функціонуючих підприємств називається:

- a) соціальна;
- b) сануюча;
- c) стимулююча;
- d) регулююча.

529. Одна з функцій ринку транспортних послуг, яка означає диференціацію доходів учасників ринку за допомогою використання ринкового механізму як баланс попиту і пропозиції називається:

- a) соціальна;
- b) інформаційна;
- c) стимулююча;
- d) регулююча.

530. Одна з функцій ринку транспортних послуг, яка полягає в зборі інформації про необхідний обсяг, асортимент і якість затребуваних клієнтами послуг в певний період часу називається:

- a) соціальна;
- b) інформаційна;
- c) стимулююча;
- d) регулююча.

531. Комплекс заходів, здійснення яких дозволяє забезпечити потреби народного господарства і населення

в перевезеннях вантажів з найменшими затратами на їх транспортування – це:

- a) раціоналізація перевезення вантажів;
- b) організація перевезення вантажів;
- c) технологія перевезення вантажів;
- d) максимізація перевезення вантажів.

532. При нераціональних перевезеннях вантажі, які рухаються в напрямку зустрічному основному потоку вантажів, що взаємозамінні по якості і споживчих властивостях називаються:

- a) зустрічні;
- b) кругові;
- c) повторні;
- d) змішані.

533. При нераціональних перевезеннях вантажів, перевезення по більш довгих, ніж найкоротші напрямках називаються:

- a) зустрічні;
- b) кругові;
- c) повторні;
- d) змішані.

534. При нераціональних перевезеннях вантажів, перевезення, які виникають при відправленні вантажів із тих пунктів, в які вони були до цього завезені називаються:

- a) зустрічні;
- b) кругові;
- c) повторні;
- d) змішані.

535. При нераціональних перевезеннях вантажів, перевезення, об'єм яких може бути зменшений шляхом приведення вантажів в більш транспортабельний стан шляхом пресування, використання пакетів називаються:

- a) кругові;

- b) повторні;
- c) нетранспортабельні;
- d) змішані.

536. Неузгодженість розмірів упаковки вантажів габаритам автомобільних кузовів, приміщень кораблів та об'єму контейнерів приводить до того, що місткість транспортних засобів використовується на:

- a) 30–50%;
- b) 50–70%;
- c) 70–90%;
- d) 90–100%.

537. Документ, що встановлює вимоги, специфікації, керівні принципи або характеристики в відповідності з якими можуть використовуватись матеріали, продукти, процеси і послуги, які підходять для цих цілей називається:

- a) стандарт;
- b) уніфікація;
- c) ліцензія;
- d) патент.

538. Уніфікація, стандартизація і узгодження параметрів технічних засобів різних видів транспорту, створення надійних систем зв'язку, розвиток безперевантажних сполучень, контейнерних і пакетних перевезень відноситься до:

- a) технічної області взаємодії;
- b) технологічної області взаємодії;
- c) економічної області взаємодії;
- d) правової області взаємодії.

539. Транспортно-експедиційне обслуговування вантажовідправників і вантажоотримувачів із звільненням їх від ряду допоміжних операцій, пов'язаних з перевізним процесом відноситься до форм:

- a) технічної взаємодії;

- b) технологічної взаємодії;
- c) економічної взаємодії;
- d) правової взаємодії.

540. Організація перевезень вантажів в прямих змішаних сполученнях відноситься до форм:

- a) технічної взаємодії;
- b) технологічної взаємодії;
- c) економічної взаємодії;
- d) інформаційної взаємодії.

541. Концентрація вантажної роботи на меншому числі опорних навантажувально-розвантажувальних пунктах відноситься до форм:

- a) технічної взаємодії;
- b) технологічної взаємодії;
- c) економічної взаємодії;
- d) інформаційної взаємодії.

542. Наскрізна маршрутизація перевезень вантажів з врахуванням декількох видів транспорту відноситься до форм:

- a) технічної взаємодії;
- b) технологічної взаємодії;
- c) економічної взаємодії;
- d) правової взаємодії.

543. Безперевантажні сполучення відносяться до форм:

- a) технічної взаємодії;
- b) економічної взаємодії;
- c) правової взаємодії;
- d) інформаційної взаємодії.

544. Організація централізованого завозу-вивозу вантажів на станції, пристані, порти автомобільним транспортом відноситься до форм:

- a) технічної взаємодії;
- b) економічної взаємодії;

- c) правової взаємодії;
- d) інформаційної взаємодії.

545. Організація перевантаження вантажів по прямому варіанту відноситься до форм:

- a) технічної взаємодії;
- b) технологічної взаємодії;
- c) економічної взаємодії;
- d) правової взаємодії.

546. Узгодження графіків підходу рухомого складу до пунктів перевалки відноситься до форм:

- a) технічної взаємодії;
- b) технологічної взаємодії;
- c) економічної взаємодії;
- d) інформаційної взаємодії.

547. Робота взаємодіючих видів транспорту, отримувачів і відправників вантажів в транспортних вузлах за єдиним технологічним процесом відноситься до форм:

- a) технічної взаємодії;
- b) економічної взаємодії;
- c) правової взаємодії;
- d) інформаційної взаємодії.

548. Частина виробничого процесу, що безпосередньо пов'язана з особливостями переміщення вантажів і пасажирів називається:

- a) технологічний процес;
- b) технічний процес;
- c) технологічна операція;
- d) технологічна карта.

549. Окрема частина технологічного процесу, що характеризується однорідністю технологічного змісту при виконанні навантажувально-розвантажувальних операцій, перевезенні вантажу, пасажирів називається:

- a) технологічна операція;

- b) технічний процес;
- c) організаційний процес;
- d) технологічна карта.

550. Основний документ технологічної документації, в якому планується технологія виробництва, обсяги робіт, засоби виробництва і робоча сила, необхідна для їхнього виконання, а також розмір матеріальних витрат – це:

- a) технологічна операція;
- b) технологічний процес;
- c) організаційний процес;
- d) технологічна карта.

551. Технологічну взаємодію різних видів транспорту в більшості випадків пов'язують лише з впровадженням:

- a) єдиної технології роботи в пунктах перевантаження вантажів;
- b) єдиної технологічної карти в пунктах перевантаження вантажів;
- c) єдиного технічного процесу в пунктах перевантаження вантажів;
- d) єдиного економічного підходу в пунктах перевантаження вантажів.

552. Оперативне планування роботи підприємств і організацій, які приймають участь в перевізному процесі, по єдиній інформаційній технології, а використання тих чи інших форм технологічної взаємодії визначається системою організації потоків рухомого складу, що підходять до пунктів перевантаження вантажів, рівнем їх технічного забезпечення лежить в основі:

- a) технологічної взаємодії;
- b) технічної взаємодії;
- c) правової взаємодії;
- d) економічної взаємодії.

553. Використання погоджених норм забезпечення перевалочних пунктів рухомим складом і навантажувально-розвантажувальними механізмами передбачає:

- a) технологічна взаємодія;
- b) технічна взаємодія;
- c) інформаційна взаємодія;
- d) економічна взаємодія.

554. Створення необхідних умов для максимального розвитку найбільш ефективних безперевантажувальних перевезень і впровадження прямого варіанта перевантаження з одного виду транспорту на інший, минаючи стадію зберігання на складах передбачає:

- a) технологічна взаємодія;
- b) правова взаємодія;
- c) інформаційна взаємодія;
- d) економічна взаємодія.

555. Забезпечення безперервності перевізного процесу це ціль:

- a) технологічної взаємодії;
- b) правової взаємодії;
- c) інформаційної взаємодії;
- d) економічної взаємодії.

556. До основних форм якої взаємодії різних видів транспорту в процесі перевезень у змішаному сполученні відноситься робота видів транспорту в стикових пунктах за єдиним технологічним процесом:

- a) технологічної;
- b) технічної;
- c) інформаційної;
- d) економічної.

557. До основних форм якої взаємодії різних видів транспорту в процесі перевезень у змішаному сполученні відноситься організація наскрізної маршрутизації

вантажопотоків на всьому шляху проходження вантажів декількома видами транспорту:

- a) технологічної;
- b) технічної;
- c) правової;
- d) інформаційної.

558. До основних форм якої взаємодії різних видів транспорту в процесі перевезень у змішаному сполученні відноситься погоджена подача рухомого складу до пунктів перевалки за періодами доби:

- a) технологічної;
- b) технічної;
- c) правової;
- d) інформаційної.

559. До основних форм якої взаємодії різних видів транспорту в процесі перевезень у змішаному сполученні відноситься централізоване завезення й вивезення вантажів зі стикових пунктів автомобільним транспортом:

- a) технологічної;
- b) технічної;
- c) правової;
- d) інформаційної.

560. До основних форм якої взаємодії різних видів транспорту в процесі перевезень у змішаному сполученні відноситься концентрація вантажної роботи на меншому числі опорних стикових пунктів:

- a) технологічної;
- b) технічної;
- c) правової;
- d) інформаційної.

561. До основних форм якої взаємодії різних видів транспорту в процесі перевезень у змішаному сполученні відноситься повне комплексне транспортно-

експедиційне обслуговування одержувачів і відправників вантажів:

- a) технологічної;
- b) технічної;
- c) правової;
- d) інформаційної.

562. До основних форм якої взаємодії різних видів транспорту в процесі перевезень у змішаному сполученні відноситься впровадження прямого варіанта перевалки вантажів з одного виду транспорту на інший, минаючи склади:

- a) технологічної;
- b) технічної;
- c) правової;
- d) інформаційної.

563. Розробка єдиної методичної основи для тарифних систем, узгодження тарифів у змішаних сполученнях відноситься до:

- a) технологічної взаємодії;
- b) технічної взаємодії;
- c) правової взаємодії;
- d) економічної взаємодії.

564. Розробка методики розподілу прибутків при перевезеннях у змішаному сполученні відноситься до:

- a) технологічної взаємодії;
- b) технічної взаємодії;
- c) правової взаємодії;
- d) економічної взаємодії.

565. Встановлення розмірів матеріальної відповідальності сторін за перевезення та зберігання вантажів відноситься до:

- a) технологічної взаємодії;
- b) технічної взаємодії;
- c) правової взаємодії;

d) економічної взаємодії.

566. Ціни, за якими всі види транспорту реалізують свої послуги називаються:

- a) транспортні тарифи;
- b) собівартість перевезень;
- c) прибутки;
- d) рентабельність.

567. Яка взаємодія видів транспорту полягає в розробці та прийнятті державних актів, які регулюють права, обов'язки та відповідальність між видами транспорту та замовниками перевезень:

- a) технічна;
- b) правова;
- c) інформаційна;
- d) економічна.

568. Яка взаємодія видів транспорту проявляється в установленні основних правових документів кожного виду транспорту, розробці єдиного правового регулювання взаємовідносин клієнтів і транспортних організацій:

- a) технологічна;
- b) технічна;
- c) правова;
- d) економічна.

569. Питання організації перевезень, прийому та видачі вантажів, взаємовідношення з іншими учасниками перевезень, відповідальність сторін та претензії регламентують:

- a) статuti і кодекси видів транспорту;
- b) техніка і технологія видів транспорту;
- c) організація і управління видів транспорту;
- d) планування і контроль видів транспорту.

570. Порядок подання та забору рухомого складу, передачі вантажів та оформлення документів, обліку

простою рухомого складу під вантажними операціями затверджують:

- a) вузлові угоди між виробничими ланками видів транспорту;
- b) генеральні угоди між виробничими підприємствами видів транспорту;
- c) тимчасові угоди між окремими транспортними засобами видів транспорту;
- d) економічні угоди між виробничими ланками видів транспорту.

571. Яка взаємодія видів транспорту повинна забезпечувати сумісність інформації за змістом та формами подання, швидкості та своєчасній видачі інформації одним видом транспорту для прийняття рішень на іншому:

- a) технічна;
- b) правова;
- c) інформаційна;
- d) економічна.

572. Функціональні задачі та підсистеми інформаційної моделі номерного обліку, розміщення та стану транспортних засобів, які беруть участь у перевезеннях включають в себе:

- a) закордонні інформаційні системи;
- b) закордонні технічні системи;
- c) закордонні технологічні системи;
- d) закордонні правові системи.

573. Функціональні задачі та підсистеми аналізу фінансової ефективності перевезень включають в себе:

- a) закордонні інформаційні системи;
- b) закордонні технічні системи;
- c) закордонні технологічні системи;
- d) закордонні правові системи.

574. Функціональні задачі та підсистеми автоматизованого оформлення транспортної документації і складання вантажної, експлуатаційної та касово-фінансової звітності включають в себе:

- a) закордонні інформаційні системи;
- b) закордонні технічні системи;
- c) закордонні правові системи;
- d) закордонні економічні системи.

575. Функціональні задачі та підсистеми комплексного аналізу залежності між фінансовими та експлуатаційними показниками систем перевезень вантажів у змішаному сполученні включають в себе:

- a) закордонні інформаційні системи;
- b) закордонні технічні системи;
- c) закордонні технологічні системи;
- d) закордонні економічні системи.

576. Ефективна черга виконання відповідних операцій, із зазначенням їх тривалості, послідовності, використовуюваного обладнання, витрат матеріалів та праці – це:

- a) технологія;
- b) ефективність;
- c) організація;
- d) перевезення.

577. Забезпечення найбільшої доцільності і економічності операцій у заданих конкретних умовах і обмеженнях – це є:

- a) мета розробки технології;
- b) мета розробки техніки;
- c) мета розробки організації;
- d) мета розробки логістики.

578. Виконання перевезень вантажів одним видом транспорту називається:

- a) доставкою в прямому сполученні;

- b) доставкою у змішаному сполученні;
- c) доставкою у технологічному сполученні;
- d) доставкою у технічному сполученні.

579. Виконання перевезень вантажів при участі декількох видів транспорту називається:

- a) доставкою в прямому сполученні;
- b) доставкою у змішаному сполученні;
- c) доставкою у технологічному сполученні;
- d) доставкою у технічному сполученні.

580. Доставка вантажів від вантажовідправників до вантажоотримувачів відбувається різними видами транспорту по одному товарно-транспортному документу називається:

- a) доставкою в прямому сполученні;
- b) доставкою у змішаному сполученні;
- c) доставкою вантажів в прямому змішаному сполученні;
- d) доставкою у технологічному сполученні.

581. Які види вантажів приймаються до перевезень в прямому змішаному сполученні:

- a) вибухонебезпечні вантажі;
- b) отруйні сильнодіючі речовини;
- c) наливні вантажі;
- d) тарні вантажі.

582. Які види вантажів приймаються до перевезень в прямому змішаному сполученні:

- a) вибухонебезпечні вантажі;
- b) отруйні сильнодіючі речовини;
- c) наливні вантажі;
- d) вантажі в контейнерах.

583. Які види вантажів приймаються до перевезень в прямому змішаному сполученні:

- a) вибухонебезпечні вантажі;
- b) отруйні сильнодіючі речовини;

- c) наливні вантажі;
- d) штучні.

584. Які види вантажів приймаються до перевезень в прямому змішаному сполученні:

- a) вибухонебезпечні вантажі;
- b) отруйні сильнодіючі речовини;
- c) наливні вантажі;
- d) насипні.

585. Які види вантажів не приймаються до перевезень в прямому змішаному сполученні:

- a) насипні;
- b) штучні;
- c) тарні вантажі;
- d) наливні вантажі.

586. Які види вантажів не приймаються до перевезень в прямому змішаному сполученні:

- a) насипні;
- b) штучні;
- c) тарні вантажі;
- d) отруйні сильнодіючі речовини.

587. Які види вантажів не приймаються до перевезень в прямому змішаному сполученні:

- a) насипні;
- b) штучні;
- c) тарні вантажі;
- d) вибухонебезпечні вантажі.

588. Які види вантажів не приймаються до перевезень в прямому змішаному сполученні:

- a) насипні;
- b) штучні;
- c) тарні вантажі;
- d) невеликі партії вантажів вагою одного місця менше 10 кг.

589. Збереження вантажу при перевезеннях, коли на вантаж діють різні сили, які викликані характером руху транспортних засобів є основною метою:

- a) пакування;
- b) технології;
- c) організації;
- d) техніки.

590. Перевезення вантажу декількома видами транспорту, де один з перевізників зобов'язується організувати все перевезення вантажу з одного пункту відправлення або порту через один або декілька пунктів в кінцевий пункт призначення називаються:

- a) інтермодальні перевезення;
- b) мультимодальні перевезення;
- c) сегментарні перевезення;
- d) комбіновані перевезення.

591. Перевезення, в яких перевізник, організуючий все перевезення вантажу, приймає на себе відповідальність за все перевезення в цілому – це:

- a) мультимодальні перевезення;
- b) сегментарні перевезення;
- c) комбіновані перевезення;
- d) прямі перевезення.

592. Перевезення, в яких перевізник, організуючий все перевезення вантажу, приймає на себе відповідальність тільки за ту частину перевезення, яку здійснює він сам – це:

- a) інтермодальні перевезення;
- b) мультимодальні перевезення;
- c) сегментарні перевезення;
- d) прямі перевезення.

593. Перевезення вантажу в одній і тій же перевізній тарі, що здійснюються декількома видами транспорту, - автомобільним, залізничним і водним – це:

- a) мультимодальні перевезення;
- b) сегментарні перевезення;
- c) комбіновані перевезення;
- d) прямі перевезення.

594. Маршрутизація перевезень вантажів на всьому шляху їх руху з участю двох або більше видів транспорту – це:

- a) наскрізна маршрутизація;
- b) перевізна маршрутизація;
- c) організаційна маршрутизація;
- d) технологічна маршрутизація.

595. При наскрізній маршрутизації передбачається перевантаження вантажів в пунктах перевантаження по:

- a) прямому варіанту;
- b) варіанту з пакуванням;
- c) круговому варіанту;
- d) оберненому варіанту.

596. Комплекс взаємоузгоджених технічних, технологічних, економічних, організаційних, комерційних і правових рішень, які забезпечують найбільш ефективно перевезення вантажів називається:

- a) транспортно-технологічною системою доставки вантажів;
- b) транспортною системою доставки вантажів;
- c) технологічною системою доставки вантажів;
- d) організаційною системою доставки вантажів.

597. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

- a) контейнерні системи;
- b) технічні системи;

с) організаційні системи;

д) економічні системи.

598. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

а) паромні системи;

б) технологічні системи;

с) організаційні системи;

д) економічні системи.

599. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

а) ліхтеровозні системи;

б) технічні системи;

с) технологічні системи;

д) організаційні системи.

600. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

а) ролкерні системи;

б) технічні системи;

с) організаційні системи;

д) економічні системи.

601. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

а) перевезення на суднах типу «ріка-море»;

б) технологічні системи;

с) організаційні системи;

д) економічні системи.

602. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

а) контрейлерні системи, технологія змінних кузовів;

- b) технічні системи;
- c) технологічні системи;
- d) економічні системи.

603. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

- a) трейлерні системи;
- b) технічні системи;
- c) організаційні системи;
- d) економічні системи.

604. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

- a) трейлерні системи;
- b) технологічні системи;
- c) організаційні системи;
- d) економічні системи.

605. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

- a) роудлейлерні системи;
- b) технологічні системи;
- c) організаційні системи;
- d) економічні системи.

606. Назвіть транспортно-технологічні системи доставки вантажів, які виконуються за участі декількох видів транспорту:

- a) касетні системи;
- b) технічні системи;
- c) організаційні системи;
- d) економічні системи.

607. Багатооборотний засіб, призначений для зберігання або перевезення будь-чого – це:

- a) контейнер;

- b) вагон;
- c) судно;
- d) піддон.

608. Основний плавзасіб, що використовується для перевезення пасажирів і транспортних засобів між двома берегами водної перешкоди – це:

- a) пором;
- b) корабель;
- c) контейнер;
- d) ліхтер.

609. Несамохідне судно, що за допомогою буксирів переміщається по водяних шляхах в одиничному виді або в складі – «плавучого контейнера»:

- a) пором;
- b) судно;
- c) контейнер;
- d) ліхтер.

610. Перевезення вантажів на судах типу «rol on – rol ot» – із горизонтальним методом ведення вантажних операцій називаються:

- a) ролкерні системи;
- b) ліхтеровозні системи;
- c) поромні системи;
- d) контрейлерні системи.

611. Транспортування автомобільних вантажних модулів (автомобілі, причепи, напівпричепи, змінні кузови) залізницею називається:

- a) контрейлерні системи;
- b) трейлерні системи;
- c) роудлейлерні системи;
- d) касетні системи.

612. Переміщення залізничних вагонів на трейлерних візках (автомобільних причепах) по автомобільних

шляхах від залізничної станції до складу адресата називається:

- a) контрейлерні системи;
- b) трейлерні системи;
- c) касетні системи;
- d) ролкерні системи.

613. Контрейлер з комбінованою або змінною ходовою частиною для руху по автомобільних шляхах та по залізничній колії називається:

- a) роудлейлер;
- b) контейнер;
- c) піддон;
- d) трейлер.

614. Назвіть основну перевагу трейлерних систем перевезення вантажів:

- a) ліквідація проміжних навантажувально-розвантажувальних робіт, що забезпечує збереження вантажу, швидку доставку, відносно малі витрати;
- b) зведення до мінімуму маси тари;
- c) раціональне використання вантажопідйомності автотранспортних засобів;
- d) механізація навантажувально-розвантажувальних робіт.

615. Контейнери, які призначені в основному для перевезення тарно-штучних або генеральних вантажів називають:

- a) універсальні;
- b) спеціальні;
- c) прості;
- d) складні.

616. Контейнери, які призначені для перевезення сипучих, наливних вантажів і вантажів, що потребують рефрижерації (швидкопсувних) називають:

- a) універсальні;

- b) спеціальні;
- c) прості;
- d) складні.

617. Плоска транспортна структура, зроблена з дерева або пластмаси, призначена для переміщення різноманітних товарів зручним способом, бо може бути знята будь-яким пересувним вантажопідйомним пристроєм називається:

- a) піддон;
- b) модуль;
- c) причіп;
- d) вагон.

618. В Європі зазвичай використовують стандартний піддон EUR, який має розміри

- a) 800x1200x145 мм;
- b) 1200x800x1200 мм;
- c) 1200x1100x800 мм;
- d) 1200x1100x1000 мм.

619. Маса транспортного пакету для перевезень в критих вагонах і контейнерах не повинна перевищувати:

- a) 1 т;
- b) 2 т;
- c) 3 т;
- d) 0,5 т.

620. Перевезення у змішаному сполученні організують на основі:

- a) термінальної системи доставки вантажів;
- b) пакетної системи доставки вантажів;
- c) контейнерної системи доставки вантажів;
- d) прямої системи доставки вантажів.

621. Місце, в якому самостійні суб'єкти господарювання здійснюють роботи та надають послуги з обслуговування вантажів для їх подальшого транспортування, зберігання або видачі називають:

- a) вантажний транспортний термінал;
- b) пакетний транспортний термінал;
- c) контейнерний транспортний термінал;
- d) спеціальний транспортний термінал.

622. Частину термінальної системи, яка забезпечує функцію розсіювання і концентрації вантажопотоків називають:

- a) фідерною системою перевезень;
- b) контейнерною системою перевезень;
- c) пакетною системою перевезень;
- d) спеціальною системою перевезень.

623. Сукупність терміналів, що об'єднані системою технологічних, технічних, інформаційних, правових та економічних стосунків, які забезпечують перевезення вантажів називають:

- a) термінальна система;
- b) контейнерна система;
- c) пакетна система;
- d) пряма система.

624. За видом транспорту термінали класифікуються на:

- a) міжвидові, внутрішньовидові;
- b) вантажні, пасажирські, змішані;
- c) змішані, спеціалізовані;
- d) збірні, розвізні, перевантажувальні, сортувальні.

625. За об'єктом перевезень термінали класифікуються на:

- a) міжвидові, внутрішньовидові;
- b) вантажні, пасажирські, змішані
- c) змішані, спеціалізовані;
- d) збірні, розвізні, перевантажувальні, сортувальні.

626. За спеціалізацією термінали класифікуються на:

- a) міжвидові, внутрішньовидові;
- b) вантажні, пасажирські, змішані;

с) змішані, спеціалізовані;

д) збірні, розвізні, перевантажувальні, сортувальні.

627. За діями з відправленнями термінали класифікуються на:

а) міжвидові, внутрішньовидові;

б) вантажні, пасажирські, змішані;

с) змішані, спеціалізовані;

д) збірні, розвізні, перевантажувальні, сортувальні.

628. За видами сервісу термінали класифікуються на:

а) міжвидові, внутрішньовидові;

б) вантажні, пасажирські, змішані;

с) змішані, спеціалізовані;

д) технічного обслуговування транспорту, відпочинку екіпажів транспортних засобів, передрейсового обслуговування вантажів та пасажирів.

629. Елемент планувальної структури міста транспортно-громадського значення, у якому здійснюється пересадка пасажирів між різними видами міського пасажирського й зовнішнього транспорту, або між різними лініями одного виду транспорту, а також попутне обслуговування пасажирів об'єктами соціальної інфраструктури – це:

а) термінали;

б) вокзали;

с) зупинки;

д) стоянки.

630. За способом організації вантажні перевезення поділяють на:

а) децентралізовані і централізовані;

б) вантажні і пасажирські;

с) громадські і приватні;

д) прямі і змішані.

631. Перевезення, при яких одне підприємство автомобільного транспорту загального користування

здійснює перевезення вантажів своїм рухомим складом, або здійснює єдине оперативне керівництво перевезеннями рухомим складом інших автотранспортних підприємств відносяться до:

- a) централізованих перевезень;
- b) змішаних перевезень;
- c) фідерних перевезень;
- d) пакетних перевезень.

632. Перевезення, що здійснюються автотранспортом загального користування по заводу (вивозу) вантажів на станції залізничних доріг, в порти, аеропорти відносяться до:

- a) централізованих перевезень;
- b) змішаних перевезень;
- c) контейнерних перевезень;
- d) пакетних перевезень.

633. Регулярні міжнародні перевезення вантажів відносяться до:

- a) централізованих перевезень;
- b) змішаних перевезень;
- c) контейнерних перевезень;
- d) пакетних перевезень.

634. Централізовані перевезення ефективні при вивозі або завезенні великих обсягів вантажів при:

- a) відносно дрібних відправках;
- b) відносно великих відправках;
- c) дуже великих відправках;
- d) надзвичайно великих відправках.

635. Централізовані перевезення вантажів дають змогу покращити використання рухомого складу наступним чином:

- a) підвищити продуктивність праці на всіх стадіях переміщення вантажів;
- b) оптимізувати підбір різних видів транспорту;

с) визначити собівартість перевезення на різних видах транспорту;

д) підвищити вантажопідйомність транспортних засобів.

636. Централізовані перевезення вантажів дають змогу покращити використання рухомого складу наступним чином:

а) звільнити вантажовідправників та вантажоодержувачів від турбот стосовно транспортування вантажів;

б) оптимізувати підбір різних видів транспорту;

с) визначити собівартість перевезення на різних видах транспорту;

д) підвищити вантажопідйомність транспортних засобів.

637. Технологічна схема процесу перевезення вантажів одним видом транспорту складається з:

а) 5-ти етапів;

б) 6-ти етапів;

с) 7-ми етапів;

д) 8-ми етапів.

638. Технологічна схема процесу перевезення вантажів різними видами транспорту складається з:

а) 5-ти етапів;

б) 6-ти етапів;

с) 7-ми етапів;

д) 9-ти етапів;

639. Сукупність вантажних операцій в вантажних пунктах, транспортування, розвантаження у пунктах передачі вантажу з одного виду транспорту на інший та в пункті розвантажування і подачі рухомого складу під вантажні роботи називається:

а) транспортний процес;

б) технологічний процес;

с) організаційний процес;

д) управлінський процес.

640. Закінчений цикл транспортного процесу при взаємодії видів транспорту називають:

- a) їздкою;
- b) перевезенням;
- c) рейсом;
- d) технологією.

641. Операція переміщення вантажу при взаємодії різних видів транспорту за певним маршрутом від місць навантажування або перевантаження називається:

- a) транспортуванням;
- b) перевезенням;
- c) рейсом;
- d) технологією.

642. Традиційна організації перевезень за участю кількох видів транспорту включає в себе:

- a) послідовне проходження матеріальних інформаційних та фінансових потоків;
- b) єдиного оператора мультимодального (інтермодального) перевезення;
- c) паралельне проходження матеріальних інформаційних та фінансових потоків;
- d) декількох операторів мультимодального (інтермодального) перевезення.

643. Логістичний підхід до організації перевезень за участю кількох видів транспорту включає в себе:

- a) єдиного оператора мультимодального (інтермодального) перевезення;
- b) послідовне проходження матеріальних інформаційних та фінансових потоків;
- c) паралельне проходження матеріальних інформаційних та фінансових потоків;
- d) декількох операторів мультимодального (інтермодального) перевезення.

644. Централізовані перевезення узгоджені між поставником, отримувачем і транспортною організацією проводяться по:

- a) єдиному графіку;
- b) єдиному виду транспорту;
- c) єдиній системі перевезень;
- d) єдиному юридичному підходу.

645. Які види вантажів при перевезенні різними видами транспорту перевантажуються тільки через склад:

- a) нафта і нафтопродукти;
- b) насипні вантажі;
- c) довгомірні вантажі;
- d) великовагові вантажі.

646. Виберіть схему прямого перевантаження вантажу:

- a) автомобіль-вагон-судно;
- b) автомобіль-склад-вагон;
- c) судно-склад-вагон;
- d) вагон-склад-судно.

647. Виберіть схему перевантаження вантажу через склад:

- a) автомобіль-вагон-судно;
- b) автомобіль-склад вагон;
- c) вагон-судно-автомобіль;
- d) судно-автомобіль-вагон.

648. При взаємодії різних видів транспорту забезпечує найвигідніші виробничі взаємозв'язки і послідовність виконання окремих операцій з обробки рухомого складу з мінімальними затратами часу і коштів:

- a) контактний графік;
- b) технологічний графік;
- c) організаційний графік;

d) виробничий графік.

649. За якою формулою визначається доля вантажу, що перевантажується по прямому варіанту:

a) $\eta = \frac{P_n \cdot \Pi_{T-T}}{Q_H}$

b) $\eta = \frac{P_n + \Pi_{T-T}}{Q_H}$

c) $\eta = \frac{Q_H \cdot \Pi_{T-T}}{P_n}$

d) $\eta = \frac{P_n - \Pi_{T-T}}{Q_H}$

650. Раціональна система організації роботи взаємодіючих у вузлі видів транспорту, що пов'язують між собою технологію обробки транспортних одиниць і обслуговування пасажирів в пунктах взаємодії, та забезпечує єдиний ритм в перевізному і виробничому процесі обслуговування підприємств називається:

a) єдиний технологічний процес;

b) єдиний технічний процес;

c) єдиний виробничий процес;

d) єдиний економічний процес.

651. При взаємодії видів транспорту в залізничному транспортному вузлі до складу комісії по розробці єдиного технологічного процесу входять:

a) головний інженер відділення залізниці;

b) головний інженер автотранспортного підприємства;

c) представники юридичних відділів взаємодіючих видів транспорту;

d) головний інженер відділення водного господарства.

652. Виберіть елемент, який входить до етапу «Стисла характеристика вантажного двору і товарної контори» при розробці єдиного технологічного процесу:

a) масштабна схема розташування шляхів та обладнання вантажного двору, їх спеціалізація і розміри;

b) схема управління роботою вантажного двору і товарною конторою;

с) схема інформації про надходження вантажів, прибуття їх на станцію і подання на вантажний двір під розвантаження;

д) таблиці норм часу на виконання комерційних операцій.

653. Виберіть елемент, який входить до етапу «Оперативне планування і управління комерційною роботою» при розробці єдиного технологічного процесу:

а) схема інформації про надходження вантажів, прибуття їх на станцію і подання на вантажний двір під розвантаження;

б) перелік складів, їх корисна площа та розрахункова місткість;

с) перелік засобів механізації вантажно-розвантажувальних робіт та їх розрахункова продуктивність;

д) план товарної контори, схема розташування машин, обладнання, довідкових вказівок та розміщення робітників.

654. Виберіть елемент, який входить до етапу «Технологія вантажних і комерційних операцій» при розробці єдиного технологічного процесу:

а) порядок приймання вантажу, призначеного для перевезення та виконання вантажних операцій;

б) стислий опис порядку розробки і затвердження добового плану роботи та його форми;

с) схема управління роботою вантажного двору і товарною конторою;

д) перелік складів, їх корисна площа та розрахункова місткість.

655. Однією з частин єдиного технологічного процесу є графіки виконання операцій, які регламентують:

- a) затрати часу і порядок виконання окремих операцій за елементами;
- b) схему управління роботою вантажного двору і товарною конторою;
- c) схему інформації про надходження вантажів, прибуття їх на станцію і подання на вантажний двір під розвантаження;
- d) перелік складів, їх корисну площу та розрахункову місткість.

656. При розробці єдиного технологічного процесу у товарній конторі доцільно складати:

- a) графіки на обробку одного документа (відправлення);
- b) окремо графіки на приймання вантажу;
- c) окремо графіки на навантаження вантажу;
- d) окремо графіки на розвантаження вантажу.

657. На основі єдиного технологічного процесу розробляють:

- a) інструктивно-технологічні карти для робітників провідних професій;
- b) схему управління роботою вантажного двору і товарною конторою;
- c) таблиці норм часу на виконання комерційних операцій;
- d) перелік складів, їх корисну площу та розрахункову місткість.

658. Який елемент єдиного технологічного процесу не входить в інструктивно-технологічні карти для робітників провідних професій:

- a) заробітна плата;
- b) посада;
- c) місце роботи;

d) перелік і послідовність операцій та норми часу на їх виконання.

659. Яку роботу, при розробці єдиного технологічного процесу, не потрібно виконувати перед складанням технології робіт вантажного двору і товарної контори:

- a) розраховувати заробітну плату робітників провідних професій;
- b) збирати і аналізувати матеріали, дані звітів, що характеризують обсяг і характер роботи;
- c) досліджувати робочі місця робітників провідних професій;
- d) вивчати умови і рівень організації праці.

660. Одна з головних умов успішного виконання технологічного процесу:

- a) суміщення операцій і по можливості не послідовне, а паралельне їх виконання;
- b) якість хронометражні спостереження за виконанням технологічних операцій;
- c) якісне дослідження робочих місць робітників провідних професій;
- d) аналіз умов і рівня організації праці.

661. Транспортний вузол – як складний функціональний елемент транспортної системи можна розглядати з точки зору топології це:

- a) місце стику різних видів транспорту;
- b) місце спільної роботи різних видів транспорту;
- c) комплекс технічних пристроїв і засобів в пункті стику різних видів транспорту;
- d) місце розташування різних видів транспорту.

662. Транспортний вузол – як складний функціональний елемент транспортної системи можна

розглядати з точки зору технології єдиного транспортного процесу це:

- a) місце стику різних видів транспорту;
- b) місце спільної роботи різних видів транспорту;
- c) комплекс технічних пристроїв і засобів в пункті стику різних видів транспорту;
- d) місце розташування різних видів транспорту.

663. Транспортний вузол – як складний функціональний елемент транспортної системи можна розглядати з точки зору технологічного забезпечення це:

- a) місце стику різних видів транспорту;
- b) місце спільної роботи різних видів транспорту;
- c) комплекс технічних пристроїв і засобів в пункті стику різних видів транспорту;
- d) місце просторової взаємодії різних видів транспорту.

664. Пункт стику двох і більше видів транспорту, технічна взаємодія яких забезпечується відповідним комплексом технічних засобів і пристроїв – це:

- a) транспортний вузол;
- b) склад;
- c) термінал;
- d) вантажний двір.

665. Перевантажувальні пункти в системі матеріально-технічного забезпечення, які мають значні площі для проміжного складування вантажів і їх розподілу за споживачами, що знаходяться в прилеглих районах називаються:

- a) склади;
- b) термінали;
- c) розподільчі центри;
- d) вантажні двори.

666. Для вирішення транспортних та логістичних завдань в транспортних вузлах створюють:

- a) транспортно-логістичні центри;

- b) розподільчі центри;
- c) вантажні двори;
- d) логістичні центри.

667. Перший етап створення транспортно-логістичних центрів у транспортних вузлах полягає у:

- a) вирішенні організаційно-функціональних питань формування транспортно-логістичних центрів;
- b) розробці технології електронного документообігу, яка базується на основі вивчення бази даних вантажопотоків та пов'язує всіх контрагентів транспортного процесу;
- c) стабільному обслуговуванні клієнтів та створенні кінцевого логістичного продукту по будь-якій схемі доставки;
- d) створенні комплексу технічних пристроїв і засобів в пункті стику різних видів транспорту.

668. Другий етап створення транспортно-логістичних центрів у транспортних вузлах полягає у:

- a) розробці технології електронного документообігу, яка базується на основі вивчення бази даних вантажопотоків та пов'язує всіх контрагентів транспортного процесу;
- b) стабільному обслуговуванні клієнтів та створенні кінцевого логістичного продукту по будь-якій схемі доставки;
- c) створенні комплексу технічних пристроїв і засобів в пункті стику різних видів транспорту;
- d) визначенні місця просторової взаємодії різних видів транспорту.

669. Третій етап створення транспортно-логістичних центрів у транспортних вузлах полягає у:

- a) стабільному обслуговуванні клієнтів та створенні кінцевого логістичного продукту по будь-якій схемі доставки;
- b) вирішенні організаційно-функціональних питань формування транспортно-логістичних центрів;

- с) створенні комплексу технічних пристроїв і засобів в пункті стику різних видів транспорту;
- д) визначенні місця просторової взаємодії різних видів транспорту.

670. Скільки існує етапів створення транспортно-логістичних центрів у транспортних вузлах:

- а) три;
- б) два;
- с) п'ять;
- д) шість.

671. Назвіть світові сучасні системи автоматизованої ідентифікації вантажів:

- а) штрих-кодування;
- б) спостереження;
- с) візуалізація;
- д) огляд.

672. Назвіть світові сучасні системи автоматизованої ідентифікації вантажів:

- а) чіпізація;
- б) нагляд;
- с) візуалізація;
- д) огляд.

673. Назвіть світові сучасні системи автоматизованої ідентифікації вантажів:

- а) використання дескрипторних жетонів;
- б) спостереження;
- с) нагляд;
- д) візуалізація.

674. Територіально виділена ділянка вузла призначена для виконання операцій по переробці вантажів і облаштована відповідними технічними засобами – це:

- а) транспортний вузол;
- б) термінал;

- c) розподільчий центр;
- d) вантажний двір.

675. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок зменшення простою автомобілів в очікуванні початку навантажувально-розвантажувальних робіт – це:

- a) метод ритмічної подача автомобілів на транспортні вузли;
- b) метод роботи сумісників по взаємоузгоджених планах;
- c) метод прямого варіанту перевезення;
- d) метод виконання вантажних операцій у між змінний період.

676. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок підвищення продуктивності рухомого складу взаємодіючих видів транспорту – це:

- a) метод ритмічної подача автомобілів на транспортні вузли;
- b) метод роботи сумісників по взаємоузгоджених планах;
- c) метод перевезення вантажів з використанням обігових напівпричепів;
- d) метод прямого варіанту перевезення.

677. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок скорочення часу простою лінійних автомобілів-тягачів – це:

- a) метод роботи сумісників по взаємоузгоджених планах;
- b) метод перевезення вантажів з використанням обігових напівпричепів;
- c) метод прямого варіанту перевезення;
- d) метод виконання вантажних операцій у між змінний

період.

678. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок пришвидшення доставки вантажів – це:

- a) метод роботи сумісників по взаємоузгоджених планах;
- b) метод перевезення вантажів з використанням обігових напівпричепів;
- c) метод прямого варіанту перевезення;
- d) метод виконання вантажних операцій у між змінний період.

679. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок уникнення нульових пробігів та уникнення часу простою автомобіля під першим навантаженням – це:

- a) метод виконання вантажних операцій у між змінний період;
- b) метод перевезення вантажів з використанням обігових напівпричепів;
- c) метод ритмічної подачі автомобілів на транспортні вузли;
- d) метод роботи сумісників по взаємоузгоджених планах.

680. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок скорочення простою автомобілів під навантажувально-розвантажувальними операціями і в їх чеканні та підвищення рівня механізації навантажувально-розвантажувальних робіт – це:

- a) метод виконання вантажних операцій у вантажовласника;
- b) метод попереднього підгрупування вантажів на складі дрібних відправлень;

с) метод перевезення партійних вантажів (дрібних відправлень) в контейнерах;

д) метод перевезення вантажів на постійних маршрутах.

681. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок підвищення коефіцієнта використання вантажопідйомності автомобіля та скорочення часу підготовчо-заклучних операцій – це:

а) метод виконання вантажних операцій у вантажовласника;

б) метод попереднього підгрупування вантажів на складі дрібних відправлень;

с) метод перевезення партійних вантажів (дрібних відправлень) в контейнерах;

д) метод перевезення вантажів на постійних маршрутах.

682. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок скорочення простоїв автомобілів під навантажувально-розвантажувальними операціями і в їх чеканні та збільшення коефіцієнта використання вантажопідйомності автомобіля – це:

а) метод виконання вантажних операцій у вантажовласника;

б) метод попереднього підгрупування вантажів на складі дрібних відправлень;

с) метод перевезення партійних вантажів (дрібних відправлень) в контейнерах;

д) метод перевезення вантажів на постійних маршрутах.

683. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок збільшення середньої вантажопідйомності автомобілів та збільшення коефіцієнта використання пробігу і вантажопідйомності автомобілів – це:

- a) метод виконання вантажних операцій у вантажовласника;
- b) метод попереднього підгрупування вантажів на складі дрібних відправлень;
- c) метод перевезення вантажів на постійних маршрутах
- d) метод зберігання вантажів на спеціалізованих прирельсових складах автотранспортних підприємств та доставка їх за замовленнями

684. Метод організації варіанту перевезень вантажів при якому експлуатаційні показники змінюються за рахунок підвищення ефективності використання автомобілів та зменшення необхідного числа складських площ – це:

- a) метод виконання вантажних операцій у вантажовласника;
- b) метод попереднього підгрупування вантажів на складі дрібних відправлень;
- c) метод перевезення вантажів на постійних маршрутах;
- d) метод зберігання вантажів на спеціалізованих прирельсових складах автотранспортних підприємств та доставка їх за замовленнями.

685. Транспортні засоби, що створюють чергу, мають різні техніко-економічні характеристики, а це приводить до того, що та або інша послідовність обробки транспортних засобів суттєвим чином впливає на:

- a) загальну вартість обробки транспортних засобів;
- b) черговість обробки транспортних засобів;
- c) швидкість обробки транспортних засобів;
- d) вантажопідйомність транспортних засобів.

686. Скільки задач оптимізації черговості обробки транспортних засобів в транспортному вузлі, в залежності від конкретної транспортної обстановки може бути:

- a) 2;

- b) 3;
- c) 4;
- d) 5.

687. У всіх випадках оптимізації черговості обробки транспортних засобів критерієм оптимальності вирішення задачі є мінімум вартості обслуговування транспортного потоку, який знаходиться за формулою:

- a) $\sum_{i=1}^m 3_{оч} + \sum_{i=1}^m 3_{обс.} \rightarrow \min$
- b) $\sum_{i=1}^m 3_{оч} + t_0 \rightarrow \min$
- c) $\sum_{i=1}^m 3_{оч} + t_{\phi}^{\min} \rightarrow \min$
- d) $\sum_{i=1}^m 3_{обс} + t_0 \rightarrow \min$

688. Задача 1-го виду оптимізації обробки рухомого складу розв'язується за допомогою формули:

- a) $t_{\phi}^{\min} = t_0 - \frac{(C_0 + C_D)(t_a + t_D)}{C_a} > t_{\phi}$
- b) $\frac{C_i}{t_i} > \frac{C_{i+1}}{t_{i+1}}$
- c) $\frac{2 \cdot C_{npj} \cdot \sigma_{tj}}{t_{обсj}^2} < \frac{C_{пpi}}{t_{обси}}$
- d) $\frac{2 \cdot C_{npj} \cdot \sigma_{tj}}{t_{обсj}^2} > \frac{C_{пpi}}{t_{обси}}$

689. Для задач 2-го виду оптимізації обробки рухомого складу, оптимальна черга транспортних одиниць із пакету досягається, якщо черга транспортних одиниць упорядкована за наступним правилом:

- a) $\frac{C_i}{t_i} > \frac{C_{i+1}}{t_{i+1}}$
- b) $t_{\phi}^{\min} = t_0 - \frac{(C_0 + C_D)(t_a + t_D)}{C_a} > t_{\phi}$
- c) $\frac{2 \cdot C_{npj} \cdot \sigma_{tj}}{t_{обсj}^2} < \frac{C_{пpi}}{t_{обси}}$
- d) $\frac{2 \cdot C_{npj} \cdot \sigma_{tj}}{t_{обсj}^2} > \frac{C_{пpi}}{t_{обси}}$

е) В задачах третього виду оптимізації обробки рухомого складу, при умові найпростішого потоку транспортних засобів і нормального розподілу часу обслуговування транспортних одиниць, необхідна умова переключення фронту навантаження-розвантаження на обслуговування транспортного засобу, що знову прибув, описується формулою:

$$a) \frac{2 \cdot C_{npj} \cdot \sigma_{tj}}{t_{обсj}^2} < \frac{C_{при}}{t_{обси}}$$

$$b) \frac{C_i}{t_i} > \frac{C'_{i+1}}{t'_{i+1}}$$

$$c) t_{\phi}^{\min} = t_0 - \frac{(C_0 + C_D)(t_a + t_D)}{C_a} > t_{\phi}$$

$$d) \frac{2 \cdot C_{npj} \cdot \sigma_{tj}}{t_{обсj}^2} > \frac{C_{при}}{t_{обси}}$$

690. Яке з питань вирішують організаційно-управлінські методи при здійсненні координації різних видів транспорту:

- a) створення органів координації і визначення їхніх функцій;
- b) побудови балансів обсягів виробництва для визначення обсягів перевезень;
- c) упровадження єдиної номенклатури вантажів;
- d) єдине правове регулювання взаємин клієнтури і транспортних підприємств.

691. Яке з питань вирішують організаційно-управлінські методи при здійсненні координації різних видів транспорту:

- a) централізація керування перевізними операціями;
- b) уніфікації техніко-економічних показників роботи транспортної системи;
- c) упровадження погоджених тарифів на перевезення;

d) техніко-економічні обґрунтування доцільності передачі перевезення вантажу з одного виду транспорту на інший.

692. Яке з питань вирішують планово-економічні методи при здійсненні координації різних видів транспорту:

- a) побудови балансів обсягів виробництва для визначення обсягів перевезень;
- b) створення органів координації і визначення їхніх функцій;
- c) централізація керування перевізними операціями;
- d) створення системи збору й обробки інформації;
- e) єдине правове регулювання взаємин клієнтури і транспортних підприємств.

693. Яке з питань вирішують планово-економічні методи при здійсненні координації різних видів транспорту:

- a) єдиний порядок розробки планів перевезення вантажів по видах транспорту;
- b) оперативне регулювання перевезень вантажів у змішаному сполученні;
- c) ув'язування технології роботи транспортних вузлів з об'єднаним графіком руху поїздів, суден, автомобілів;
- d) централізація керування перевізними операціями.

694. Яке з питань вирішують правові методи при здійсненні координації різних видів транспорту:

- a) єдине правове регулювання взаємин клієнтури і транспортних підприємств;
- b) створення органів координації і визначення їхніх функцій;
- c) централізація керування перевізними операціями; централізація керування перевізними операціями;
- d) уніфікації техніко-економічних показників роботи транспортної системи.

695. Яке з питань вирішують правові методи при здійсненні координації різних видів транспорту:

- a) визначення взаємних обов'язків і відповідальності підприємств і організацій кожного виду транспорту за виконання плану й умов перевезень вантажів у змішаному сполученні;
- b) створення системи збору й обробки інформації;
- c) оперативне регулювання перевезень вантажів у змішаному сполученні;
- d) упровадження єдиної номенклатури вантажів.

696. Скільки існує методів координації різних видів транспорту:

- a) три;
- b) два;
- c) п'ять;
- d) шість.

697. Погодження при взаємодії різних видів транспорту, вироблене та встановлене спільно декількома сторонами це:

- a) координація;
- b) планування;
- c) управління;
- d) технологія.

698. У взаємодії різних видів транспорту не завжди співробітництво, але завжди вирішення протиріч – це:

- a) координація;
- b) організація;
- c) планування;
- d) управління.

699. Координація, що проводиться в системі планування вантажних і пасажирських перевезень та дозволяє науково обґрунтовано визначити потреби країни в перевезеннях вантажів і пасажирів в цілому, і

правильно розподілити їх по кожному виду транспорту – це:

- a) планово-економічна координація перевізного процесу;
- b) технічна координація;
- c) технологічна координація;
- d) правова координація.

700. Координація, що здійснюється при проектуванні розвитку окремих транспортних напрямків, їх пропускну і провізної здатності, переробної можливості транспортних вузлів і рухомого складу – це:

- a) технічна координація;
- b) технологічна координація;
- c) організаційна координація;
- d) правова координація.

701. Координація, що включає комплексну систему експлуатації різних видів транспорту з оптимальною організацією вантажопотоків, координацію вантажної і перевізної роботи і організацію руху засобів різних видів транспорту по узгоджених графіках – це:

- a) технічна координація;
- b) технологічна координація;
- c) організаційна координація;
- d) правова координація.

702. Координація, що здійснюється системою державних органів – Верховною Радою і Кабінетом міністрів, приймають законодавчі акти, що стосуються діяльності всіх видів транспорту, і визначають порядок їх спільної діяльності в тій чи іншій області – це:

- a) технічна координація;
- b) технологічна координація;
- c) організаційна координація;
- d) правова координація.

703. Координація, що виникає в здійсненні транспортного процесу між різними видами транспорту і багаточисленними вантажовідправниками і вантажоотримувачами а також пасажирями в разі виникнення різних юридичних і правових взаємовідносин – це:

- a) правова координація;
- b) технічна координація;
- c) технологічна координація;
- d) організаційна координація.

704. Який елемент не відноситься до вибору виду транспорту пасажиром:

- a) пасажиромісткість транспортного засобу;
- b) швидкість руху;
- c) час доставки до місця призначення;
- d) інтервал і частота руху.

705. Який елемент не відноситься до вибору виду транспорту пасажиром:

- a) пасажиромісткість транспортного засобу;
- b) зручності й комфорт поїздки;
- c) швидкість руху;
- d) тарифи й вартість проїзду.

706. Координація планування роботи видів транспорту при пасажирських перевезеннях, єдина організація руху й комплексне керування рухом значно впливає на:

- a) покращення якості обслуговування пасажирів;
- b) зручності і комфорт поїздки;
- c) інтервал руху транспортних засобів;
- d) частоту руху транспортних засобів.

707. При взаємодії різних видів транспорту в основі використання економіко-математичних методів лежить побудова:

- a) моделей;

- b) методів;
- c) планів;
- d) графіків.

708. Економіко-математичні моделі функціонування транспортних вузлів можуть бути:

- a) статичні і динамічні;
- b) фізичні і математичні;
- c) теоретичні і практичні;
- d) планові і проектні.

709. Економіко-математичні моделі функціонування транспортних вузлів по формі представлення поділяються на:

- a) аналітичні, статистичні і мережеві;
- b) теоретичні і практичні;
- c) планові і проектні;
- d) прості і складні.

710. Моделі функціонування транспортних вузлів, які являють собою рівняння або системи рівнянь, що достатньо добре описують об'єкти і процеси, що розглядаються називаються:

- a) аналітичні;
- b) статистичні;
- c) мережеві;
- d) описові.

711. Моделі функціонування транспортних вузлів, в яких є наявність великого числа елементів, що перетинаються і взаємодіють між собою під дією різного ряду факторів називаються:

- a) аналітичні;
- b) статистичні;
- c) мережеві;
- d) описові.

712. Моделі функціонування транспортних вузлів, які основані на графічному матеріалі явищ, носять

наглядний характер, і використовуються у відповідності з аналітичними моделями називаються:

- a) аналітичні;
- b) статистичні;
- c) мережеві;
- d) описові.

713. Моделі функціонування транспортних вузлів, що відображають взаємозв'язки між декількома процесами, і також тенденції розвитку будь-яких характеристик об'єктів називаються:

- a) статистичні;
- b) мережеві;
- c) описові;
- d) оптимізаційні.

714. Моделі функціонування транспортних вузлів, в яких розглядається система заходів, направлених на досягнення певних цілей, і вибір серед них найбільш ефективного називаються:

- a) аналітичні;
- b) статистичні;
- c) описові;
- d) оптимізаційні.

715. При контролі рухомого складу під дистанційним діагностуванням розуміють:

- a) будь-яке достовірне виявлення технічного стану елементу рухомого складу;
- b) швидкість руху транспортного засобу;
- c) витрати рухомого складу на маршрут;
- d) вантажопід'ємність транспортного засобу.

716. Який документ не потрібний при здійсненні внутрішнього перевезення вантажів для водія:

- a) паспорт громадянина України;
- b) посвідчення водія відповідної категорії;
- c) реєстраційні документи на транспортний засіб;

d) талон про проходження державного технічного огляду.

717. Документом для здійснення внутрішніх перевезень вантажів для автомобільного перевізника є:

- a) документ, що засвідчує використання транспортного засобу на законних підставах;
- b) посвідчення водія відповідної категорії;
- c) реєстраційні документи на транспортний засіб;
- d) талон про проходження державного технічного огляду.

718. У разі перевезення небезпечних вантажів крім основних документів, обов'язковими документами для автомобільного перевізника також є:

- a) ліцензія на надання відповідних послуг;
- b) свідоцтво про допущення транспортного засобу до перевезення певних небезпечних вантажів;
- c) письмові інструкції на випадок аварії або надзвичайної ситуації;
- d) паспорт громадянина України.

719. Що не відноситься до функцій контролю за здійсненням міжнародних автомобільних перевезень пасажирів і вантажів автомобільним транспортом:

- a) контроль за якістю дорожнього полотна при русі транспортних засобів по визначених маршрутах;
- b) контроль за виконанням перевізниками вимог міжнародних договорів України з питань міжнародних автомобільних перевезень;
- c) контроль та оформлення дозвільних документів на міжнародні перевезення пасажирів і вантажів автомобільним транспортом;
- d) контроль технічного, санітарного та екологічного стану транспортних засобів, що впливає на безпеку руху та екологічну ситуацію.

720. Що не відноситься до функцій контролю за здійсненням міжнародних автомобільних перевезень пасажирів і вантажів автомобільним транспортом:

- a) контроль за витратою палива на транспортних засобах;
- b) перевірка вагових і габаритних параметрів транспортних засобів;
- c) контроль та нагляд за дотриманням правил перевезення небезпечних вантажів;
- d) облік автомобільних транспортних засобів, що здійснюють міжнародні перевезення пасажирів і вантажів.

721. Дайте визначення поняття «напрямок руху» – це:

- a) переміщення відносно певних географічних пунктів;
- b) лінія або фігура, яку описує транспортний засіб під час руху;
- c) сукупність природних характеристик маршруту, у першу чергу рельєф і клімат;
- d) можливість вибору з декількох варіантів маршрутів, можливість зміни напрямку, траєкторії руху.

722. Дайте визначення поняття «дальність» – це:

- a) початкова, кінцева та проміжні;
- b) пряма, дуга, коло, яка описує транспортний засіб під час руху;
- c) довжина маршруту;
- d) сукупність природних характеристик маршруту, у першу чергу рельєф і клімат.

723. Можливість вибору з декількох варіантів маршрутів:

- a) траєкторія;
- b) дальність;
- c) стійкість;
- d) гнучкість.

724. Переміщення відносно певних географічних пунктів:

- a) вузлові точки;
- b) напрямок (сполучення) руху;
- c) траєкторія;
- d) дальність.

725. Відповідно до транспортної класифікації вантажів такі вантажі, як пісок, вугілля, цегла, нафта, належать до:

- a) генеральних вантажів;
- b) масових вантажів;
- c) штучних вантажів;
- d) основних вантажів.

726. Дотримання транспортом графіка руху характеризує його:

- a) стабільність;
- b) якість;
- c) постійність;
- d) надійність.

727. Відповідно до транспортної класифікації вантажі поділяються на:

- a) масові, генеральні, штучні;
- b) масові, генеральні, габаритні, негабаритні;
- c) масові, генеральні, особливо режимні;
- d) штучні, великовагові, легковагові.

728. Наявність компанії-оператора, які узгоджує процес перевезення, є характерним для:

- a) змішаних перевезень;
- b) мультимодальних перевезень;
- c) комбінованих перевезень;
- d) інтермодальних перевезень.

729. Наявність історично налагоджених на певній території способів руху відноситься до такої характеристики маршруту, як:

- a) стійкість;
- b) традиційність;
- c) дивергентність;
- d) Гнучкість.

730. Дорожній лист – первинний документ обліку перевезень, який використовується на:

- a) залізничному транспорті;
- b) автомобільному транспорті;
- c) повітряному транспорті;
- d) морському транспорті.

731. Коносамент – це перевізний документ, який використовується на:

- a) залізничному транспорті;
- b) автомобільному транспорті;
- c) повітряному транспорті;
- d) морському транспорті.

732. Коносамент – це:

- a) різновид залізничних тарифів;
- b) товарно-транспортна накладна;
- c) перевізний документ;
- d) оператор комбінованих перевезень.

733. Умови ІНКОТЕРМС визначають:

- a) розподіл витрат на транспортування і страхування вантажу між постачальником і покупцем;
- b) перелік форс мажорних обставин, внесених до угоди на поставку товару;
- c) перелік додаткових послуг, які продавець зобов'язується надавати споживачам протягом гарантійного періоду;
- d) перелік спеціальних умов, внесених до угоди на поставку товару.

734. Комерційний акт – це:

- a) документ про невідповідність доставленого обсягу матеріалів даним, вказаним у замовленні;
- b) запит, який покупець надсилає потенційному постачальнику щодо основних умов поставки його товарів;
- c) документ про оприходування на складі отриманої партії матеріалів;
- d) документ про переходження права власності на партію матеріалів від перевізника до покупця.

735. Визначте, яке із нижченаведених тверджень є характерним для використання твердої оферти:

- a) її предметом може бути лише один вид матеріалу;
- b) надсилається тільки одному покупцеві;
- c) включає не більше трьох умов для потенційного покупця;
- d) правильною відповіді немає.

736. Необмежена кількість учасників є характерною для:

- a) відкритого тендера;
- b) вільної оферти;
- c) вільного тендера;
- d) закритої оферти.

737. Тендери поділяються на:

- a) відкриті і обмежені;
- b) прості і дискретні;
- c) лінійні і детерміновані;
- d) тимчасові і постійні.

738. У випадку виявлення пошкоджених матеріалів підприємство замовник може відмовитись від їх приймання, про що має бути складений:

- a) претензійний акт;
- b) комерційний акт;
- c) регламентний акт;
- d) регуляторний акт.

739. Консультація споживачів, розфасовка, упаковка, консервація, маркування, зберігання, доставка на реалізацію належать до:

- a) передпродажного сервісу;
- b) сервісу в процесі продажу;
- c) безсервісне обслуговування;
- d) після продажного сервісу.

740. Сервісні операції, які обумовлюються в залежності від договірних зобов'язань між продавцем і покупцем належать до:

- a) обслуговуючий сервіс;
- b) безсервісне обслуговування;
- c) сервісу в процесі продажу;
- d) після продажного сервісу.

741. Доставка, встановлення, підключення, налагодження, гарантійне обслуговування належать до:

- a) сервісу в процесі продажу;
- b) обслуговуючий сервіс;
- c) безсервісне обслуговування;
- d) після продажного сервісу.

742. Сервіс, який об'єднує послуги, цільове призначення яких визначається безпосередньо предметом торгівельної угоди і направляється на товар і споживача – це:

- a) стандартизований сервіс;
- b) індивідуальний сервіс;
- c) побічний сервіс;
- d) прямий сервіс.

743. Сервіс, який це сервіс, який практично не стосується предмету обміну, а спрямовується на створення сприятливих умов, які б забезпечили тривале взаємовигідне співробітництво – це:

- a) стандартизований сервіс;
- b) індивідуальний сервіс;
- c) побічний сервіс;

d) прямий сервіс.

744. Сервіс, який включає в себе типовий пакет послуг, потребу яких клієнти відчують найчастіше – це:

- a) стандартизований сервіс;
- b) побічний сервіс;
- c) обслуговуючий сервіс;
- d) прямий сервіс.

745. Сервіс, який формуються пакетом послуг, які опираються на специфіку потреб клієнтів – це:

- a) індивідуальний сервіс;
- b) побічний сервіс;
- c) обслуговуючий сервіс;
- d) прямий сервіс.

746. Дайте визначення поняття «напрямок руху» – це:

- a) переміщення відносно певних географічних пунктів;
- b) лінія або фігура, яку описує транспортний засіб під час руху;
- c) сукупність природних характеристик маршруту, у першу чергу рельєф і клімат;
- d) можливість вибору з декількох варіантів маршрутів, можливість зміни напрямку, траєкторії руху.

747. Дайте визначення поняття «дальність» – це:

- a) початкова, кінцева та проміжні;
- b) пряма, дуга, коло, яка описує транспортний засіб під час руху;
- c) довжина маршруту;
- d) сукупність природних характеристик маршруту, у першу чергу рельєф і клімат.

748. Можливість вибору з декількох варіантів маршрутів:

- a) напрямок руху;
- b) дальність;
- c) стійкість;
- d) гнучкість.

749. Переміщення відносно певних географічних пунктів:

- a) вузлові точки;
- b) напрямок (сполучення) руху;
- c) траєкторія;
- d) дальність.

750. Відповідно до транспортної класифікації вантажів такі вантажі, як пісок, вугілля, цегла, нафта, належать до:

- a) генеральних вантажів;
- b) масових вантажів;
- c) штучних вантажів;
- d) основних вантажів.

751. Дотримання транспортом графіка руху характеризує його:

- a) стабільність;
- b) якість;
- c) адаптивність;
- d) надійність.

752. Відповідно до транспортної класифікації вантажі поділяються на:

- a) масові, генеральні, штучні;
- b) масові, генеральні, габаритні, негабаритні;
- c) масові, генеральні, особливо режимні;
- d) штучні, великовагові, легковагові.

753. Наявність компанії-оператора, які узгоджує процес перевезення, є характерним для:

- a) юнімодальних перевезень;
- b) мультимодальних перевезень;
- c) комбінованих перевезень;
- d) інтермодальних перевезень.

754. Наявність історично налагоджених на певній території способів руху відноситься до такої характеристики маршруту, як:

- a) стійкість;

- b) традиційність;
- c) стабільність;
- d) дивергентність.

755. Дорожній лист – первинний документ обліку перевезень, який використовується на:

- a) залізничному транспорті;
- b) автомобільному транспорті;
- c) повітряному транспорті;
- d) морському транспорті.

756. Коносамент – це перевізний документ, який використовується на:

- a) залізничному транспорті;
- b) автомобільному транспорті;
- c) повітряному транспорті;
- d) морському транспорті.

757. Коносамент – це:

- a) різновид залізничних тарифів;
- b) товарно-транспортна накладна;
- c) перевізний документ;
- d) оператор комбінованих перевезень.

758. Умови ІНКОТЕРМС визначають:

- a) розподіл витрат на транспортування і страхування вантажу між постачальником і покупцем;
- b) перелік форс мажорних обставин, внесених до угоди на поставку товару;
- c) перелік основних послуг, які продавець зобов'язується надавати споживачам протягом гарантійного періоду;
- d) вимоги до сертифікації продукції, яка є предметом угоди на поставку.

759. Комерційний акт – це:

- a) документ про невідповідність доставленого обсягу матеріалів даним, вказаним у замовленні;

b) запит, який покупець надсилає потенційному постачальнику щодо основних умов поставки його товарів;

с) документ про оприходування на складі отриманої партії матеріалів;

d) документ про переходження права власності на партію матеріалів від перевізника до покупця.

760. Визначте, яке із нижченаведених тверджень є характерним для використання твердої офerti:

a) її предметом може бути лише один вид матеріалу;

b) надсилається тільки одному покупцеві;

с) передбачає передачу прав на товар для потенційного покупця;

d) правильної відповіді немає.

761. Необмежена кількість учасників є характерною для:

a) відкритої офerti;

b) відкритого тендера;

с) вільної офerti ;

d) вільного тендера

e) закритої офerti.

762. Тендери поділяються на:

a) відкриті і обмежені;

b) прості і дискретні;

с) лінійні і детерміновані;

d) постійні і ізолювані.

763. У випадку виявлення пошкоджених матеріалів підприємство замовник може відмовитись від їх приймання, про що має бути складений:

a) претензійний акт;

b) комерційний акт;

с) регламентний акт;

d) договірний акт.

764. Яка технологічна схема застосовується для доставки вантажів одержувачам, що знаходяться в районі виробництва продукції, а також при міжміських і навіть міжнародних перевезеннях:

- a) пряме автомобільне сполучення;
- b) змішане автомобільне сполучення;
- c) змішане автомобільно-залізничне сполучення;
- d) змішане автомобільно-водне сполучення.

765. Яка технологічна схема охоплює перевезення вантажів автомобільним транспортом з різними варіантами перевантаження вантажу від місця їх виробництва до місця споживання:

- a) пряме автомобільне сполучення;
- b) змішане автомобільне сполучення;
- c) змішане автомобільно-залізничне сполучення;
- d) змішане автомобільно-водне сполучення.

766. Створення навколо великих міст мережі вузлових вантажоутворюючих і вантажопоглинаючих пунктів (вантажних автостанцій або терміналів) називається:

- a) терміналізація;
- b) пакетування;
- c) контейнеризація;
- d) складування.

767. При якому типу технологічної схеми перевезення вантажів основним перевізником є залізничний транспорт:

- a) пряме автомобільне сполучення;
- b) змішане автомобільне сполучення;
- c) змішане автомобільно-залізничне сполучення;
- d) змішане автомобільно-водне сполучення.

768. Вибір відповідного виду транспорту залежить від таких ключових факторів:

- a) технічної швидкості руху транспортних засобів;
- b) об'єму перевезень;

- с) можливості перевезення різних вантажів;
- д) коефіцієнту використання пробігу.

769. Система транспортування вантажів при якій транспортування здійснюється одним видом транспорту та передбачає встановлені початкові і кінцеві місця транспортування називається:

- а) юнімодальна система транспортування вантажів;
- б) мультимодальна система транспортування вантажів;
- с) інтермодальна система транспортування вантажів;
- д) змішана система транспортування вантажів.

770. Система транспортування вантажів при якій перевезення здійснюється не менше, ніж двома видами транспорту у межах країни, основну відповідальність за які несе перевізник:

- а) юнімодальна система транспортування вантажів;
- б) мультимодальна система транспортування вантажів;
- с) інтермодальна система транспортування вантажів;
- д) пряма система транспортування вантажів.

771. Система транспортування вантажів при якій транспортування здійснюється декількома видами транспорту у міжнародному сполученні за єдиним перевізним документом:

- а) мультимодальна система транспортування вантажів;
- б) інтермодальна система транспортування вантажів;
- с) змішана система транспортування вантажів;
- д) пряма система транспортування вантажів.

772. Інтегральний індикатор діагностики транспортної діяльності як складової логістичної системи підприємства знаходиться в межах:

- а) від 0 до 1;
- б) від 1 до 10;
- с) від 0 до 10;
- д) від 0 до 100.

773. Яке з наведених визначень не відповідає поняттю «матеріальний потік»?

- a) сукупність матеріальних ресурсів, які надходять від постачальників до виробничих підрозділів і, перетворюючись там на готові продукти праці;
- b) сировина, матеріали, напівфабрикати, паливо, енергія, що використовуються виробником для виробництва готової продукції;
- c) рух вантажів, деталей, товарно-матеріальних цінностей між постачальниками, виробником, посередницькими організаціями та споживачами за одиницю часу;
- d) матеріальні потоки, які надходять від постачальників до виробничих підрозділів і, перетворюючись там на готові продукти праці, через канали розподілу доводяться до споживачів.

774. Відносно системи, що розглядається, матеріальні потоки поділяють на:

- a) дискретні, неперервні;
- b) вхідні, вихідні;
- c) стаціонарні, нестаціонарні;
- d) інформаційні, матеріальні;
- e) зовнішні, внутрішні.

775. До логістичних потоків не належить:

- a) виробничий потік;
- b) сервісний потік;
- c) фінансовий;
- d) інформаційний потік.

776. Реінжиніринг процесу обслуговування споживачів передбачає:

- a) заміну застарілих методів управління на інноваційні;
- b) впровадження загальногосподарських методів управління;

- c) заміна виробничо-технологічних процесів на підприємстві;
- d) впровадження адміністративно-управлінських методів.

777. Еластичність логістичного обслуговування націлений:

- a) на конкретного споживача;
- b) на конкретного продавця;
- c) на конкретного посередника;
- d) на продавця, посередника, продавця.

778. Оберіть формулу розрахунку еластичності логістичного обслуговування:

- a) $Y = f(x_1, x_2)$
- b) $Y = f(S, Z, S)$
- c) $Y = f(S, P, S)$
- d) $Y = f(P, Z, S)$

779. За видом продукції склади поділяють:

- a) сировини, напівфабрикатів і комплектуючих виробів;
- b) митні;
- c) відкриті;
- d) закриті.

780. За змістом виконуваних операцій склади поділяють:

- a) сировини, напівфабрикатів і комплектуючих виробів;
- b) підсортувальні;
- c) відкриті;
- d) закриті.

781. Залежно від конструкції склади поділяють:

- a) підсортувальні чи розподільні;
- b) виробничі запаси, тара чи готової продукції;
- c) відкриті чи закриті;
- d) заготівельні чи склади збереження.

782. Система розміщення складів:

- a) централізована і децентралізована;
- b) територіальні і місцеві;
- c) міські, регіональні і обласні;

d) розгалужена і вузькоспеціалізована.

783. Принципи організації транспортування:

- a) економія за рахунок масштабів вантажоперевезення;
- b) економія за рахунок впровадження нових технологій;
- c) економія за рахунок оновлення рухомого складу;
- d) економія за рахунок оптимізації логістичних процесів.

784. Довжина каналу розподілу, який складається із двох регіональних дилерів і чотирнадцяти місцевих гіпермаркетів, дорівнює:

- a) 1;
- b) 2;
- c) 3;
- d) 4.

785. Основними показниками, що характеризують канали розподілу продукції, є:

- a) ширина і глибина;
- b) ширина і довжина;
- c) довжина і глибина;
- d) гнучкість і довжина.

786. Рівень каналу розподілу – це:

- a) сукупність посередницьких ланок, що знаходяться між постачальником і кінцевим споживачем;
- b) сукупність усіх посередницьких організацій в рамках каналу розподілу;
- c) якість сервісу, який виконується каналом розподілу;
- d) сукупність всіх продавців і споживачів в ланцюгу постачань.

787. Знайдіть правильну відповідь:

- a) канал розподілу – це спосіб транспортування товарів;
- b) брокери відносяться до незалежних посередників;
- c) дистриб'ютор – це такий посередник, який діє від імені і за дорученням виробника;
- d) якщо підприємство виробляє товари повсякденного попиту, то йому доцільно обрати інтенсивну політику розподілу.

788. Максимальну доступність товару для споживача забезпечує:

- a) інтенсивний розподіл;
- b) ексклюзивний розподіл;
- c) селективний розподіл;
- d) синтетичний розподіл.

789. Метод стандартного розподілу ймовірностей входить до групи:

- a) кількісних методів прогнозування;
- b) якісних методів прогнозування;
- c) опосередкованих методів прогнозування;
- d) комбінованих методів прогнозування.

790. Метод Дельфі використовується для:

- a) визначення нормативу збутових запасів;
- b) розрахунку кількості торговельного персоналу;
- c) прогнозування обсягів продажів;
- d) визначення структури каналу розподілу.

791. При використанні метода PERT значення прогнозу збуту визначається за формулою:

- a) $P_3 = \frac{(O+6M-\Pi)}{4}$
- b) $P_3 = \frac{(O+2M-\Pi)}{6}$
- c) $P_3 = \frac{(O+4M+P)}{6}$
- d) $P_3 = \frac{(O+4M-\Pi)}{2}$

792. Торговельний посередник, який виступає від свого імені і за чужий рахунок – це:

- a) дилер;
- b) брокер;
- c) маклер;
- d) дистриб'ютор;
- e) комісіонер.

793. Для визначення ступеня тісноти зв'язку між двома величинами використовується:

- a) коефіцієнт конкордації;
- b) коефіцієнт кореляції;
- c) коефіцієнт дисперсії;
- d) коефіцієнт розподілу.

794. Дистриб'ютор – це посередник, який:

- a) виступає від чужого імені за свій рахунок;
- b) виступає від свого імені за свій рахунок;
- c) виступає від свого імені за чужий рахунок;
- d) виступає від чужого імені за чужий рахунок.

795. Метод екстраполяції трендів входить до групи:

- a) кількісних методів прогнозування;
- b) якісних методів прогнозування;
- c) опосередкованих методів прогнозування;
- d) комбінованих методів прогнозування.

796. Знайдіть правильний вираз:

- a) обсяг закупівель матеріальних ресурсів відрізняється від потреби підприємства в матеріальних ресурсах на величину фактичних та планових залишків;
- b) при складській формі постачання підприємство отримує необхідні матеріали безпосередньо від виробника;
- c) брокери та торговельні агенти належать до незалежних посередників;
- d) ширина каналу розподілу – це кількість рівнів (транспортних вузлів), які проходить товар на шляху від виробника до споживача.

797. Види каналів розподілу:

- a) прості, лінійні, комплексні;
- b) вертикальні, горизонтальні, комбіновані;
- c) прямі, опосередковані, змішані;
- d) мультимодальні, інтегровані.

798. Співпраця виробника з максимальною кількістю посередників – це:

- a) інтегрований збут;
- b) інтенсивний збут;
- c) збутова експансія;
- d) глобальний збут.

799. Незалежний посередник – це:

- a) маклер;
- b) брокер;
- c) дистриб'ютор;
- d) дилер.

800. Кондитерська фабрика «Астурія» реалізує свою продукцію виключно через мережу фірмових магазинів. В даному випадку мова йде про використання:

- a) каналу розподілу нульового рівня;
- b) каналу розподілу першого рівня;
- c) комбінованого каналу розподілу;
- d) ексклюзивного каналу розподілу.

801. Пробіг, виконаний за час у наряді це:

- a) загальний пробіг транспортного засобу;
- b) пробіг за час наряду;
- c) маршрутний пробіг;
- d) ненульовий пробіг.

802. Проїзд на велосипедах по вільних від інших видів транспортного руху трасах до місць відпочинку, громадських центрів, а в найзначніших і значних містах зв'язок у межах планувальних районів забезпечують:

- a) велосипедні доріжки;
- b) проїзди;
- c) пішохідні вулиці й дороги;
- d) вулиці та дороги місцевого значення житлові.

803. Процес переміщення пасажирів за допомогою транспортного засобу, що включає в себе всі підготовчі та заключні операції з подачі та повернення

транспортних засобів, посадки і висадки пасажирів, а також підхід до зупинки та очікування транспортного засобу це:

- a) транспортний процес пасажирських перевезень;
- b) інтегрований процес переміщення пасажирів;
- c) організація пасажирських перевезень;
- d) період функціонування маршруту.

804. Процес пересування транспортного засобу за маршрутом називається:

- a) рейс;
- b) оборотний рейс;
- c) оберт;
- d) тривалість оберт.

805. Раціональна просторова організація групи міст й інших населених місць різної величини й профілю у природно-ландшафтному середовищі, яка базується на постійно зростаючих зв'язках населення в виробничій і науково-культурній взаємодії у сфері праці й відпочинку, спільному використанні міжміських територій і спільності планувальної структури, це:

- a) агломерація;
- b) найзначніше місто;
- c) групове поселення;
- d) поліфункціональне місто.

806. Рівень ефективності функціонування маршрутної мережі міської пасажирської транспортної системи дозволяє оцінити розрахунок:

- a) інтегральних показників;
- b) диференціальних показників;
- c) планувальних показників;
- d) містобудівельних показників.

807. Розрахунковий період, за яким проєктують транспортну систему міста є:

- a) пікові періоди перевезень;

- b) ранковий піковий період;
- c) вечірній піковий період;
- d) розрахунковий період доба.

808. Сукупність ділянок вулично-дорожньої мережі, що використовуються для руху по маршруту це:

- a) траса маршруту;
- b) міський транспортний комплекс;
- c) інфраструктура мережі;
- d) транспортні зв'язки.

809. Сукупність ліній транспортних сполучень, якими здійснюються пасажирські перевезення це:

- a) транспортна мережа;
- b) транспортна система;
- c) міський транспортний комплекс;
- d) громадський пасажирський транспорт.

810. Сукупність населених місць різної величини, розташованих на відносно великій території та пов'язаних швидкісними транспортними лініями в функціонально єдине ціле, це:

- a) міська агломерація;
- b) найзначніше місто;
- c) група міст;
- d) групове поселення.

811. Сукупність транспортних споруд всіх видів зовнішнього та внутрішньоміського транспорту, об'єднаних загальним планом перевезень та планом розвитку, єдиною організацією руху та експлуатації, це:

- a) транспортний вузол;
- b) автовокзал;
- c) автостанція;
- d) залізничний вокзал.

812. Сукупність усіх маршрутів міського маршрутного пасажирського транспорту це:

- a) маршрутна мережа міста;

- b) міський транспортний комплекс;
- c) масовий пасажирський транспорт;
- d) громадський пасажирський транспорт.

813. Сукупність факторів, які впливають на обсяг потоку пасажирів між транспортними районами, що розглядаються це:

- a) труднощі сполучення;
- b) функція тяжіння;
- c) коефіцієнт розподілу пасажиропотоку;
- d) коефіцієнт розподілу транспортних кореспонденцій;
- e) масштабний коефіцієнт.

814. Сума добутків обсягів перевезень за період на тариф для даного маршруту, це:

- a) доходи системи;
- b) витрати системи;
- c) прибуток системи;
- d) рентабельність системи.

815. Цикл, від моменту входу пасажирів в транспортний засіб на будь-якому зупинному пункті до моменту виходу з нього на іншому зупинному пункті називається:

- a) маршрутною поїздкою;
- b) мережевою поїздкою;
- c) безпересадковою поїздкою;
- d) інтегрованим пересуванням.

816. Узгодження режимів роботи маршрутів та розкладів руху транспортних одиниць, що обслуговують різні маршрути, це:

- a) узгодженість в часі;
- b) територіальна узгодженість;
- c) маршрутна узгодженість;
- d) теоретична узгодженість.

817. Шлях, який проходить транспортний засіб за часовий інтервал між транспортними одиницями, називається:

- a) динамічний габарит;
- b) статичний габарит;
- c) страхова відстань;
- d) умовний габарит.

818. Які види собівартості перевезень виділяють на автомобільному транспорті?

- a) собівартість перевезень 1 пасажирів та 1 пасажирокілометра ;
- b) по виконанню транспортної роботи;
- c) по видах перевезень і видах діяльності;
- d) по виконанню кількості пасажирських їздок.

819. До логістичних потоків не належить:

- a) виробничий потік;
- b) сервісний потік;
- c) інформаційний потік.

820. Автобусний маршрут, який з'єднує населені пункти і протяжність якого перевищує 50 км називається:

- a) міжміський;
- b) приміський;
- c) міжобласний;
- d) районний.

821. Взаємозалежність сумарної довжини маршрутів у прямому та зворотному напрямках та довжини обороту маршруту визначається:

- a) коефіцієнтом використання пробігу на оборотному рейсі;
- b) коефіцієнтом використання транспортного засобу;
- c) коефіцієнтом використання пасажиромісткості;
- d) коефіцієнтом повної експлуатації транспортного засобу.

822. Витрати часу пасажирів на поїздку визначають як відношення:

- a) довжини маршруту до швидкості сполучення;
- b) довжини маршруту до експлуатаційної швидкості;
- c) середньої дальності поїздки до експлуатаційної швидкості;
- d) середньої дальності поїздки до середньої технічної швидкості.

823. Витрати, пов'язані з рухом транспортного засобу, при виконанні перевізного процесу називаються:

- a) змінними;
- b) постійними;
- c) транспортними;
- d) сезонними.

824. Відносна оцінка конфігурації траси маршруту, що кількісно виражається коефіцієнтом непрямолінійності це:

- a) непрямолінійність траси маршруту;
- b) коефіцієнт розгалуження маршрутної мережі;
- c) коефіцієнт транспортної забезпеченості території.
- d) транспортна охопленість території.

825. Відношення виконаної транспортної роботи до номінально можливої транспортної роботи називається:

- a) коефіцієнтом динамічного використання місткості;
- b) коефіцієнтом статичного використання місткості;
- c) коефіцієнтом продуктивного пробігу;
- d) відносним коефіцієнтом транспортної роботи.

826. Відношення виконаної транспортної роботи до номінально можливої цієї величини називається:

- a) коефіцієнтом динамічного заповнення салону;
- b) коефіцієнтом статичного заповнення салону;
- c) коефіцієнтом змінюваності пасажирів;
- d) коефіцієнтом нерівномірності пасажиропотоку.

827. Самохідна землерийна машина, що має робоче обладнання для механічного відриву і переміщення ґрунту або породи – це:

- a) екскаватор;
- b) кран;
- c) вилковий навантажувач;
- d) конвеєр.

828. Основне призначення екскаваторів – це:

- a) розробка кар'єрів, котлованів;
- b) переміщення ґрунту;
- c) навантаження сипучих вантажів;
- d) робота з сипучими вантажами.

829. В залежності від призначення і конструктивних особливостей на скільки типів поділяються екскаватори:

- a) два;
- b) три;
- c) п'ять;
- d) шість.

830. В залежності від призначення і конструктивних особливостей екскаватори, що використовуються для виконання земляних і навантажувальних робіт в будівництві – вагою 2–250 т, місткістю ковша 0,1–6,0 м³ відносяться до типу:

- a) будівельних і будівельно-кар'єрних;
- b) кар'єрних;
- c) тунельних і шахтних;
- d) крокуючих.

831. В залежності від призначення і конструктивних особливостей екскаватори, що використовуються для роботи в кар'єрах при розробці важкого ґрунту – вагою 75–1000 т, об'ємом ковша 2–20 м³ відносяться до типу:

- a) будівельних і будівельно-кар'єрних;
- b) кар'єрних;
- c) тунельних і шахтних;

d) крокуючих.

832. В залежності від призначення і конструктивних особливостей екскаватори, що використовуються для виїмки ґрунтів, що закривають корисні копалини, або на відкритих гірських роботах – вагою 170–13000 т, об'ємом ковша 4–160 м³ відносяться до типу:

- a) будівельних і будівельно-кар'єрних;
- b) кар'єрних;
- c) розкриваючих;
- d) тунельних і шахтних.

833. В залежності від призначення і конструктивних особливостей екскаватори, що використовуються для роботи під землею при будівництві різних інженерних споруд – вагою 16–30 т, об'ємом ковша 0,5–1,0 м³ відносяться до типу:

- a) кар'єрних;
- b) розкриваючих;
- c) тунельних і шахтних;
- d) крокуючих.

834. В залежності від призначення і конструктивних особливостей екскаватори, що призначені для розробки уступів на кар'єрах з переміщенням ґрунту або породи в відвал, проходки траншей, котлованів – з об'ємом ковша 4–25 м³, і подовженням стріли до 100м відносяться до типу:

- a) будівельних і будівельно-кар'єрних;
- b) кар'єрних;
- c) розкриваючих;
- d) крокуючих.

835. Однокішшеві екскаватори, що пристосовані для установки різних робочих органів є:

- a) універсальними;
- b) спеціальними;
- c) простими;

d) складними.

836. Одноківшеві екскаватори, що оснащені тільки одним видом робочого обладнання для земляних або навантажувальних робіт є:

- a) універсальними;
- b) спеціальними;
- c) простими;
- d) складними.

837. По можливості обертання поворотної частини (платформи) екскаватори в яких платформа повертається довкола вертикальної вісі на необмежений кут називаються:

- a) повноповоротні;
- b) обмежені;
- c) з гнучкою підвіскою;
- d) з жорсткою підвіскою.

838. По можливості обертання поворотної частини (платформи) екскаватори в яких кут повороту платформи обмежений називаються:

- a) повноповоротні;
- b) неповноповоротні;
- c) з гнучкою підвіскою;
- d) з жорсткою підвіскою.

839. По ходовому обладнанню екскаватори які використовуються для роботи на ґрунтах з високою і низькою несучою здатністю відносяться до:

- a) гусеничних;
- b) пневмоколісних;
- c) екскаваторів на спеціальному шасі;
- d) екскаваторів на базі самохідної машини.

840. По ходовому обладнанню екскаватори які здійснюють свою діяльність на колісному ходу відносяться до:

- a) гусеничних;

- b) пневмоколісних;
- c) екскаваторів на спеціальному шасі;
- d) екскаваторів на базі самохідної машини.

841. По ходовому обладнанню екскаватори які здійснюють свою діяльність на колісному ходу автомобільного типу відносяться до:

- a) гусеничних;
- b) пневмоколісних;
- c) екскаваторів на спеціальному шасі;
- d) крокуючих.

842. По ходовому обладнанню екскаватори які мають ходовий пристрій на базі трактора або автомобіля, навісний екскаватор відносяться до:

- a) гусеничних;
- b) пневмоколісних;
- c) екскаваторів на базі самохідної машини;
- d) крокуючих.

843. По ходовому обладнанню екскаватори які рухаються з мінімальною швидкістю при почерговому підніманні і опусканні двох опорних лиж, що він має відносяться до:

- a) гусеничних;
- b) пневмоколісних;
- c) екскаваторів на спеціальному шасі.
- d) крокуючих.

844. По типу підвіски робочого обладнання екскаватори в яких робоче обладнання утримується і приводиться в дію з допомогою канатів відносяться до:

- a) екскаваторів з гнучкою підвіскою;
- b) повноповоротних;
- c) неповноповоротних;
- d) обмежених.

845. По типу підвіски робочого обладнання екскаватори в яких робоче обладнання гідравлічні циліндри відносяться до:

- a) екскаваторів з жорсткою підвіскою;
- b) повноповоротних;
- c) неповноповоротних;
- d) обмежених.

846. В залежності від способу закріплення ковша на стрілі, екскаватори з робочим органом які використовуються в кар'єрах і для розробки забоїв, що розташовані вище того рівня, на якому знаходиться сам екскаватор, називаються:

- a) пряма лопата;
- b) обернена лопата;
- c) драглайн;
- d) навантажувач.

847. В залежності від способу закріплення ковша на стрілі, екскаватори з робочим органом які використовуються для розробки котлованів, проходки траншей, дренажних каналів, називаються:

- a) пряма лопата;
- b) обернена лопата;
- c) драглайн;
- d) грейферний захват.

848. В залежності від способу закріплення ковша на стрілі, екскаватори з робочим органом які використовуються для розробки сухих і затоплених кар'єрів в відвал, називаються:

- a) пряма лопата;
- b) обернена лопата;
- c) драглайн;
- d) грейферний захват.

849. В залежності від способу закріплення ковша на стрілі, екскаватори з робочим органом які використовуються для роботи з насипними і кусковими вантажами в різних умовах, називаються:

- a) пряма лопата;
- b) обернена лопата;
- c) грейферний захват;
- d) навантажувач.

850. Класифікація ґрунтів в залежності від складності розробки їх екскаваторами передбачає віднесення ґрунтів до однієї з:

- a) шести груп;
- b) двох груп;
- c) трьох груп;
- d) п'яти груп.

851. Класифікація ґрунтів в залежності від складності розробки їх екскаваторами частини яких слабо зв'язані між собою, і мають в собі не більше однієї третини глинистих частинок, а також ґрунти рослинного шару передбачає віднесення їх:

- a) до легких ґрунтів (ґрунти I і II груп);
- b) до більш щільних ґрунтів (III і IV групи);
- c) до спеціальних ґрунтів (VII і VIII групи);
- d) до водонасичених ґрунтів (IX і X групи).

852. Класифікація ґрунтів в залежності від складності розробки їх екскаваторами тобто суглинки, або ґрунти, що мають в собі від однієї третини до двох третин глинистих частинок і глини передбачає віднесення їх:

- a) до легких ґрунтів (ґрунти I і II груп);
- b) до більш щільних ґрунтів (III і IV групи);
- c) до скальних ґрунтів (V і VI групи);
- d) до спеціальних ґрунтів (VII і VIII групи).

853. Класифікація ґрунтів в залежності від складності розробки їх екскаваторами тобто являють собою кам'яні породи, розробку яких зазвичай ведуть тільки після попереднього їх розрихлення, передбачає віднесення їх:

- a) до легких ґрунтів (ґрунти I і II груп);
- b) до більш щільних ґрунтів (III і IV групи);
- c) до скальних ґрунтів (V і VI групи);
- d) до спеціальних ґрунтів (VII і VIII групи).

854. Вид робочого обладнання екскаватора в залежності від групи ґрунту і конфігурації забою яке використовують при розробці ґрунтів будь-якої твердості із забою, розташованого вище рівня стоянки екскаватора називається:

- a) пряма лопата;
- b) драглайн;
- c) грейфер;
- d) ковш.

855. Вид робочого обладнання екскаватора в залежності від групи ґрунту і конфігурації забою яке використовують при розробці ґрунтів легкої і середньої складності із забою, розташованого нижче рівня стоянки екскаватора називається:

- a) пряма лопата;
- b) обернена лопата;
- c) драглайн;
- d) грейфер.

856. Вид робочого обладнання екскаватора в залежності від групи ґрунту і конфігурації забою яке використовують при розробці ґрунтів легкої і середньої складності із забою, розташованого переважно нижче рівня стоянки екскаватора, наприклад при добування піску з дна водойм називається:

- a) пряма лопата;
- b) драглайн;

с) грейфер;

д) ковш.

857. Технічну продуктивність екскаватора визначають по наступній формулі:

а)
$$П_{техн.} = \frac{3600qK_n}{T_u}$$

б)
$$П_{техн.} = \frac{3600qK_n \cdot \gamma}{T_u}$$

с)
$$П_{техн.} = \frac{3600qK_n}{T_u} + \frac{1}{\eta}$$

д)
$$П_{техн.} = \frac{3600qK_n}{T_u \cdot \eta} + \frac{1}{\eta}$$

858. Різниця між геометричною ємністю ковша екскаватора, що відповідає його конструктивним розмірам, і об'ємом ґрунту в тій кількості, в якій він фактично заповнює ківш називається:

а) коефіцієнт використання ємності ковша;

б) продуктивністю ковша;

с) об'ємом ґрунту, який завантажується;

д) коефіцієнтом використання робочого часу.

859. При збільшенні ємності ковша і маси екскаватора час робочого циклу:

а) зростає;

б) зменшується;

с) залишається незмінним;

д) зростає тільки при роботі в екстремальних умовах.

860. Кран зі стрілою, що закріплена на поворотній платформі називається:

- a) стріловим;
- b) консольним;
- c) баштовим;
- d) мостовим.

861. Кран, що має стрілу, яка закріплена на металоконструкції крана консоллю називають:

- a) консольним;
- b) баштовим;
- c) порталним;
- d) мостовим.

862. Основний недолік консольних кранів:

- a) обмежена площа обслуговування;
- b) невелика вантажопідйомність;
- c) низька продуктивність;
- d) обмежені габарити.

863. Поворотні крани зі стрілою, що закріплена в верхній частині вертикально встановленої башти називають:

- a) стріловими;
- b) консольними;
- c) баштовими;
- d) мостовими.

864. Крани, у яких поворотна частина монтується на високій рамі – порталі називаються:

- a) стріловими;
- b) баштовими;
- c) порталними;
- d) мостовими.

865. Металічна просторова конструкція, на якій розташований кран, внутрішні розміри якої дозволяють пропускати завантажені транспортні засоби називається:

- a) портал;

- b) пандус;
- c) рампа;
- d) контейнер.

866. Вантажопідйомні машини, у яких кранове обладнання змонтоване на шасі вантажних автомобілів називаються:

- a) автомобільні крани;
- b) пневмоколісні крани;
- c) гусеничні крани;
- d) тракторні крани.

867. Незалежно від типу підвіски стрілового обладнання всі автомобільні крани мають вантажозахватні пристрої в вигляді:

- a) крюкової підвіски;
- b) ковша;
- c) строп;
- d) канатів.

868. Крани на спеціальному шасі з двигуном, що встановлений на поворотній платформі, який використовується для приводу вантажопідйомних механізмів і коліс називаються:

- a) автомобільні крани;
- b) пневмоколісні крани;
- c) крани на спеціальному шасі автомобільного типу;
- d) гусеничні крани.

869. Мобільні крани підвищеної вантажопідйомності, які мають кращі вантажні характеристики при роботі без виносних опор, підвищену прохідність, маневреність і достатньо високу транспортну швидкість, відносяться до групи:

- a) автомобільних кранів;
- b) пневмоколісних кранів;
- c) кранів на спеціальному шасі автомобільного типу;
- d) гусеничних кранів.

870. Крани стрілового типу, що встановлені на гусеничних візках (гусеничному ходу) відносяться до групи:

- a) автомобільних кранів;
- b) пневмоколісних кранів;
- c) гусеничних кранів;
- d) тракторних кранів.

871. Стрілові крани, змонтовані на базі типових гусеничних і колісних тракторів відносяться до групи:

- a) автомобільних кранів;
- b) пневмоколісних кранів;
- c) кранів на спеціальному шасі автомобільного типу;
- d) тракторних кранів.

872. Крани стрілового типу, що встановлені на спеціальній залізничній платформі звичайних розмірів відносяться до групи:

- a) залізничних кранів;
- b) пневмоколісних кранів;
- c) кранів на спеціальному шасі автомобільного типу;
- d) гусеничних кранів.

873. Універсальні крани, що призначені для виконання навантажувально-розвантажувальних робіт в портах з різними видами вантажів відносяться до групи:

- a) залізничних кранів;
- b) плавучих кранів;
- c) гусеничних кранів;
- d) тракторних кранів.

874. Пристрій, основа якого (міст) перекидає проліт цеху, або відкритої естакади, не має консолей і опирається своїми ходовими пристроями на підкранові шляхи, які розташовані на достатньо високій висоті над рівнем підлоги цеху, навантажувально-розвантажувального майданчика або цеху називається:

- a) мостовий кран;

- b) плавучий кран;
- c) залізничний кран;
- d) гусеничний кран.

875. Мостовий кран, який по конструкції складається з однієї балки яка з'єднана з двома кінцевими балками називається:

- a) однобалочним;
- b) двохбалочним;
- c) консольним;
- d) напівкозловим.

876. Мостовий кран, який по конструкції складається з двох головних балок які з'єднані з двома кінцевими балками називається:

- a) однобалочним;
- b) двохбалочним;
- c) консольним;
- d) трьохбалочним.

877. Мостовий кран, який по способу опори на крановий шлях, опирається ходовими колесами на рейку крану закріплену на підкрановій балці, яка встановлена на колонах, називається:

- a) опорного типу;
- b) підвісного типу;
- c) однобалочним;
- d) консольним.

878. Мостовий кран, який по способу опори на крановий шлях, опирається ходовими колесами на нижні полки двотаврових балок підвішених до перекриття промислових будівель, називається:

- a) опорного типу;
- b) підвісного типу;
- c) однобалочним;
- d) консольним.

879. Крани що відносяться до кранів мостового типу, встановлюються на двох високих опорах (козлах) і переміщуються по рейках вкладених на землі називаються:

- a) мостовими;
- b) козловими;
- c) плавучими;
- d) залізничними.

880. Горизонтальна відстань між віссю обороту поворотної платформи крану і вертикаллю, яка проходить через центр вантажопідйомного крюка називається:

- a) виліт стріли автокрана;
- b) довжина робочого майданчика;
- c) коефіцієнтом використання вантажопідйомності крану;
- d) висотою завантаження крана.

881. Скількома варіантами характеризується розташування автокрана при навантаженні:

- a) двома;
- b) трьома;
- c) п'ятьма;
- d) шістьма.

882. Продуктивність при якій автокран на протязі години не змінює місця стоянки і без перерв виконує вантажні операції називається:

- a) технічна;
- b) експлуатаційна;
- c) паспортна;
- d) технологічна.

883. Продуктивність, при розрахунку якої враховують коефіцієнт використання робочого часу автокрана називається:

- a) технічна;

- b) експлуатаційна;
- c) паспортна;
- d) технологічна.

884. Відношення $\eta_{роб} = \frac{T_{роб}}{T}$ називається:

- a) коефіцієнт використання робочого часу автокрана;
- b) коефіцієнт використання вантажопідйомності автокрану;
- c) коефіцієнт пробігу автокрану;
- d) коефіцієнт змінності автокрану.

885. Експлуатаційна продуктивність автокрана знаходиться за формулою:

- a) $W_{експл} = T\eta W_{техн}$
- b) $W_{експл} = T\eta_n Q$
- c) $W_{експл} = T\eta Q W_{техн}$
- d) $W_{експл} = Q\eta W_{техн}$

886. Універсальні підйомно-транспортні машини на колісному ходу з приводом від двигунів різного типу, обладнані жорсткою вертикальною стійкою з кареткою, що пересувається по ній і несе вантажозахватний пристрій називається:

- a) підлогові (вилкові) навантажувачі;
- b) автонавантажувачі;
- c) автоконтейнеровози;
- d) фронтальні ковшові навантажувачі.

887. По розташуванню робочого обладнання відносно самохідного шасі підлогові навантажувачі, вантажопідйомник яких знаходиться в поздовжній осі навантажувача (спереду, ззаду), відносяться до:

- a) фронтальних;
- b) бокових;

- c) порталних;
- d) складних.

888. По розташуванню робочого обладнання відносно самохідного шасі підлогові навантажувачі, вантажопідійомник яких розташований перпендикулярно вісі навантажувача (збоку), відносяться до:

- a) фронтальних;
- b) бокових;
- c) порталних;
- d) складних.

889. По розташуванню робочого обладнання відносно самохідного шасі підлогові навантажувачі, вантажопідійомник яких розташований в вертикальній площині навантажувача (внизу, вверху), відносяться до:

- a) фронтальних;
- b) бокових;
- c) порталних;
- d) простих.

890. Рухомі нестрілові підійомно-транспортні механізми, які при виконанні вантажних робіт користуються спеціальним робочим органом – вертикальною вантажозахватною рамою з закріпленням на ній рухомим захватним пристроєм називаються:

- a) підлогові (вилкові) навантажувачі;
- b) автонавантажувачі;
- c) автоконтейнеровози;
- d) фронтальні ковшові навантажувачі.

891. Автонавантажувач, який складається із порталу, що опирається на колеса, забезпечені пневмошинами називається:

- a) підлоговий (вилковий) навантажувач;
- b) малогабаритний навантажувач;
- c) автоконтейнеровоз;
- d) фронтальний ковшовий навантажувач.

892. На скільки видів поділяються вилкові навантажувачі:

- a) три;
- b) шість;
- c) дев'ять;
- d) дванадцять.

893. Вилковий навантажувач в якого платформа розташована на рівні підлоги, і яка підводиться під піддон або стелаж і піднімає його називається:

- a) навантажувач з плоскою платформою;
- b) врівноважений навантажувач;
- c) навантажувач для роботи в вузьких проїздах;
- d) боковий навантажувач великої вантажопідйомності.

894. Вилковий навантажувач в якого платформа може переміщуватись з вилковим захватом встановленим на будь-якій висоті, маючи на увазі, що стійкість навантажувача забезпечена, називається:

- a) навантажувач з плоскою платформою;
- b) врівноважений навантажувач;
- c) навантажувач для роботи в вузьких проїздах;
- d) навантажувачі високої прохідності.

895. Вилкові подовжені навантажувачі, які транспортують вантаж перед собою для укладки на стелаж з кожної сторони від проходу, або витягнуті вгору, і переміщуються по направляючій в межах дуже вузького проходу, але можуть повертати вантажопідйомну раму вправо чи вліво для укладки піддону на стелаж, називаються:

- a) навантажувач з плоскою платформою;
- b) врівноважений навантажувач;
- c) навантажувач для роботи в вузьких проїздах;
- d) навантажувачі високої прохідності.

896. Вилковий навантажувач в якого платформа використовується для підйому довгомірних вантажів, наприклад лісоматеріалів або контейнерів, називається:

- a) навантажувач з плоскою платформою;
- b) навантажувач для роботи в вузьких проїздах;
- c) боковий навантажувач великої вантажопідйомності;
- d) навантажувачі високої прохідності.

897. Вилковий навантажувач який використовують на будівельних майданчиках і інших нерівних територіях, називається:

- a) навантажувач з плоскою платформою;
- b) врівноважений навантажувач;
- c) навантажувач для роботи в вузьких проїздах;
- d) навантажувачі високої прохідності.

898. Вилковий навантажувач який використовують лише в складах і який піднімає не вантажі, а персонал, називається:

- a) підйомник;
- b) морозостійкий навантажувач;
- c) навантажувач для роботи в небезпечних зонах;
- d) автонавантажувач високої вантажопідйомності.

899. Вилковий навантажувач який пристосований до роботи при температурах нижче -30° , називається:

- a) морозостійкий навантажувач;
- b) навантажувач для роботи в небезпечних зонах;
- c) автонавантажувач високої вантажопідйомності;
- d) врівноважений навантажувач.

900. Вилковий навантажувач який має конструкцію, що виключає можливість утворення іскри або перегріву, для уникнення вибухів, називається:

- a) морозостійкий навантажувач;
- b) навантажувач для роботи в небезпечних зонах;
- c) автонавантажувач високої вантажопідйомності;
- d) врівноважений навантажувач.

901. Вилковий навантажувач який призначений для підйому особливо важких вантажів (до 100 тонн), називається:

- a) морозостійкий навантажувач;
- b) навантажувач для роботи в небезпечних зонах;
- c) автонавантажувач високої вантажопідйомності;
- d) врівноважений навантажувач.

902. Один з спеціальних пристроїв для вилочних навантажувачів що надівають на вили і замінюють їх трьома штирями називається:

- a) захвати для циліндричних вантажів;
- b) захвати для металічних бочок з упорами;
- c) зажими для бочок;
- d) бокові зажими.

903. Один з спеціальних пристроїв для вилочних навантажувачів що використовують для перевезення бочок в вертикальному положенні називається:

- a) захвати для циліндричних вантажів;
- b) зажими верхньої дії;
- c) зажими для бочок;
- d) бокові зажими.

904. Один з спеціальних пристроїв для вилочних навантажувачів що використовують для навантаження кіп бавовни, паперу, бочок називається:

- a) захвати для циліндричних вантажів;
- b) зажими верхньої дії;
- c) зажими для бочок;
- d) бокові зажими.

905. Один з спеціальних пристроїв для вилочних навантажувачів що захвачують вантаж зверху називається:

- a) захвати для циліндричних вантажів;
- b) зажими верхньої дії;
- c) зажими для бочок;

d) бокові зажими.

906. Один з спеціальних пристроїв для вилочних навантажувачів що використовують для захвату циліндричних вантажів називається:

- a) захвати для циліндричних вантажів;
- b) зажими для бочок;
- c) бокові зажими;
- d) грейфери.

907. Самохідні навантажувальні і землерийні машини періодичної дії з робочим органом, виконаним в вигляді ковша називаються:

- a) автонавантажувачі;
- b) автоконтейнеровози;
- c) підйомники;
- d) фронтальні ковшові навантажувачі.

908. Ковші землерийно-навантажувального обладнання призначені для копання і перевантаження сипучих і кускових матеріалів, а також ґрунтів щільністю $1,4\text{--}1,95\text{ т/м}^3$ відносять до типу:

- a) нормальної місткості;
- b) зменшеної місткості;
- c) збільшеної місткості;
- d) з примусовим розвантаженням.

909. Ковші землерийно-навантажувального обладнання розраховані на більш тяжкі умови робіт по копанню і перевантажуванню глинистих, кам'янистих, ґрунтів що злежалися і інших вантажів щільністю понад $1,95\text{ т/м}^3$ відносять до типу:

- a) нормальної місткості;
- b) зменшеної місткості;
- c) збільшеної місткості;
- d) з примусовим розвантаженням.

910. Ковші землерийно-навантажувального обладнання призначені для черпання і навантаження

навалочних вантажів щільністю до $1,55 \text{ т/м}^3$ відносять до типу:

- a) нормальної місткості;
- b) зменшеної місткості;
- c) збільшеної місткості;
- d) з примусовим розвантаженням.

911. Ковші землерийно-навантажувального обладнання із збільшеною висотою розвантаження — призначені для навантаження матеріалів в великовантажний автотранспорт, залізничні вагони, бункерні пристрої відносять до типу:

- a) нормальної місткості;
- b) зменшеної місткості;
- c) збільшеної місткості;
- d) із збільшеною висотою розвантаження;
- e) з примусовим розвантаженням.

912. Ковші землерийно-навантажувального обладнання призначені для розробки і навантаження матеріалів і ґрунту підвищеної липкості і вологості відносять до типу:

- a) нормальної місткості;
- b) зменшеної місткості;
- c) збільшеної місткості;
- d) з примусовим розвантаженням.

913. Механізми, які самі захвачують вантаж із штабеля спеціальними навантажувальними органами і транспортують його до місця розвантаження безперервним потоком називають:

- a) самохідні навантажувачі безперервної дії;
- b) підлогові (вилкові) навантажувачі;
- c) автотранспортні навантажувачі;
- d) фронтальні ковшові навантажувачі.

914. Орган в навантажувачах безперервної дії що зачерпує вантаж називається:

- a) живильник;
- b) приймач;
- c) зачерпувач;
- d) транспортер.

915. На скільки груп можна розділити навантажувачі неперервної дії по способу захвату вантажу із штабеля:

- a) дві;
- b) три;
- c) п'ять;
- d) шість.

916. У навантажувачах неперервної дії які типи живильників Ви знаєте при способі захвату вантажу зверху:

- a) вібраційний, або такий що коливається;
- b) багатоковшовий роторний;
- c) зубчастий вал;
- d) гребковий роторний.

917. Назвіть конвеєри, які входять до виду «без тягового елемента»:

- a) стрічкові;
- b) скребкові;
- c) ковшові;
- d) роликові.

918. Назвіть конвеєри, які входять до виду «з тяговим елементом»:

- a) гвинтові;
- b) роликові;
- c) вібраційні;
- d) скребкові.

919. По скількох ознаках класифікуються стрічкові конвеєри:

- a) двох;
- b) трьох;

- c) п'яти;
- d) шести.

920. Що є основою конвеєра?

- a) гнучка безкінечна стрічка;
- b) вантаж;
- c) працівники;
- d) тяговий елемент.

921. Назвіть переваги гумотканевих стрічок конвеєрів:

- a) висока амортизаційна здатність при динамічному навантаженні;
- b) збільшені розміри барабанів при більшому числі прокладок;
- c) висока продуктивність;
- d) можливість поштучного переміщення вантажів.

922. До недоліків стрічкових конвеєрів відносять:

- a) відносно висока вартість стрічки і роликів;
- b) простоту конструкції і експлуатації;
- c) можливість автоматизації управління;
- d) високу надійність навіть при роботі в складних умовах.

923. Тяговим органом у пластинчастих конвеєрах є:

- a) ланцюг;
- b) гумова стрічка;
- c) металічні пластини;
- d) пластмасовий настил.

924. На скільки типів розділяють підвісні конвеєри по способу з'єднання тягового ланцюга з підвіскою, на якій знаходиться вантаж, що транспортується і по характеру переміщення вантажів:

- a) два;
- b) три;
- c) п'ять;
- d) шість.

925. Підвісний конвеєр, що має каретки для вантажів які прикріплені до тягового ланцюга і переміщуються по постійній трасі монорельсових підвісних шляхів, вздовж яких рухається тяговий ланцюг, називається:

- a) підвісний вантажонесучий конвеєр;
- b) підвісний штовхаючий конвеєр;
- c) підвісний несучо-штовхаючий конвеєр;
- d) підвісний несучо-вантажоведучий конвеєр.

926. Підвісний конвеєр, у котрого візки з підвісками для вантажів не прикріплені до тягового ланцюга і рухаються по окремому підвісному шляху при допомозі штовхачів, називається:

- a) підвісний вантажонесучий конвеєр
- b) підвісний штовхаючий конвеєр
- c) підвісний несучо-штовхаючий конвеєр
- d) підвісний несучо-вантажоведучий конвеєр

927. Підвісний конвеєр, що переміщує вантаж, який вкладений на підлоговий візок, що переміщується по підлозі цеху або складу, називається:

- a) підвісний вантажонесучий конвеєр;
- b) підвісний штовхаючий конвеєр;
- c) підвісний несучо-штовхаючий конвеєр;
- d) підвісний несучо-вантажоведучий конвеєр.

928. Підвісний конвеєр, у вигляді комбінованої машини, що поєднує в собі елементи вантажонесучого і штовхаючого конвеєрів, називається:

- a) підвісний вантажонесучий конвеєр;
- b) підвісний штовхаючий конвеєр;
- c) підвісний несучо-штовхаючий конвеєр;
- d) підвісний несучо-вантажоведучий конвеєр.

929. Підвісний конвеєр, у якого підлоговий візок шарнірно прикріплений до каретки, що рухається разом з ланцюгом по підвісному шляху, називається:

- a) підвісний вантажонесучий конвеєр;

- b) підвісний штовхаючий конвеєр;
- c) підвісний несучо-штовхаючий конвеєр;
- d) підвісний несучо-вантажоведучий конвеєр.

930. Конвеєри, у яких транспортування вантажу здійснюється гвинтом, що обертається називаються:

- a) гвинтові;
- b) підвісні;
- c) роликові;
- d) елеватори.

931. Конвеєри які переміщують вантаж по стаціонарних роликах, осі яких закріплені на спеціальній рамі зі стійками називаються:

- a) гвинтові;
- b) підвісні;
- c) роликові;
- d) елеватори.

932. Які види спеціальних конвеєрів можуть мати вузли перетину і розгалуження?

- a) гвинтові;
- b) підвісні;
- c) роликові;
- d) елеватори.

933. Люлечні і полочні елеватори використовуються для підйому:

- a) насипних вантажів;
- b) наливних вантажів;
- c) штучних вантажів;
- d) довгомірних вантажів.

934. Який вид навантажувально-розвантажувального транспорту має вигляд похилих і гвинтових спусків, по яких під дією сил ваги вантаж спускається:

- a) гравітаційний;
- b) пневматичний;
- c) скребковий;

d) ковшовий.

935. Конвеєр, що являє собою підвішену раму або ринву, що опирається на нерухливу раму, що робить коливальні рухи для переміщення вантажу, що перебуває на ньому називається:

- a) хиткий;
- b) ковшовий;
- c) полочний;
- d) гвинтовий.

936. Конвеєр, у якому переміщення вантажу відбувається мікрокидками з відривом частини вантажу від ринви, приводиться в рух вібратором, а на пружних стійках кріпиться платформа, по якій рухається вантаж називається:

- a) вібраційний;
- b) ковшовий;
- c) полочний;
- d) гвинтовий.

937. Транспортні установки, що переміщують зважені частинки вантажу по трубопроводах за рахунок потоку повітря, що рухається з великою швидкістю називаються:

- a) пневматичні;
- b) гідравлічні;
- c) гвинтові;
- d) елеватори.

938. Що відіграє вирішальну роль при виборі оптимального варіанта механізації навантажувально-розвантажувальних робіт?

- a) розрахункова величина вантажообороту;
- b) продуктивність засобів механізації;
- c) вид транспортних засобів;
- d) місце розташування вантажного пункту.

939. При виборі оптимального варіанту механізації вантажних робіт, якщо перший варіант забезпечує більш значну економію на експлуатаційних витратах і є більш дорогим варіантом, відносно другого варіанту, то:

- a) більш кращим по перспективах експлуатації є перший варіант, бо він дає більш значну економію експлуатаційних витрат;
- b) більш кращим по перспективах експлуатації є другий варіант, бо він є більш дешевшим при впровадженні;
- c) необхідно визначити термін окупності як першого так і другого варіанту і вибрати той варіант у якого термін окупності є меншим;
- d) необхідно визначити собівартість виконання робіт як першого так і другого варіанту і вибрати той варіант у якого собівартість є мінімальною.

940. Термін окупності навантажувально-розвантажувальних механізмів визначається за формулою:

- a) $C = \frac{K}{E}$;
- b) $C = \frac{E}{K}$;
- c) $C = K - E$;
- d) $C = K + E$.

941. При порівнянні більше двох варіантів, розрахунки по вибору оптимального варіанту механізації вантажних робіт здійснюються за формулою:

- a) $Y_i = c_i Q_p. + K_i E_n.$
- b) $Y_i = c_i Q_p. - K_i E_n.$
- c) $Y_i = \frac{c_i \cdot Q_p.}{K_i \cdot E_n}.$

$$d) Y_i = \frac{K_i \cdot E_n}{c_i \cdot Q_p}.$$

942. Економічний ефект, що характеризує вибраний оптимальний варіант механізації вантажних робіт, визначають по формулі:

$$a) E_e = [(P_{к.1} E_n + c_1) - (P_{к.2} E_n + c_2)] Q_p;$$

$$b) E_e = P_{к.1} \cdot E_n + c_1 - (P_{к.2} \cdot E_n + c_2) Q_p;$$

$$c) E_e = (P_{к.1} \cdot E_n + c_1 - P_{к.2} \cdot E_n + c_2) Q_p;$$

$$d) E_e = P_{к.1} \cdot E_n + c_1 - P_{к.2} \cdot E_n + c_2 Q_p.$$

943. Низька собівартість навантажувально-розвантажувальних робіт, яка забезпечується завдяки найбільш продуктивним навантажувально-транспортним механізмам характерна для:

- a) засобів малої механізації;
- b) засобів середньої механізації;
- c) засобів комплексної механізації;
- d) засобів автоматизації.

944. Високий рівень собівартості навантажувально-розвантажувальних робіт при використанні дешевих і простих механізмів характерний для:

- a) засобів малої механізації;
- b) засобів середньої механізації;
- c) засобів комплексної механізації;
- d) засобів автоматизації.

945. Побудову діаграм функціональної залежності термінів окупності для порівнювальних варіантів від величини перспективного вантажообороту навантажувально-розвантажувального пункту, на який передбачається введення механізації передбачає:

- a) аналітичний метод;
- b) функціональний метод;
- c) графоаналітичний метод;
- d) математичний метод.

946. Основною формою організації роботи вантажників і вантажопідйомних механізмів при організації навантажувально-розвантажувальних робіт є:

- а) їх тимчасове закріплення за навантажувально-розвантажувальними постами або пунктами;
- б) їх постійне закріплення за навантажувально-розвантажувальними постами або пунктами;
- в) використання кранових автопоїздів (автомобільних кранів з автопричепами);
- г) виконання операцій в декількох пунктах, що забезпечує більш продуктивне їх використання.

947. При організації транспортного процесу першочерговою задачею є:

- а) забезпечення заданого обсягу перевезень вантажів;
- б) узгодження режиму роботи автомобілів з режимом роботи навантажувально-розвантажувальних пунктів;
- в) вибір оптимального транспортного засобу;
- г) узгодження розмірів кузова автомобіля і навісного обладнання навантажувального засобу.

948. Для забезпечення оперативного керівництва роботою рухомих засобів, складів, ділянок і навантажувально-розвантажувальних постів на великих навантажувально-розвантажувальних пунктах організовують:

- а) оперативні служби;
- б) диспетчерські служби;
- в) управлінські служби;
- г) технологічні служби.

949. При виборі оптимального варіанту механізації при двох варіантах вантажних засобів, якщо більш дешевим по початковій вартості і більш кращим по перспективах експлуатації є перший варіант, то:

- а) перший варіант є найбільш ефективним і найвигіднішим варіантом;

- b) другий варіант є найбільш ефективним і найвигіднішим варіантом;
- с) необхідно визначити термін окупності як першого так і другого варіанту і вибрати той варіант у якого термін окупності є меншим;
- d) необхідно визначити собівартість виконання робіт як першого так і другого варіанту і вибрати той варіант у якого собівартість є мінімальною.

950. Із постійним зростанням вантажообороту при виборі оптимального варіанту механізації, варіант, який раніше уступав порівнюваному варіанту по ефективності:

- a) може стати оптимальним;
- b) необхідно визначити термін окупності як першого так і другого варіанту і вибрати той варіант у якого термін окупності є меншим;
- с) необхідно визначити собівартість виконання робіт як першого так і другого варіанту і вибрати той варіант у якого собівартість є мінімальною;
- d) необхідно визначити собівартість виконання робіт як першого так і другого варіанту і вибрати той варіант у якого собівартість є мінімальною.

951. Набір засобів механізації взаємозв'язаних по технологічному призначенню, продуктивності і інших параметрах, необхідних для виконання технологічно зв'язаних вантажних процесів – це:

- a) комплект машин;
- b) технологічний процес;
- с) управлінський процес;
- d) виробничий процес.

952. Під структурою комплексу машин розуміють:

- a) організацію виробничого процесу;
- b) принципи і умови побудови комплексу машин, що відображають функціональні і ієрархічні зв'язки його

елементів;

с) типи і технічні характеристики машин комплекту;

д) оптимізацію транспортних засобів.

953. Під поняттям «склад комплекту» розуміють:

а) принципи і умови побудови комплекту машин, що відображають функціональні і ієрархічні зв'язки його елементів;

б) типи і технічні характеристики машин комплекту;

с) якісний склад (номенклатура) – комплектація машинами певних типів, марок та кількісний – їх число по комплекту в цілому і по окремих ланках;

д) оптимізацію транспортних засобів.

954. Скільки існує основних принципів комплектування складу машин:

а) п'ять;

б) сім;

с) дев'ять;

д) три.

955. Принцип, при якому типи і технічні характеристики машин комплекту повинні повністю відповідати умовам роботи, характеру технологічного процесу – це:

а) принцип відповідності;

б) принцип неперервності;

с) принцип мінімального числа машин в комплекті;

д) принцип резервування.

956. Принцип, при якому структура і склад комплекту повинні забезпечувати безперервність виробничого потоку, або основних технологічних операцій – це:

а) принцип відповідності;

б) принцип неперервності;

с) принцип резервування;

д) принцип достатності продуктивності.

957. Принцип, при якому кількість машин в комплекті мінімальна, але повністю забезпечує заданий обсяг перевезень – це:

- a) принцип відповідності;
- b) принцип неперервності;
- c) принцип мінімального числа машин в комплекті;
- d) принцип резервування.

958. Принцип, при якому існують високі вимоги до рівня організаційно-технічної надійності комплексно-механізованих робіт та використовуються резервні, підмінні машини, хоч це і збільшує витрати на механізацію – це:

- a) принцип відповідності;
- b) принцип неперервності;
- c) принцип резервування;
- d) принцип достатності продуктивності.

959. Принцип, при якому продуктивність комплекту визначається продуктивністю ведучої машини комплекту – це:

- a) принцип відповідності;
- b) принцип неперервності;
- c) принцип резервування;
- d) принцип достатності продуктивності.

960. Принцип, при якому машини, які складають комплект, повинні бути узгоджені по продуктивності – це:

- a) принцип відповідності;
- b) принцип неперервності;
- c) принцип достатності продуктивності;
- d) принцип узгодження робіт машин комплекту по продуктивності.

961. Необхідна експлуатаційна продуктивність комплекту машин при визначенні принципу достатності продуктивності визначається за формулою:

$$a) W_e^K = \frac{I \cdot K_{\text{опг.-мех.}}}{Z_K};$$

$$b) W_e^K = \frac{Z_K}{I \cdot K_{\text{опг.-мех.}}};$$

$$c) W_e^K = \frac{I \cdot Z}{K_{\text{опг.-мех.}}};$$

$$d) W_e^K = \frac{Z \cdot K_{\text{опг.-мех.}}}{I}.$$

962. При допущенні детермінування процесів взаємодії машин в комплекті – узгодження по продуктивності може бути доведено до узгодження по ритму робочого процесу машин – детермінована модель, яка має вигляд:

$$a) m \geq \frac{W_{6.м.}}{W_{\partial.м.}} \geq \frac{T_{об.}}{T_{ц.}^{np}};$$

$$b) m \geq \frac{T_{об.}}{T_{ц.}^{np}} \geq \frac{W_{6.м.}}{W_{\partial.м.}};$$

$$c) m \leq \frac{T_{об.}}{T_{ц.}^{np}} \leq \frac{W_{6.м.}}{W_{\partial.м.}};$$

$$d) m \leq \frac{W_{6.м.}}{W_{\partial.м.}} \leq \frac{T_{об.}}{T_{ц.}^{np}}.$$

963. Годинну продуктивність комплекту машин при умові узгодження продуктивностей ведучої і

допоміжних машин комплексу визначають по продуктивності екскаватора за формулою:

$$a) W_{e.к.} = \frac{3600 \cdot q_c \cdot \gamma \cdot K_{np.} \cdot K_{\theta}}{T_{\psi} \cdot K_{px.}};$$

$$b) W_{e.к.} = \frac{3600 \cdot m \cdot q_c \cdot \gamma \cdot K_{np.} \cdot K_{\theta}}{T_{об} \cdot K_{px.}};$$

$$c) W_{e.к..} = \frac{3600 q K_{\theta}}{T_{\psi}};$$

$$d) W_{e.к.} = \frac{3600 \cdot q_c \cdot \gamma \cdot K_{np.} \cdot K_{\theta}}{T_{об} \cdot K_{px.}}.$$

964. Годинну продуктивність комплексу машин при умові узгодження продуктивностей ведучої і допоміжних машин комплексу визначають по загальній продуктивності самоскидів за формулою:

$$a) W_{e.к.} = \frac{3600 \cdot m \cdot q_c \cdot \gamma \cdot K_{np.} \cdot K_{\theta}}{T_{об} \cdot K_{px.}};$$

$$b) W_{e.к.} = \frac{3600 \cdot q_c \cdot \gamma \cdot K_{np.} \cdot K_{\theta}}{T_{об} \cdot K_{px.}};$$

$$c) W_{e.к.} = \frac{3600 \cdot q_c \cdot \gamma \cdot K_{np.} \cdot K_{\theta}}{T_{\psi} \cdot K_{px.}};$$

$$d) W_{e.к..} = \frac{3600 q K_{\theta}}{T_{\psi}}.$$

965. Уточнене значення питомої собівартості роботи комплексу машин визначається за формулою:

$$a) C_{\epsilon.роб.}^{уточ.} = \frac{C_{м-зод.}}{W_{e.к.}} + \frac{m C_{a-зод.}}{W_{e.к.}} + \frac{2 \cdot C_{тр.1км} \cdot L \cdot K_{px.}}{q_c \cdot \gamma};$$

$$b) C_{\epsilon.роб.}^{уточ.} = \frac{C_{м-зод.}}{W_{e.к.}} + \frac{m C_{a-зод.}}{W_{e.к.}} - \frac{2 \cdot C_{тр.1км} \cdot L \cdot K_{px.}}{q_c \cdot \gamma};$$

$$c) C_{\epsilon.роб.}^{уточ.} = \frac{C_{м-зод.}}{W_{e.к.}} - \frac{mC_{a-зод.}}{W_{e.к.}} - \frac{2 \cdot C_{мп.1км} \cdot L \cdot K_{px.}}{q_c \cdot \gamma};$$

$$d) C_{\epsilon.роб.}^{уточ.} = \frac{C_{м-зод.}}{W_{e.к.}} - \frac{mC_{a-зод.}}{W_{e.к.}} + \frac{2 \cdot C_{мп.1км} + L \cdot K_{px.}}{q_c \cdot \gamma}.$$

966. Ділення загального об'єму виконаних навантажувально-розвантажувальних робіт на загальний склад працівників – це:

- a) продуктивність праці;
- b) норма виробітку;
- c) питомі капітальні затрати;
- d) собівартість перевантаження одиниці вантажу.

967. Відношенням загальної суми капітальних затрат до всього об'єму навантажувально-розвантажувальних робіт, виконаних за певний проміжок часу (місяць, рік) – це:

- a) продуктивність праці;
- b) собівартість навантажувально-розвантажувальних робіт;
- c) собівартість перевантаження одиниці вантажу;
- d) питомі капітальні затрати.

968. Вартість обладнання (вантажопідійомних машин), складів і інших пристроїв, необхідних для організації навантажувально-розвантажувальних робіт – це:

- a) капітальні затрати;
- b) собівартість навантажувально-розвантажувальних робіт;
- c) питомі капітальні затрати;
- d) собівартість перевантаження одиниці вантажу.

969. Заробітні плати вантажників, що виконують навантажувально-розвантажувальні роботи вручну нараховується по:

- a) погодинній системі оплати праці;

- b) відрядній системі оплати праці;
- c) посадовому окладу;
- d) тарифному розряді.

970. Ділення сумарних експлуатаційних затрат за певний проміжок часу на об'єм виконаних навантажувально-розвантажувальних операцій за цей же проміжок часу – це:

- a) капітальні затрати;
- b) собівартість навантажувально-розвантажувальних робіт;
- c) калькуляція собівартості;
- d) собівартість перевантаження одиниці вантажу.

971. Визначення величини грошових затрат на одиницю продукції, що виробляється (визначається собівартість на одну тону навантаженого або розвантаженого вантажу, або використовують термін одна тонно-операція) – це:

- a) собівартість навантажувально-розвантажувальних робіт;
- b) калькуляція собівартості;
- c) питомі капітальні затрати;
- d) собівартість перевантаження одиниці вантажу.

972. Кількість продукції в натуральних показниках, яку необхідно виробити за одиницю часу в конкретних організаційно-технічних умовах – це:

- a) продуктивність праці;
- b) норма виробітку;
- c) питомі капітальні затрати;
- d) коефіцієнт використання робочого часу.

973. Кількість робочого часу об'єктивно необхідна для виконання конкретної роботи (трудої операції) в певних організаційно-технічних умовах – це:

- a) продуктивність праці;
- b) норма часу;

- с) питомі капітальні затрати;
- д) коефіцієнт використання робочого часу.

974. Загальну суму витрат по оплаті праці робітників, безпосередньо задіяних в виконанні навантажувально-розвантажувальних і складських робіт в межах даного навантажувально-розвантажувального пункту, визначають по формулі:

а) $E_1 = \sum Z_0 \times K_D \times K_H$;

б) $E_1 = \sum Z_0 \times K_D \times K_H + P \times Q$;

в) $E_1 = \sum (Z_0 \times K_D) + (K_H + P) \times Q$;

г) $E_1 = \sum (Z_0 \times K_D \times K_H) \times Q$.

975. Для механізмів внутрішнього згоряння, при виконанні вантажних робіт, вартість палива визначають по формулі:

а) $E_2^I = T_{\text{факт.}} \times K_n \times C_n$;

б) $E_2^{III} = N \times \eta \times T_{\text{факт.}} \times C_{\text{ел.}}$;

в) $E_2^{II} = \frac{\Pi_6 \times A}{100}$;

г) $E_2^I = T_{\text{факт.}} + K_n \times C_n$.

976. Для механізмів циклічної дії з електродвигунами, при виконанні вантажних робіт, вартість електроенергії визначають по формулі:

а) $E_2^{II} = \frac{N \times t \times \eta \times Q \times C_{\text{ел.}}}{3600 \times q}$;

б) $E_2^{III} = N \times \eta \times T_{\text{факт.}} \times C_{\text{ел.}}$;

в) $E_2^{II} = \frac{\Pi_6 \times A}{100}$;

г) $E_2^I = T_{\text{факт.}} \times K_n \times C_n$.

977. Для механізмів безперервної дії з електродвигунами, при виконанні вантажних робіт, вартість електроенергії визначають по формулі:

a) $E_2^{///} = N \times \eta \times T_{\text{факт.}} \times C_{\text{ел.}}$;

b) $E_2^{//} = \frac{P_6 \times A}{100}$;

c) $E_2^I = T_{\text{факт.}} \times K_n \times C_n$;

d) $E_2^{//} = \frac{N \times t \times \eta \times Q \times C_{\text{ел.}}}{3600 \times q}$.

978. Амортизаційні відрахування і витрати на капітальний ремонт механізмів визначають в залежності від початкової вартості механізму і затверджених норм по формулі:

a) $E_2^{//} = \frac{P_6 \times A}{100}$;

b) $E_2^I = T_{\text{факт.}} + K_n \times C_n$;

c) $E_2^I = T_{\text{факт.}} \times K_n \times C_n$;

d) $E_2^{///} = N \times \eta \times T_{\text{факт.}} \times C_{\text{ел.}}$.

979. Визначення річного економічного ефекту навантажувально-розвантажувальних засобів базується на:

a) співставленні рентабельностей по базовій і новій техніці, або двох варіантах нової техніки;

b) співставленні приведених затрат по базовій і новій техніці, або двох варіантах нової техніки;

c) співставленні обсягів виконаної роботи по базовій і новій техніці, або двох варіантах нової техніки;

d) співставленні доходів по базовій і новій техніці, або двох варіантах нової техніки.

980. Що означає коефіцієнт E_n у формулі $Z_i = c_i + E_n K_{ni}$:

- a) коефіцієнт нормативного прибутку;
- b) економічний ефект від впровадження нової техніки;
- c) нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень;
- d) нормативний коефіцієнт економічного ефекту.

981. Собівартість переробки 1 тони i -того вантажу на вантажному пункті визначають по формулі:

a) $c_i = \frac{C_i}{Q_{p.i.}}$;

b) $c_i = \frac{c_i}{Q_{p.i.} \times \eta}$;

c) $c_i = \frac{Q_{p.i.}}{c_i}$;

d) $c_i = \frac{c_i}{Q_{p.i.}} + 1$.

982. Вартість поточного ремонту і технічного обслуговування навантажувально-розвантажувальних засобів може бути прийнята від:

- a) 1 до 3% початкової вартості механізму;
- b) 2 до 5% початкової вартості механізму;
- c) 5 до 7% початкової вартості механізму;
- d) 7 до 10% початкової вартості механізму.

983. Річний економічний ефект від використання нових технологічних процесів комплексної механізації і автоматизації, способів організації виробництва і праці, що забезпечують економію ресурсів при одній і тій же роботі визначається за формулою:

a) $E = (Z_1 - Z_2) Q_P$;

$$b) E = c_i + E_n K_{ni};$$

$$c) E = (3_1 - 3_2)(Q_p - Q_c);$$

$$d) E = (3_1 + 3_2)Q_p.$$

984. Термін окупності капітальних вкладень, що заплановані на впровадження нової техніки визначається за формулою:

$$a) T = \frac{K}{\Pi_{pt}};$$

$$b) T = \frac{\Pi_{pt}}{K};$$

$$c) T = K \times \Pi_{pt};$$

$$d) T = K \times \gamma + \Pi_{pt}.$$

985. Ефективність від зменшення оборотних засобів (вартості вантажу), який знаходиться в перевізному процесі визначається за формулою:

$$a) \sum_{i=1}^n K_{ван.i} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{p.i} \cdot \Pi_{ван.i} (T_{1.i} - T_{11.i})}{365};$$

$$b) T = \frac{\Pi_{pt}}{K};$$

$$c) T_A = \sum_{i=1}^n \frac{Q_{p.i}}{q_A} (t_{1i} - t_{2i});$$

$$d) T = K \times \Pi_{pt}.$$

986. Кількість транспортних засобів, що проходять через поперечний переріз дороги (або вулиці) за одиницю часу – це:

a) пропускна здатність дороги;

b) інтенсивність руху;

c) склад транспортного потоку;

d) швидкість руху.

987. Піковий період – це:

a) термін часу, впродовж якого інтенсивність, яка вимірюється малими проміжками часу, значно перевищує інтенсивність періоду найбільш інтенсивного руху;

b) термін часу, впродовж якого інтенсивність, яка вимірюється великими проміжками часу, значно перевищує інтенсивність періоду найбільш інтенсивного руху;

c) просторова нерівномірність, що відображає розміщення вантажо- та пасажиропотоків на вулично-шляховій мережі упродовж певного короткого періоду часу;

d) просторова нерівномірність, що відображає розміщення вантажо- та пасажиропотоків на вулично-шляховій мережі упродовж певного довгого періоду часу.

988. Співвідношення різних типів транспортних засобів у транспортному потоці визначається:

a) інтенсивністю руху;

b) пропускною здатністю автомобільної дороги;

c) складом транспортного потоку;

d) щільністю транспортного потоку.

989. Коефіцієнти зведення вибираються в залежності від:

a) швидкості руху на вулиці чи дорозі;

b) динамічних габаритів автомобілів;

c) інтенсивності руху на автомобільній дорозі;

d) пропускної здатності проїзної частини.

990. Цільовою функцією дорожнього руху є:

a) щільність руху;

b) швидкість руху;

c) інтенсивність руху;

d) пропускна здатність.

991. Часова нерівномірність транспортних потоків характеризується:

- a) коефіцієнтом нерівномірності;
- b) піковим періодом;
- c) складом транспортного потоку;
- d) коефіцієнтом зведення.

992. Кількість транспортних засобів, які знаходяться на 1 кілометрі смуги дороги (або вулиці) називається:

- a) швидкість руху;
- b) інтенсивність руху;
- c) щільність транспортного потоку;
- d) пропускна здатність.

993. Інтенсивність руху транспортного потоку визначається у:

- a) авт/м²;
- b) км/год;
- c) авт/год;
- d) км/с².

994. Максимальна кількість автомобілів, які можуть пройти поперечне січення вулиці (або дороги) за одиницю часу при забезпеченні заданої швидкості і безпеки руху, називається:

- a) інтенсивністю транспортного потоку;
- b) пропускною здатністю дороги;
- c) потоком насичення;
- d) фазовим коефіцієнтом.

995. Відповідно до Закону України «Про дорожній рух» особи, які використовують автомобільні дороги, вулиці, залізничні переїзди або інші місця, призначені для пересування людей та перевезення вантажів за допомогою транспортних засобів, називаються:

- a) водіями транспортних засобів;
- b) пішоходами;

- c) велосипедистами;
- d) учасниками дорожнього руху.

996. Основна діаграма транспортного потоку визначає закономірності формування та залежності таких характеристик між собою:

- a) інтенсивність транспортного потоку, пропускна здатність, щільність транспортного потоку;
- b) інтенсивність транспортного потоку, швидкість руху, щільність транспортного потоку;
- c) щільність транспортного потоку, швидкість руху, пропускна здатність;
- d) рівня зручності руху швидкості руху.

997. Для опису яких за щільністю транспортних потоків використовують розподіли Пуассона?

- a) щільних або зв'язаних;
- b) частково зв'язаних;
- c) нещільних або рідких;
- d) не використовуються для опису транспортних потоків.

998. Моделі, які розглядають поведінку елементарних частин – транспортних засобів на конкретній ділянці дороги при миттєвих швидкостях руху, називаються:

- a) макроскопічними;
- b) мікроскопічними;
- c) детермінованими;
- d) ланцюги Маркова.

999. Моделі, що розглядають залежність щільності (q) від інтенсивності руху (N_a) за тривалий проміжок часу, характерний для загальних особливостей транспортного потоку, називаються:

- a) макроскопічними;
- b) мікроскопічними;

- с) детермінованими;
- д) ланцюги Маркова.

1000. Якщо розглядати основну діаграму транспортного потоку, вкажіть її частину, де може відбуватись таке явище, як «ланцюгові ДТП»:

- а) у зоні зростання інтенсивності, до моменту її зрівняння з пропускнуою здатністю;
- б) у момент співпадання величини інтенсивності руху з величиною пропускнуої здатності;
- с) у зоні, де інтенсивність руху спадає при рості щільності руху;
- д) у момент настання максимальної щільності транспортного потоку.

1001. Якій величині дорівнює tga на основній діаграмі транспортного потоку?

- а) швидкості руху;
- б) інтенсивності руху;
- с) щільності потоку;
- д) пропускній здатності.

1002. У якій частині основної діаграми транспортного потоку умови руху відповідають виникненню затору (транспортний потік нерухомий)?

- а) у лівій, до моменту досягнення рівня пропускнуої здатності;
- б) у правій, після досягнення рівня пропускнуої здатності;
- с) в точці, коли інтенсивність руху дорівнює пропускній здатності;
- д) в точці, яка відповідає максимальній щільності руху.

1003. Вивчення на стаціонарних постах, що дозволяють отримати багато характеристик і їх зміну в часі, проте, лише в тих перетинах вулично-дорожньої мережі, де вони розташовані – так проводяться:

- а) натурні дослідження;
- б) документальні дослідження;

- c) моделювання руху;
- d) математичний опис руху.

1004. Аналіз статистичних параметрів про ДТП відноситься до:

- a) натурних досліджень;
- b) документального вивчення;
- c) моделювання руху;
- d) математичного моделювання.

1005. Обчислювальний експеримент із застосуванням програмного забезпечення відноситься до:

- a) натурних досліджень;
- b) документального вивчення;
- c) моделювання руху;
- d) анкетного опитування.

1006. Автомобілі, що проїжджають населений пункт або вуличну магістраль без зупинки відносять до:

- a) перерваного транзиту;
- b) чистого транзиту;
- c) місцевого руху;
- d) міського руху.

1007. Автомобілі, що мали порівняно тривалу зупинку в досліджуваній зоні відносять до:

- a) перерваного транзиту;
- b) чистого транзиту;
- c) місцевого руху;
- d) міського руху.

1008. Який вид досліджень прийнято називати камеральним?

- a) натурні дослідження;
- b) документальні дослідження;
- c) моделювання руху;
- d) облік руху.

1009. Який вид досліджень дорожнього руху може проводитись активним або пасивним способом?

- a) натурні дослідження;
- b) документальні дослідження;
- c) моделювання руху;
- d) фізичне моделювання.

1010. Який вид досліджень дорожнього руху може проводитись на стаціонарних постах або за допомогою автомобіля-лабораторії?

- a) натурні дослідження;
- b) документальні дослідження;
- c) моделювання руху;
- d) математичне моделювання.

1011. Змінна величина, значення якої залежать від випадкових обставин і для якої визначена функція розподілу ймовірностей, називається:

- a) ймовірністю події;
- b) математичним сподіванням;
- c) дисперсією;
- d) середнім квадратичним відхиленням;
- e) випадковою величиною.

1012. Випадкова величина, яка може приймати кінцеву або численну величину можливих значень називається:

- a) математичним сподіванням;
- b) дисперсією;
- c) середнім квадратичним відхиленням;
- d) дискретною випадковою величиною.

1013. Сума добутків всіх можливих значень випадкової величини на ймовірність цих значень називається:

- a) математичним сподіванням;
- b) дисперсією;
- c) середнім квадратичним відхиленням;

d) дискретною випадковою величиною.

1014. Математичне очікування квадрату відхилення величини від її математичного очікування називається:

- a) ймовірністю події;
- b) дисперсією;
- c) середнім квадратичним відхиленням;
- d) дискретною випадковою величиною.

1015. Перехрестя, де рух регулюється світлофорними об'єктами називається:

- a) тимчасово регульоване;
- b) регульоване;
- c) саморегульоване;
- d) розв'язка в різних рівнях.

1016. Перехрестя, де рух регулюється регулювальником називається:

- a) нерегульоване;
- b) тимчасово регульоване;
- c) регульоване;
- d) саморегульоване.

1017. Перехрестя, де рух регулюється круговою схемою називається:

- a) нерегульоване;
- b) тимчасово регульоване;
- c) саморегульоване;
- d) розв'язка в різних рівнях.

1018. Перехрестя, де рух регулюється лише за допомогою позначених пріоритетів для транспортних засобів називається:

- a) нерегульоване;
- b) регульоване;
- c) саморегульоване;
- d) з координованим рухом.

1019. Скільки технічних категорій автомобільних доріг передбачено ДБН В23-4:2007 «Автомобільні дороги»?

- a) II
- b) III
- c) IV
- d) V

1020. Сукупність усіх технічних елементів і видів діяльності, що беруть участь у наданні транспортних послуг, які розглядаються у відношенні до визначеної суспільної формації або території для якої визначаються її проблематика та функції називають:

- a) транспортною системою;
- b) транспортним потоком;
- c) транспортним шляхом;
- d) транспортною розв'язкою.

1021. Автомобільна дорога, яка має чотири і більше смуг руху, огорожі на узбіччях і роздільній смузі, перетинає на різних рівнях інші дороги, залізничні і трамвайні колії, пішохідні і велосипедні доріжки, шляхи проходу тварин та огорожена сіткою – це:

- a) вулиця в населеному пункті;
- b) автомагістраль;
- c) автобан;
- d) вулиця поза населеним пунктом.

1022. Смуга міської або сільської території, обмежена фіксованими «червоними лініями», яка призначена для руху транспортних засобів та пішоходів, з усіма розташованими на ній спорудами – це:

- a) дороги населених пунктів;
- b) дороги районного значення;
- c) вулиці населених пунктів;
- d) вузли вулиць населених пунктів.

1023. Відстань, що забезпечує видимість з місця водія на висоті 1,2 м видимість предмета заввишки 0,20 м, який знаходиться на середині смуги руху автомобіля називають:

- a) відстань видимості на перехресті;
- b) відстань видимості на пішохідному переході;
- c) відстань видимості для зупинки автомобілів;
- d) відстань видимості предмета.

1024. Частина території населеного пункту, яка призначена для пропуску всіх видів міського наземного транспорту і пішоходів, відводу поверхневих вод, прокладання підземних інженерних комунікацій, висадження зелених насаджень і пристроїв наземного облаштування – це:

- a) автобан;
- b) магістраль;
- c) дорога;
- d) вулиця.

1025. Спеціальні смуги для руху громадського пасажирського транспорту облаштовують в залежності від таких критеріїв, як:

- a) склад транспорту, інтенсивність та швидкість руху;
- b) безперервного та регульованого руху, швидкості руху;
- c) одностороннього, двостороннього руху, інтенсивності руху;
- d) складу транспорту, регульованого руху, швидкості руху.

1026. В яких місцях облаштовуються підвищення «лежачі поліцейські» для примусового зменшення швидкості?

- a) поблизу театрів, супермаркетів;
- b) поблизу кінотеатрів, місць відпочинку;
- c) поблизу шкіл, навчальних закладів;
- d) поблизу автовокзалів, супермаркетів.

1027. На які класи поділяють дорожні розв'язки в залежності від сумарної інтенсивності руху на них?

- a) I, II, III
- b) I, II, IV
- c) II, IV, V
- d) II, III, IV

1028. Місце, у якому магістралі перетинаються або зустрічаються і хоча б дві з них взаємно з'єднуються в горизонтальній площині називається:

- a) пересіченням;
- b) перехрестям;
- c) мережею;
- d) розв'язкою.

1029. По кількості входів перехрестя поділяють на:

- a) некеровані, однорівневі керовані, багаторівневі;
- b) зі стиковими примиканнями, пересіченнями, круговими, зміщеними;
- c) трьох, чотирьох, багатовходові;
- d) некеровані, стикові, кругові, багаторівневі.

1030. По типу категорій доріг перехрестя поділяють на:

- a) некеровані, однорівневі керовані, багаторівневі;
- b) зі стиковими примиканнями, пересіченнями, круговими, зміщеними;
- c) трьох, чотирьох, багатовходові;
- d) некеровані, стикові, кругові, багаторівневі.

1031. Щодо форми в горизонтальному плані перехрестя бувають:

- a) некеровані, однорівневі керовані, багаторівневі;
- b) зі стиковими примиканнями, пересіченнями, круговими, зміщеними;
- c) трьох, чотирьох, багатовходові;
- d) некеровані, стикові, кругові, багаторівневі.

1032. Рух транспортних засобів по площі перехрестя здійснюється в таких маневрах:

- a) поворот, перетин, примикання;
- b) пересікання, перетин, роз'єднання;
- c) примикання, поворот, з'єднання;
- d) роз'єднання, поворот, перетин.

1033. Які основні дороги обов'язкові для нерегульованого перехрестя?

- a) головні, другорядні;
- b) розгалуження, примикання;
- c) головні, розгалуження;
- d) поворот, перетин, примикання.

1034. Кількість транспортних засобів, які можуть проїхати через нерегульоване перехрестя за одиницю часу з урахуванням геометричних і транспортних характеристик перехрестя називають:

- a) основною пропускною здатністю перехрестя;
- b) пропускною здатністю перехрестя;
- c) пропускною здатністю транспортного потоку;
- d) теоретичною пропускною здатністю перехрестя.

1035. Можливе значення в конкретних умовах головних і другорядних потоків при існуючих чергах транспортних засобів або втратах часу називають:

- a) теоретичною пропускною здатністю перехрестя;
- b) пропускною здатністю перехрестя;
- c) пропускною здатністю транспортного потоку;
- d) основною пропускною здатністю перехрестя.

1036. Кількість транспортних засобів в потоці другорядного напрямку, які можуть в'їхати на перехрестя за одиницю часу називають:

- a) теоретичною пропускною здатністю перехрестя;
- b) пропускною здатністю перехрестя;
- c) пропускною здатністю транспортного потоку;
- d) основною пропускною здатністю перехрестя.

1037. Безпечний автомобіль – це:

- а) автомобіль екологічно чистий, як електромобіль і автомобілі на водні, але безпечніший і зручніший у користуванні порівняно з ними;
- б) автомобіль, який відповідає вимогам рівня ЄВРО-5 щодо шуму та викидів забруднюючих речовин;
- с) автомобіль, конструктивні особливості якого сприяють уникненню ДТП з тяжкими наслідками, а також зниженню негативних наслідків травмування;
- д) автомобіль, який рухається по вулично-дорожній мережі згідно правил дорожнього руху.

1038. Активна безпека автомобіля – це:

- а) спроможність конструкції транспортного засобу, а також його власника забезпечити захист людей від травмування під час ДТП;
- б) така конструкція автомобіля, за якої можливе та захист автомобіля від руйнування негайне залишення людьми кузова або кабіни після аварії;
- с) конструктивні властивості транспортного засобу, які дають змогу уникнути впливу на людей та навколишнє середовище шкідливих факторів, які створює автомобіль;
- д) комплекс конструктивних якостей транспортного засобу, що дає змогу водієві уникнути ДТП на стадії аварійної ситуації.

1039. Пасивна безпека автомобіля – це:

- а) спроможність конструкції транспортного засобу, а також його власника забезпечити захист людей від травмування під час ДТП та захист автомобіля від руйнування;
- б) така конструкція автомобіля, за якої можливе негайне залишення людьми кузова або кабіни після аварії;
- с) конструктивні властивості транспортного засобу, які дають змогу уникнути впливу на людей та навколишнє

середовище шкідливих факторів, які створює автомобіль;

d) комплекс конструктивних якостей транспортного засобу, що дає змогу водієві уникнути ДТП на стадії аварійної ситуації.

1040. Екологічна безпека автомобіля – це:

a) спроможність конструкції транспортного засобу, а також його власника забезпечити захист людей від травмування під час ДТП та захист автомобіля від руйнування;

b) така конструкція автомобіля, за якої можливе негайне залишення людьми кузова або кабіни після аварії;

c) конструктивні властивості транспортного засобу, які дають змогу уникнути впливу на людей та навколишнє середовище шкідливих факторів, які створює автомобіль;

d) комплекс конструктивних якостей транспортного засобу, що дає змогу водієві уникнути ДТП на стадії аварійної ситуації.

1041. Післяаварійна безпека автомобіля – це:

a) спроможність конструкції транспортного засобу, а також його власника забезпечити захист людей від травмування під час ДТП та захист автомобіля від руйнування;

b) така конструкція автомобіля, за якої можливе негайне залишення людьми кузова або кабіни після аварії;

c) конструктивні властивості транспортного засобу, які дають змогу уникнути впливу на людей та навколишнє середовище шкідливих факторів, які створює автомобіль;

d) комплекс конструктивних якостей транспортного засобу, що дає змогу водієві уникнути ДТП на стадії аварійної ситуації.

1042. Активна безпека автомобільної дороги – це:

- a) конструктивні та інформативні якості дорожньої інфраструктури, що допомагають врятувати життя та знизити важкість травм людей, які потрапили в ДТП;
- b) комплекс конструктивних якостей дороги та дорожньої інфраструктури, що дає змогу запобігати виникненню аварійних ситуацій і ДТП;
- c) комплекс її конструктивних якостей і особливостей будівництва, що дають змогу запобігти ДТП з великими людськими жертвами та тяжкими травмами;
- d) комплекс конструктивних якостей елементів дорожнього профілю, що дають змогу знизити ступінь важкості травм, отриманих у ДТП, та запобігти руйнуванню автомобіля.

1043. Пасивна безпека автомобільної дороги – це:

- a) конструктивні та інформативні якості дорожньої інфраструктури, що допомагають врятувати життя та знизити важкість травм людей, які потрапили в ДТП;
- b) комплекс конструктивних якостей дороги та дорожньої інфраструктури, що дає змогу запобігати виникненню аварійних ситуацій і ДТП;
- c) комплекс її конструктивних якостей і особливостей будівництва, що дають змогу запобігти ДТП з великими людськими жертвами та тяжкими травмами;
- d) комплекс конструктивних якостей елементів дорожнього профілю, що дають змогу знизити ступінь важкості травм, отриманих у ДТП, та запобігти руйнуванню автомобіля.

1044. Післяаварійна безпека автомобільної дороги – це:

- a) конструктивні та інформативні якості дорожньої інфраструктури, що допомагають врятувати життя та знизити важкість травм людей, які потрапили в ДТП;

- b) комплекс конструктивних якостей дороги та дорожньої інфраструктури, що дає змогу запобігати виникненню аварійних ситуацій і ДТП;
- с) комплекс її конструктивних якостей і особливостей будівництва, що дають змогу запобігти ДТП з великими людськими жертвами та тяжкими травмами;
- d) комплекс конструктивних якостей елементів дорожнього профілю, що дають змогу знизити ступінь важкості травм, отриманих у ДТП, та запобігти руйнуванню автомобіля.

1045. Протиаварійна безпека автомобільної дороги – це:

- a) конструктивні та інформативні якості дорожньої інфраструктури, що допомагають врятувати життя та знизити важкість травм людей, які потрапили в ДТП;
- b) комплекс конструктивних якостей дороги та дорожньої інфраструктури, що дає змогу запобігати виникненню аварійних ситуацій і ДТП;
- с) комплекс її конструктивних якостей і особливостей будівництва, що дають змогу запобігти ДТП з великими людськими жертвами та тяжкими травмами;
- d) комплекс конструктивних якостей елементів дорожнього профілю, що дають змогу знизити ступінь важкості травм, отриманих у ДТП, та запобігти руйнуванню автомобіля.

1046. Зупинковий шлях – це:

- a) відстань на протязі якої зменшується швидкість транспортного засобу при русі на підйом;
- b) відстань, яку автомобіль долає від моменту виявлення водієм небезпеки до моменту повної зупинки автомобіля;
- с) відстань, яку пройде автомобіль з моменту початку гальмування до повної зупинки автомобіля;
- d) відстань, яку пройшов автомобіль з початку руху до повного гальмування.

1047. Гальмівний шлях – це:

- a) відстань на протязі якої зменшується швидкість транспортного засобу при русі на підйом;
- b) відстань, яку автомобіль долає від моменту виявлення водієм небезпеки до моменту повної зупинки автомобіля;
- c) відстань, яку пройде автомобіль з моменту початку гальмування до повної зупинки автомобіля;
- d) відстань, яку пройшов автомобіль з початку руху до повного гальмування.

1048. Сповільнення – це:

- a) величина зменшення швидкості руху автомобіля протягом однієї секунди;
- b) різниця між зупинковим та гальмівним шляхами;
- c) сила, яка виникає під час гальмування автомобіля;
- d) відстань, яку пройде автомобіль з моменту початку гальмування до повної зупинки автомобіля.

1049. Аквапланування – це:

- a) термін, який використовують працівники поліції при дослідженні причин ДТП, коли автомобіль потрапив у водойму;
- b) погане відведення води від дороги;
- c) утворення водяного клину між дорожнім покриттям і шиною, внаслідок чого вона спливає над дорогою;
- d) відстань, яку пройде автомобіль у повітрі під час перекидання.

1050. Безпечна швидкість руху – це:

- a) відношення пройденої автомобілем короткої відстані до витраченого часу;
- b) швидкість автомобіля при якій водій може здійснити обгін;
- c) швидкість автомобіля на прямолінійних ділянках дороги;
- d) швидкість, яка в даних дорожніх умовах і обстановці не може викликати дорожньо-транспортної події.

1051. Миттєва швидкість руху – це:

- a) відношення пройденої автомобілем короткої відстані до витраченого часу;
- b) швидкість автомобіля при якій водій може здійснити обгін;
- c) швидкість автомобіля на прямолінійних ділянках дороги;
- d) швидкість автомобіля при якій водій здійснив обгін.

1052. Станції технічного обслуговування відносяться до комплексу споруд:

- a) I типу;
- b) II типу;
- c) III типу;
- d) V типу.

1053. Майданчики короткочасного відпочинку відносяться до комплексу споруд:

- a) I типу;
- b) II типу;
- c) III типу;
- d) V типу.

1054. Мотелі відносяться до комплексу споруд:

- a) I типу;
- b) II типу;
- c) V типу;
- d) III типу.

1055. Споруда технічного самообслуговування відноситься до комплексу споруд:

- a) I типу;
- b) II типу;
- c) III типу;
- d) V типу.

1056. Критичний інтервал розміщення підприємств харчування становить:

- a) 100 км;

- b) 50–60 км;
- c) 200 км;
- d) 400 км.

1057. На яких переїздах обов'язково встановлюється шлагбаум і знак 127 «Залізничний переїзд із шлагбаумом»:

- a) охоронні;
- b) неохоронні;
- c) одноколіїні;
- d) багатоколіїні.

1058. При під'їзді до тунелів на найближчому перехресті обов'язково встановлюють:

- a) дорожній знак 22 «Проїзд без зупинки заборонено»;
- b) дорожній знак 329 «Обмеження максимальної швидкості»;
- c) схему або маршрут об'їзду;
- d) дорожній знак «Обмеження швидкості руху».

1059. На яких залізницях з обох боків переїзду обов'язково встановлюють габаритні ворота на відстані не менш ніж 8,5 м до найближчої рейки:

- a) електрифікованій;
- b) багатоколіїній;
- c) двоколіїній;
- d) одноколіїній.

1060. Кількість транспортних засобів, яка пройшла поперечне січення дороги або вулиці за одиницю часу – це:

- a) пропускна здатність;
- b) інтенсивність руху;
- c) фактичний динамічний габарит;
- d) дистанція безпеки.

1061. Кількість транспортних засобів, яка знаходиться на одному кілометрі смуги вулиці або дороги – це:

- a) пропускна здатність;

- b) інтенсивність руху;
- c) щільність транспортного потоку;
- d) дистанція безпеки.

1062. Кількість транспортних засобів, яка може пройти поперечне січення дороги або вулиці за одиницю часу – це:

- a) пропускна здатність;
- b) інтенсивність руху;
- c) фактичний динамічний габарит;
- d) дистанція безпеки.

1063. Відстань, яка включає гальмівний шлях автомобіля та шлях, який автомобіль проходить за час реакції водія, називається:

- a) фактичний динамічний габарит;
- b) інтервал між автомобілями;
- c) щільність транспортного потоку;
- d) дистанція безпеки.

1064. Під поняттям «динамічний габарит довжини автомобіля» розуміють:

- a) довжину автомобіля;
- b) ширину автомобіля та дистанцію безпеки;
- c) довжину автомобіля та дистанцію безпеки;
- d) тільки довжину автомобіля.

1065. Виходячи із психологічного фактору, прийнято, що «час терпеливого чекання пішохода» становить:

- a) до 20 с;
- b) до 25 с;
- c) до 30 с;
- d) до 35 с.

1066. До надійності якої з наступних підсистем системи ВАДС (водій-автомобіль-дорога-середовище) відносять такі фактори, як відповідність характеристик засобів інформації завданням і можливостям операторів, навченість і тренуваність, індивідуальні якості?

- a) підсистеми «водій»;
- b) підсистеми «автомобіль»;
- c) підсистеми «дорога»;
- d) підсистеми «середовище».

1067. До надійності якої з наступних підсистем системи ВАДС (водій-автомобіль-дорога-середовище) відносять такі фактори, як поперечний профіль, рівність покриття:

- a) підсистеми «водій»;
- b) підсистеми «автомобіль»;
- c) підсистеми «дорога»;
- d) підсистеми «середовище».

1068. До якої із наступних характеристик надійності роботи водія відноситься якісний чинник «стан нервової системи»:

- a) умови роботи;
- b) кваліфікація;
- c) індивідуальні якості;
- d) психофізіологічні особливості.

1069. Час реакції водія залежить від:

- a) тривалості сигналу;
- b) ймовірності появи сигналу;
- c) руху сигналу;
- d) сили сигналу.

1070. Який вид внутрішньої інформативності мають на увазі, розглядаючи поняття «надмірно широкі стійки переднього скла», «недостатні зони огляду через внутрішні та зовнішні дзеркала заднього виду»:

- a) панель приладів;
- b) оглядовість;
- c) звукова інформативність;
- d) тактильна інформативність.

1071. При розгляді понять мінімальної інтенсивності подразнення, диференційного порогу, порогу чутливості,

зазвичай говорять, розглядаючи питання пов'язані із:

- a) кольором сигналу;
- b) розміром сигналу;
- c) силою сигналу;
- d) формою сигналу;
- e) ймовірністю сигналу.

1072. Якого виду відображення (відбиття) об'єктів не буває?

- a) дифузійного;
- b) дзеркального;
- c) змішаного;
- d) світлопоглинаючого.

1073. Які форми сигналу найкраще розрізняються учасниками дорожнього руху:

- a) кругла, квадратна, трикутна, трапецієподібна;
- b) трикутна, квадратна, кругла;
- c) квадратна, трапецієподібна, кругла;
- d) жоден із перелічених пунктів.

1074. Виберіть правильне світло фар при вільному русі автомобіля:

- a) дальнє світло фар;
- b) ближнє світло фар;
- c) ближнє до моменту виходу на смугу зустрічного руху, потім дальнє;
- d) ближнє або дальнє світло фар, залежно від того, чи освітлена ділянка дороги.

1075. Виберіть правильне світло фар при обгоні автомобіля:

- a) дальнє світло фар;
- b) ближнє світло фар;
- c) ближнє до моменту виходу на смугу зустрічного руху, потім дальнє;
- d) ближнє або дальнє світло фар, залежно від того, чи освітлена ділянка дороги.

1076. Виберіть правильне світло фар при зустрічному роз'їзді автомобіля:

- a) дальнє світло фар;
- b) ближнє світло фар;
- c) ближнє до моменту виходу на смугу зустрічного руху, потім дальнє;
- d) ближнє або дальнє світло фар, залежно від того, чи освітлена ділянка дороги.

1077. Знак, однойменний з основним, який встановлюють в одному створі з ним, називається:

- a) повторний;
- b) дублюючий;
- c) попередній;
- d) разовий.

1078. Яка з груп дорожніх знаків має, як правило, форму кола:

- a) попереджувальні;
- b) заборонні та наказові;
- c) інформаційно-вказівні;
- d) таблички до дорожніх знаків.

1079. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для введення необхідних режимів руху?

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) попереджувальні;
- d) сервісу.

1080. Знак, однойменний з основним, який встановлюють на деякій відстані до нього сумісно з табличками, називається:

- a) повторний;
- b) дублюючий;
- c) попередній;
- d) інформаційно-вказівний;

1081. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для інформування учасників руху про особливості режиму

руху або про розташування на шляху прямування населених пунктів та інших об'єктів:

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) інформаційно-вказівні;
- d) сервісу.

1082. Яка з груп дорожніх знаків не встановлюється самостійно?

- a) пріоритету;
- b) таблички до дорожніх знаків;
- c) сервісу;
- d) заборонні.

1083. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для зазначення черговості проїзду перехресть, перехрещень окремих проїзних частин, а також вузьких ділянок доріг?

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) попереджувальні;
- d) сервісу.

1084. Скільки груп дорожніх знаків передбачається ДСТУ 4100-2002 «Знаки дорожні»?

- a) 5;
- b) 6;
- c) 7;
- d) 8.

1085. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для інформації учасників дорожнього руху про характер небезпеки і розташування небезпечної ділянки дороги, рух якою потребує вжиття заходів відповідно до інформації на знаку?

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) попереджувальні;
- d) сервісу.

1086. Скільки типорозмірів дорожніх знаків передбачається ДСТУ 4100-2002 «Знаки дорожні»?

- a) 3;
- b) 4;
- c) 5;
- d) 6.

1087. Знак, однойменний з основним, який встановлюють на деякій відстані за ним за напрямком руху автомобілів, називається:

- a) повторний;
- b) дублюючий;
- c) попередній;
- d) інформаційно-вказівний.

1088. Яка з груп дорожніх знаків застосовується для введення обмежень у русі або їх скасування:

- a) пріоритету;
- b) наказові;
- c) інформаційно-вказівні;
- d) сервісу.

1089. Світлофорний об'єкт над проїзною частиною розміщують на висоті:

- a) 3–4 м;
- b) 5–6 м;
- c) 7–8 м;
- d) 9–10 м.

1090. Якої висоти великої літери з наведених не передбачено при компонуванні знаків індивідуального проектування згідно ДСТУ 4100-2002 «Знаки дорожні»:

- a) 50 мм;
- b) 100 мм;
- c) 150 мм;
- d) 200 мм.

1091. На скільки зменшується літерна площадка при компонуванні знаків індивідуального проектування, якщо прийнята висота великої літери становить 100 мм:

- a) 5 мм з кожного боку;
- b) 7,5 мм з кожного боку;
- c) 10 мм з кожного боку;
- d) 15 мм з кожного боку.

1092. При розробленні схеми інформаційного забезпечення, коли мова йде про найменування вулиць або інформаційних об'єктів, мають на увазі наступний рівень:

- a) міжрегіональний;
- b) зональний;
- c) районний;
- d) адресний.

1093. Якщо на знаку індивідуального проектування написи виконані на різному тлі, то вони повинні розташовуватися в наступній послідовності:

- a) білий, синій, зелений;
- b) синій, зелений, білий;
- c) зелений, синій, білий;
- d) зелений, білий, синій.

1094. На скільки зменшується літерна площадка при компонуванні знаків індивідуального проектування, якщо прийнята висота великої літери становить 150 мм:

- a) 5 мм з кожного боку;
- b) 7,5 мм з кожного боку;
- c) 10 мм з кожного боку;
- d) 15 мм з кожного боку.

1095. Яка максимальна довжина одиночного автомобіля, що здійснює рух дорогами загального користування, передбачена ДБН В23-4:2007 «Автомобільні дороги»?

- a) 11 м;
- b) 12 м;

с) 13,5 м;

д) 14 м.

1096. Яка максимальна довжина автопоїзда, що здійснює рух дорогами загального користування, передбачена ДБН В23-4:2007 «Автомобільні дороги»?

а) 21 м;

б) 22 м;

с) 22,5 м;

д) 24 м.

1097. Яка максимальна висота автопоїзда від поверхні проїзної частини, що здійснює рух дорогами загального користування, передбачена ДБН В23-4:2007 «Автомобільні дороги»?

а) 3,8 м;

б) 3,9 м;

с) 4,0 м;

д) 5 м.

1098. Для яких категорій позаміських автомобільних доріг ДБН В23-4:2007 «Автомобільні дороги» передбачає ширину смуги руху 3,75 м?

а) I та II;

б) II та III;

с) III та IV;

д) IV та V.

1099. Яка ширина магістральної дороги?

а) від 50 до 90 м;

б) від 50 до 80 м;

с) від 40 до 50 м;

д) від 60 до 70 м.

1100. Яка мінімальна ширина магістральної вулиці загальноміського значення?

а) 50–90 м;

б) 50–80 м;

с) 40–50 м;

д) 60–70 м;

1101. Яка мінімальна ширина вулиці районного значення?

- a) 50–90 м;
- b) 50–80 м;
- c) 40–50 м;
- d) 60–70 м.

1102. Яка мінімальна ширина вулиць міського (житлового) значення?

- a) 30–40 м;
- b) 15–25 м;
- c) 15–35 м;
- d) 20–35 м.

1103. Яка мінімальна ширина селищних та сільських вулиць?

- a) 15–25 м;
- b) 12–20 м;
- c) 20–25 м;
- d) 20–30 м.

1104. В умовах існуючої забудови ширина смуг руху на основній проїзній частині вулиць і доріг з двостороннім рухом без пропуску громадського пасажирського транспорту рівна:

- a) 5 м;
- b) 6 м;
- c) 7 м;
- d) 4 м.

1105. В умовах існуючої забудови ширина смуг руху на основній проїзній частині вулиць і доріг з двостороннім рухом з пропуском громадського пасажирського транспорту складає:

- a) 7,0–8,5 м;
- b) 7,5–8,5 м;
- c) 8,0–9,0 м;
- d) 9,0–10,5 м.

1106. Довжину перехідно-швидкісних смуг на автомагістралях при швидкості руху транспорту більше $V=100$ км/год приймають рівною:

- a) 250 м;
- b) 200 м;
- c) 300 м;
- d) 400 м.

1107. Довжину перехідно-швидкісних смуг на автомагістралях при швидкості руху $V=80$ км/год приймають рівною:

- a) 150 м;
- b) 140 м;
- c) 120 м;
- d) 130 м.

1108. Ширину розривів на центральній роздільній смузі магістралей безперервного руху приймають не меншою:

- a) 7,5 м;
- b) 8,0 м;
- c) 8,5 м;
- d) 9,0 м.

1109. Поперечні нахили проїзної частини капітальних асфальтобетонних вулиць і доріг рівні:

- a) 20–30‰;
- b) 20–35‰;
- c) 20–40‰;
- d) 20–25‰.

1110. Поперечні нахили проїзної частини вдосконалених полегшених вулиць і доріг складають:

- a) 20–35‰;
- b) 20–30‰;
- c) 20–25‰;
- d) 15–25‰.

1111. Поперечні нахили проїзної частини перехідних вулиць і доріг складають:

- a) 20–40‰;
- b) 20–25‰;
- c) 20–30‰;
- d) 15–25‰.

1112. Пропускна здатність одної смуги руху на тротуарах і пішохідних доріжках приймається рівною в межах:

- a) 600–1000 піш/год;
- b) 700–900 піш/год;
- c) 600–800 піш/год;
- d) 700–1000 піш/год.

1113. Яка ширина берми між тротуарами та прилеглими до них укосами насипу чи виїмки приймається при проектуванні доріг?

- a) не менше 1,0 м;
- b) не менше 0,5 м;
- c) не менше 0,7 м;
- d) не менше 0,6 м.

1114. Які розміри має тимчасова стоянка для зберігання велосипедів?

- a) 3х0,7 м
- b) 3х0,6 м
- c) 2х0,6 м
- d) 2х0,7 м

1115. При якій інтенсивності велосипедного руху облаштовують смуги на велосипедних доріжках?

- a) до 70 вел/год;
- b) до 60 вел/год;
- c) до 50 вел/год;
- d) до 65 вел/год.

1116. Дорожні розв'язки на дорогах I-ої категорії рекомендується передбачати не частіше ніж через:

- a) 5 км;
- b) 10 км;
- c) 6 км;
- d) 2 км.

1117. Дорожні розв'язки на дорогах I і II категорії рекомендується передбачати не частіше ніж через:

- a) 6 км;
- b) 5 км;
- c) 2 км;
- d) 3 км.

1118. Дорожні розв'язки на дорогах III категорії рекомендується передбачати не частіше ніж через:

- a) 6 км;
- b) 5 км;
- c) 2 км;
- d) 3 км.

1119. Діаметр центрального острівця безпеки на кільцевих розв'язках повинен бути не менше ніж:

- a) 60 м;
- b) 50 м;
- c) 40 м;
- d) 65 м.

1120. Довжина зони перерозподілу потоків на кільцевих проїздах між двома сусідніми примиканнями при пропускній здатності від 700 до 1000 одиниць/год не повинна перевищувати:

- a) 40–200 м;
- b) 30–150 м;
- c) 50–200 м;
- d) 40–150 м.

1121. Якої ширини проектують двосмугові з'їзди за інтенсивності руху на з'їздах більшій за пропускну здатність однієї смуги?

- a) 9 м;
- b) 7,5 м;
- c) 8,5 м;
- d) 7 м.

1122. Шумозахисний бар'єр слід розташовувати на відстані:

- a) не менше як 150 м;
- b) у чотири рази більшій, ніж висота об'єкта, що захищається;
- c) у два рази більшій, ніж висота шумозахисної споруди;
- d) більше 1 км, в споруди.

1123. Висота огорож першої групи становить:

- a) від 0,8 до 1,2 м;
- b) більше 1,2 м;
- c) від 0,75 до 0,8 м;
- d) до 0,7 м.

1124. Висота огорож другої групи становить:

- a) від 0,8 до 1,0 м;
- b) більше 1,5 м;
- c) від 0,8 до 1,5 м;
- d) до 0,8 м.

1125. На якій віддалі від початку і кінця мостів встановлюється утримуюча огорожа?

- a) 10 м;
- b) до 15 м;
- c) 18 м в обидва боки;
- d) до 5 мм.

1126. При якій висоті насипу встановлюють утримуючу огорожу:

- a) від 2,0 і більше;
- b) більше 3,0 м;

- с) від 1,5 до 6 м;
- д) до 1,0 м.

1127. Зорове сприйняття огорож першої групи повинно забезпечуватись з віддалі:

- а) до 150 м;
- б) більше 50 м;
- с) більше 100 м;
- д) до 50 мм.

1128. Віддаль від кромки проїзної частини до утримуючої огорожі становить:

- а) від 2,0 і більше;
- б) більше 1,0 м;
- с) від 1,5 до 6 м;
- д) 0,5 м.

1129. Максимальний розрахунковий кут наїзду транспорту на утримуючу огорожу становить:

- а) до 30 град;
- б) більше 30 град;
- с) від 100 до 50 град;
- д) до 50 град.

1130. Максимальний кут наїзду транспорту на зупиняючу огорожу становить:

- а) до 30 град;
- б) більше 30 град;
- с) до 90 град;
- д) до 50 град.

1131. Висота встановлення дорожніх знаків на стійках повинна бути:

- а) від 1,0 до 2,0 м;
- б) не більше 3 м;
- с) від 1,5 до 2,0 м;
- д) більше 2,0 м.

1132. Висота встановлення дорожніх знаків над проїзною частиною повинна бути:

- a) 4,5 м;
- b) більше 3 м;
- c) більше 4 м;
- d) від 5,0 до 6,0 м;
- e) більше 20,0 м.

1133. Мінімальний рівень шуму при русі колеса по дорозі буде при шорсткості покриття:

- a) 0,4–0,6 мм;
- b) 0,9–1,0 мм;
- c) 1,0–1,3 мм;
- d) до 0,5 мм.

1134. Нормальна висота встановлення світильників на дорозі становить

- a) 5–6 м;
- b) 10–12 м;
- c) 8–10 м;
- d) 1–2 м.

1135. Відстань між світильниками повинна становити:

- a) 2-3 Н світильника;
- b) 4-5 Н світильника;
- c) 5-6 Н світильника;
- d) 2 Н світильника.

1136. Віддаль від майданчика відпочинку до кромки проїзної частини повинна бути:

- a) більше 2,7 м;
- b) більше 3,5 м;
- c) не менше 4 м;
- d) 2 км.

1137. Віддаль від майданчика відпочинку до кромки проїзної частини повинна бути:

- a) більше 150 км;
- b) більше 30 м;

с) не менше 150 м;

д) більше 6 м.

1138. Мінімальні радіуси кривих при в'їзді на майданчик короткотривалого відпочинку для дороги IV категорії повинні бути:

а) 25 м;

б) 15 м;

с) 35 м;

д) 55 м.

1139. Мінімальні радіуси кривих при в'їзді на майданчик короткотривалого відпочинку для дороги II категорії повинні бути:

а) 25 м;

б) 15 м;

с) 1 м;

д) 2 м.

1140. Мінімальна кількість стоянкових місць комплексів сервісу на дорозі I категорії становить:

а) 30–40 місць;

б) 20–25 місць;

с) 2–5 місць;

д) 5–10 місць.

1141. Мінімальна кількість стоянкових місць комплексів сервісу на дорозі III категорії становить:

а) 25–30 місць;

б) 10–15 місць;

с) 0–5 місць;

д) 5–10 місць.

1142. Правилами дорожнього руху заборонено обгін і стоянку до переїзду на відстані:

а) 50 м;

б) 100 м;

с) 150 м;

д) 200 м.

1143. Відстань від автоматичного шлагбауму до найближчої рейки має бути не менше ніж:

- a) 6 м;
- b) 10 м;
- c) 7 м;
- d) 15 м.

1144. Ширина смуг руху транспорту на основній проїзній частині вулиць і доріг з одностороннім рухом без пропуску громадського пасажирського транспорту рівна:

- a) 5 м;
- b) 6 м;
- c) 7 м;
- d) 8 м.

1145. Ширина смуг руху транспорту на основній проїзній частині вулиць і доріг з одностороннім рухом з пропуском громадського пасажирського транспорту рівна:

- a) 5 м;
- b) 6 м;
- c) 7 м;
- d) 8 м.

1146. Що відноситься до складської інфраструктури логістичних процесів:

- a) будинки, споруди, устаткування;
- b) контейнери, палітри, містки;
- c) допоміжне устаткування;
- d) підйомники, візки, крани;
- e) все перелічене.

1147. Що із наведеного відноситься до інфраструктури логістичних процесів:

- a) маніпуляційна інфраструктура;
- b) соціальна інфраструктура;
- c) виробнича інфраструктура;

- d) транспортна інфраструктура;
- e) складська інфраструктура.

1148. Що із наведеного відноситься до зовнішніх об'єктів інфраструктури логістичних процесів:

- a) телеінформаційні мережі;
- b) внутрішні дороги;
- c) складські споруди;
- d) будинки і устаткування;
- e) всі відповіді вірні.

1149. Що із наведеного відноситься до зовнішніх об'єктів інфраструктури логістичних процесів:

- a) Залізничні та автомобільні дороги;
- b) внутрішні дороги;
- c) складські споруди;
- d) будинки і устаткування.

1150. Що із наведеного відноситься до зовнішніх об'єктів інфраструктури логістичних процесів:

- a) Морські порти та річкові дороги;
- b) внутрішні дороги;
- c) складські споруди;
- d) будинки і устаткування.

1151. Що із наведеного відноситься до внутрішніх об'єктів інфраструктури логістичних процесів:

- a) морські порти та річкові дороги;
- b) залізничні та автомобільні дороги;
- c) телеінформаційні мережі;
- d) будинки і устаткування, складські споруди.

1152. Що із наведеного відноситься до внутрішніх об'єктів інфраструктури логістичних процесів:

- a) морські порти та річкові дороги;
- b) залізничні та автомобільні дороги;
- c) телеінформаційні мережі;
- d) внутрішні дороги.

1153. Що із наведеного відноситься до внутрішніх об'єктів інфраструктури логістичних процесів:

- a) морські порти та річкові дороги;
- b) залізничні та автомобільні дороги;
- c) телеінформаційні мережі;
- d) локалізоване устаткування для переміщення інформації.

1154. Абсолютна пропускна здатність багатоканальної СМО з пуасонівським вхідним потоком і експоненціальним розподілом тривалості обслуговування:

- a) $A = \lambda q$
- b) $q = \lambda A$
- c) $q = \frac{1}{\mu + \lambda}$
- d) $A = \frac{\mu}{\mu + \lambda}$
- e) $A = \frac{\lambda}{\mu + \lambda}$

1155. Середня кількість зайнятих каналів багатоканальної СМО з пуасонівським вхідним потоком і експоненціальним розподілом тривалості обслуговування:

- a) $\bar{k} = \psi (1 - P_{відм})$
- b) $\bar{k} = \psi(1 - P_1)$
- c) $\bar{k} = \mu(1 - P_1)$
- d) $\bar{k} = \mu(1 - P_{відм})$
- e) $\bar{k} = \lambda(1 - P_{відм})$

1156. Імовірності станів системи замкнутої СМО:

$$\text{a) } P_k = \begin{cases} \frac{N! \psi^k}{k!(N-k)!} P_0, & 1 \leq k < R \\ \frac{N! \psi^k}{R! R^{k-R} (N-k)!} P_0, & R \leq k \leq N \end{cases}$$

$$\text{b) } P_k = \begin{cases} \frac{N! \mu^k}{k!(N-k)!} P_0, & 1 \leq k < R \\ \frac{N! \psi^k}{R! R^{k-R} (N-k)!} P_0, & R \leq k \leq N \end{cases}$$

$$\text{c) } P_k = \begin{cases} \frac{N! \psi^k}{k!(N-k)!} P_0, & 1 \leq k < R \\ \frac{N! \mu^k}{R! R^{k-R} (N-k)!} P_0, & R \leq k \leq N \end{cases}$$

$$\text{d) } P_k = \begin{cases} \frac{N! \lambda^k}{k!(N-k)!} P_0, & 1 \leq k < R \\ \frac{N! \psi^k}{R! R^{k-R} (N-k)!} P_0, & R \leq k \leq N \end{cases}$$

$$\text{e) } P_k = \begin{cases} \frac{N! \psi^k}{k!(N-k)!} P_0, & 1 \leq k < \mu \\ \frac{N! \psi^k}{\mu! R^{k-R} (N-k)!} P_0, & \mu \leq k \leq N \end{cases}$$

1157. Формули Ерланга для СМО з відмовами:

$$\text{a) } p_k = \frac{\alpha^k}{k!} \cdot p_0, \quad p_0 = \left(\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} \right)^{-1}, \quad k = 1, 2, \dots, n, \text{ де}$$

$$\alpha = \frac{\lambda}{\mu}, \quad \lambda - \text{інтенсивність надходження заявок,}$$

$\mu = \frac{1}{t_{обсл.}}$ – інтенсивність їх обслуговування, $t_{обсл.}$ —час обслуговування заявки;

$$b) \quad p_k = \frac{\alpha}{k!} \cdot p_0, \quad p_0 = \left(\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} \right)^{-1}, \quad k = 1, 2, \dots, n, \text{ де}$$

$$\alpha = \frac{\lambda}{\mu}, \quad \lambda \text{ – інтенсивність надходження заявок,}$$

$\mu = \frac{1}{t_{обсл.}}$ – інтенсивність їх обслуговування, $t_{обсл.}$ —час обслуговування заявки;

$$c) \quad p_k = \frac{\alpha^k}{k!} \cdot p_0, \quad p_0 = \left(\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} \right)^1, \quad k = 1, 2, \dots, n, \text{ де}$$

$$\alpha = \frac{\lambda}{\mu}, \quad \lambda \text{ – інтенсивність надходження заявок,}$$

$\mu = \frac{1}{t_{обсл.}}$ – інтенсивність їх обслуговування, $t_{обсл.}$ —час обслуговування заявки;

$$d) \quad p_k = \frac{\alpha^{k+1}}{k!} \cdot p_0, \quad p_0 = \left(\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} \right)^1, \quad k = 1, 2, \dots, n, \text{ де}$$

$$\alpha = \frac{\lambda}{\mu}, \quad \lambda \text{ – інтенсивність надходження заявок,}$$

$\mu = \frac{1}{t_{\text{обсл.}}}$ – інтенсивність їх обслуговування, $t_{\text{обсл.}}$ – час обслуговування заявки.

1158. Ймовірність відмови для СМО з відмовами:

a) $P_{\text{відм.}} = P_{n-1}$

b) $P_{\text{відм.}} = P_{n+1}$

c) $P_{\text{відм.}} = P_n$

d) $P_{\text{відм.}} = P_{n+2}$

e) $P_{\text{відм.}} = P_{n-2}$

1159. Відносна пропускна спроможність для СМО з відмовами:

a) $q = 1 - P_{\text{відм.}}$

b) $q = 1 - P_0$

c) $q = 1 - P_{\kappa}$

d) $q = 1 + P_{\text{відм.}}$

e) $q = 1 + P_{\hat{t}}$

1160. Число зайнятих каналів обслуговування для СМО з відмовами:

a) $\bar{k} = \lambda \cdot q$

b) $\bar{k} = \alpha \cdot q$

c) $\bar{k} = \mu \cdot q$

d) $\bar{k} = \frac{A}{\mu}$

e) $\bar{k} = \psi \cdot q$

1161. Характеристики СМО з обмеженою чергою:

$$\text{a) } P_k = \frac{\alpha^k}{k!} P_0, \quad 1 \leq k \leq n,$$

$$P_{n+s} = \frac{\alpha^n}{n!} \cdot \left(\frac{\alpha}{n}\right)^s P_0, \quad 1 \leq s \leq m,$$

$$P_0 = \left[\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} + \frac{\alpha^n}{n!} \cdot \frac{x^{m+1}}{x-1} \right]^{-1}; \quad \text{де } n - \text{число каналів}$$

СМО, m – найбільша кількість заявок у черзі, $x = \frac{\alpha}{n}$;

$$\text{b) } P_k = \frac{\alpha^k}{k!} P_0, \quad 1 \leq k \leq n,$$

$$P_{n+s} = \frac{\alpha^n}{n!} \cdot \left(\frac{\mu}{n}\right)^s P_0, \quad 1 \leq s \leq m,$$

$$P_0 = \left[\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} + \frac{\mu^n}{n!} \cdot \frac{x^{m+1}}{x-1} \right]^{-1}; \quad \text{де } n - \text{число каналів}$$

СМО, m – найбільша кількість заявок у черзі, $x = \frac{\alpha}{n}$;

$$\text{с) } P_k = \frac{\lambda^k}{k!} P_0, \quad 1 \leq k \leq n, \quad ,$$

$$P_{n+s} = \frac{\alpha^n}{n!} \cdot \left(\frac{\lambda}{n} \right)^S P_0, \quad 1 \leq S \leq m, \quad ,$$

$$P_0 = \left[\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} + \frac{\mu^n}{n!} \cdot \frac{x^{m+1}}{x-1} \right]^{-1}, \quad \text{де } n \text{ — число каналів}$$

СМО, m — найбільша кількість заявок у черзі, $x = \frac{\alpha}{n}$;

$$\text{d) } P_k = \frac{\alpha^k}{k!} P_0, \quad 1 \leq k \leq n, \quad ,$$

$$P_{n+s} = \frac{\alpha^n}{n!} \cdot \left(\frac{\mu}{n} \right)^S P_0, \quad 1 \leq S \leq m, \quad ,$$

$$P_0 = \left[\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} + \frac{\lambda^n}{n!} \cdot \frac{x^{m+1}}{x-1} \right]^{-1}; \quad \text{де } n \text{ — число каналів СМО,}$$

m — найбільша кількість заявок у черзі, $x = \frac{\alpha}{n}$;

$$\text{е) } P_k = \frac{\alpha^k}{k!} P_0, \quad 1 \leq k \leq n, \quad ,$$

$$P_{n+s} = \frac{\lambda^n}{n!} \cdot \left(\frac{\mu}{n} \right)^S P_0, \quad 1 \leq S \leq m, \quad ,$$

$$P_0 = \left[\sum_{k=0}^n \frac{\alpha^k}{k!} + \frac{\mu^n}{n!} \cdot \frac{x^{m+1}}{x-1} \right]^{-1}; \text{ де } n - \text{ число каналів}$$

СМО, m – найбільша кількість заявок у черзі, $x = \frac{\alpha}{n}$.

1162. Характеристики ефективності одноканальної СМО з очікуванням і необмеженим числом місць у черзі:

a) $q=1, A=\lambda q=\lambda, P_{відм}=0$

b) $q \geq 1, A=\lambda q, P_{відм}=0$

c) $q \leq 1, A=\lambda q, P_{відм} \leq 0$

d) $q=1, A=\lambda q=\lambda, P_{відм} \geq 1$

e) $q=1, A=\lambda q=\lambda, P_{відм}=1$

1163. Інтенсивність потоку обслуговування визначається за формулою:

a) $\mu = \frac{1}{\bar{t}_{об}}$

b) $\mu = \frac{L}{\bar{t}_{об}}$

c) $\mu = \frac{\lambda}{\varphi}$

d) $\mu = \frac{L_q}{\lambda}$

e) $\mu = \frac{\bar{t}_{об}}{1}$

1164. Відносна пропускна здатність одноканальної СМО з пуассонівським вхідним потоком та

експоненціальним розподілом тривалості
обслуговування визначається:

a) $q = \frac{\mu}{\mu + \lambda}$

b) $A = \lambda q$

c) $q = \lambda A$

d) $q = \frac{1}{\mu + \lambda}$

e) $A = \frac{\mu}{\mu + \lambda}$

1165. Імовірність відмови одноканальної СМО з пуасонівським вхідним потоком та експоненціальним розподілом тривалості обслуговування визначається:

a) $P_{відм} = 1 - q$

b) $P_{відм} = q - 1$

c) $P_{відм} = \psi^4 P_0$

d) $P_{відм} = 1 - A$

e) $P_{відм} = A - 1$

1166. Приведена інтенсивність потоку автомобілів одноканальної СМО з очікуванням з обмеженням на довжину черги визначається:

a) $\psi = \frac{\lambda}{\mu}$

b) $\psi = \frac{\mu}{\lambda}$

c) $\psi = \frac{\lambda}{\mu} + 1$

$$d) \psi = \frac{\lambda}{\mu} - 1$$

$$e) \psi = \frac{\mu}{\lambda} + 1$$

1167. Імовірність того, що одноканальна СМО з очікуванням з обмеженням на довжину черги повністю вільна (ніхто не обслуговується і не очікує в черзі) визначається:

$$a) P_0 = \frac{1-\psi}{1-\psi^{N+1}}$$

$$b) P_0 = \frac{1-\psi}{1-\psi^{N-1}}$$

$$c) P_0 = \frac{1-\psi}{1-\mu}$$

$$d) P_0 = \frac{1-\psi}{1-\psi^N}$$

$$e) P_0 = \frac{1-\mu}{1-\psi^N}$$

1168. Імовірність того, що в одноканальній СМО з очікуванням з обмеженням на довжину черги заявка обслуговується, але в черзі заявок немає, визначається:

$$a) P_1 = \psi P_0$$

$$b) P_1 = \psi P_{відм}$$

$$c) P_1 = \mu P_0$$

$$d) P_1 = \mu P_{відм}$$

$$e) P_1 = \lambda P_{відм}$$

1169. Середня кількість автомобілів, що знаходяться на обслуговуванні й у черзі (тобто в системі масового обслуговування) (одноканальній СМО з очікуванням з обмеженням на довжину черги), визначається:

$$\text{a) } L_s = \frac{\psi[1 - (N+1)\psi^N + N\psi^{N+1}]}{(1-\psi)(1-\psi^{N+1})}$$

$$\text{b) } L_s = \frac{\mu[1 - (N+1)\psi^N + N\psi^{N+1}]}{(1-\psi)(1-\psi^{N+1})}$$

$$\text{c) } L_s = \frac{\lambda[1 - (N+1)\psi^N + N\psi^{N+1}]}{(1-\psi)(1-\psi^{N+1})}$$

$$\text{d) } L_s = \frac{\psi[1 - (N+1)\psi^N + N\psi^{N+1}]}{(1-\mu)(1-\mu^{N+1})}$$

$$\text{e) } L_s = \frac{\psi[1 - (N+1)\psi^N + N\psi^N]}{(1-\psi)(1-\psi^{N+1})}$$

1170. Середній час перебування автомобіля в системі (одноканальній СМО з очікуванням з обмеженням на довжину черги) визначається:

$$\text{a) } W_s = \frac{L_s}{\lambda(1-P_N)}$$

$$\text{b) } W_s = \frac{L_s}{\mu(1-P_N)}$$

$$\text{c) } W_s = \frac{L_s}{\psi(1-P_N)}$$

$$\text{d) } W_q = W_s - \frac{1}{\mu}$$

$$\text{e) } W_q = W_s - \frac{1}{\lambda}$$

1171. Середня кількість заявок у черзі (довжина черги) (одноканальна СМО з очікуванням з обмеженням на довжину черги) визначається:

a) $L_q = \lambda(1 - P_N)W_q$

b) $L_q = \mu(1 - P_N)W_q$

c) $W_s = \frac{L_s}{\psi(1 - P_N)}$

d) $W_q = W_s - \frac{1}{\mu}$

e) $W_q = W_s - \frac{1}{\lambda}$

1172. Середня тривалість перебування заявки в черзі на обслуговування (одноканальна СМО з очікуванням з обмеженням на довжину черги) визначається:

a) $W_s = \frac{L_s}{\lambda(1 - P_N)}$

b) $W_s = \frac{L_s}{\mu(1 - P_N)}$

c) $W_s = \frac{L_s}{\psi(1 - P_N)}$

d) $W_q = W_s - \frac{1}{\mu}$

e) $W_q = W_s - \frac{1}{\lambda}$

1173. Граничні імовірності одноканальної СМО з очікуванням без обмеження на довжину черги:

a) $P_0 = 1 - \psi$, $P_1 = (1 - \psi)\psi$, $P_2 = (1 - \psi)\psi^2$

$$\text{b) } P_0 = \frac{1-\psi}{1-\psi^{N+1}}, P_1 = \psi P_0$$

$$\text{c) } P_0 = \frac{1-\psi}{1-\psi^N}, P_1 = \psi P_0$$

$$\text{d) } P_0 = 1-\psi, P_1 = (1-\psi)\psi, P_2 = (1-\psi)\psi^{N+1}$$

$$\text{e) } P_0 = 1-\psi, P_1 = (1-\psi)\psi, P_2 = (1-\psi)\psi^{N-1}$$

1174. Середня кількість автомобілів, що знаходяться в СМО з очікуванням без обмеження на довжину черги (на обслуговуванні й у черзі):

$$\text{a) } L_s = \frac{\psi}{1-\psi}$$

$$\text{b) } L_s = \frac{\psi[1-(N+1)\psi^N + N\psi^{N+1}]}{(1-\psi)(1-\psi^{N+1})}$$

$$\text{c) } L_s = \frac{\mu[1-(N+1)\psi^N + N\psi^{N+1}]}{(1-\psi)(1-\psi^{N+1})}$$

$$\text{d) } L_s = \frac{\lambda[1-(N+1)\psi^N + N\psi^{N+1}]}{(1-\psi)(1-\psi^{N+1})}$$

$$\text{e) } L_s = \frac{\mu}{1-\psi}$$

1175. Абсолютна пропускна здатність СМО з очікуванням без обмеження на довжину черги:

$$\text{a) } A = \lambda q$$

$$\text{b) } q = \lambda A$$

$$\text{c) } q = \frac{1}{\mu + \lambda}$$

$$\text{d) } A = \frac{\mu}{\mu + \lambda}$$

$$e) A = \frac{\lambda}{\mu + \lambda}$$

1176. Формули Ерланга для визначення граничної імовірності станів багатоканальної СМО з пуасонівським вхідним потоком і експоненціальним розподілом тривалості обслуговування:

$$a) P_0 = 1 - \psi, P_1 = (1 - \psi)\psi, P_2 = (1 - \psi)\psi^2$$

$$b) P_0 = \frac{1 - \psi}{1 - \psi^{N+1}}, P_1 = \psi P_0$$

$$c) P_0 = \frac{1 - \psi}{1 - \psi^N}, P_1 = \psi P_0$$

$$d) P_1 = \frac{\psi}{1!} P_0, P_2 = \frac{\psi^2}{2!} P_0, P_0 = \frac{1}{\sum_{k=0}^3 \frac{\psi^k}{k!}}$$

$$e) P_0 = \frac{\psi}{1!} P_1, P_1 = \frac{\psi^2}{2!} P_0, P_2 = \frac{1}{\sum_{k=0}^2 \frac{\psi^k}{k!}}$$

1177. Відносна пропускна здатність багатоканальної СМО з пуасонівським вхідним потоком і експоненціальним розподілом тривалості обслуговування:

$$a) q = 1 - P_{відм}$$

$$b) q = 1 - P_0$$

$$c) q = 1 - P_k$$

$$d) q = \lambda A$$

$$e) q = \frac{1}{\mu + \lambda}$$

1178. Якщо час оберту на маршруті складає 45 хвилин, то для забезпечення максимального інтервалу руху в 15 хвилин, мінімальна кількість автобусів на маршруті складе:

- a) 3 автобуси;
- b) 2 автобуси;
- c) 4 автобуси;
- d) 5 автобусів;
- e) 9 автобусів.

1179. Якщо час оберту на маршруті складає 90 хвилин, то для забезпечення максимального інтервалу руху в 15 хвилин, мінімальна кількість автобусів на маршруті складе:

- a) 6 автобусів;
- b) 4 автобуси;
- c) 5 автобусів;
- d) 10 автобусів;
- e) 9 автобусів.

1180. Якщо час оберту на маршруті складає 60 хвилин, то для забезпечення максимального інтервалу руху в 15 хвилин, мінімальна кількість автобусів на маршруті складе:

- a) 4 автобуси;
- b) 6 автобусів;
- c) 5 автобусів;
- d) 3 автобуси;
- e) 9 автобусів.

1181. Якщо час оберту на маршруті складає 60 хвилин, то для забезпечення інтервалу руху в 3 хвилини, мінімальна кількість автобусів на маршруті складе:

- a) 20 автобусів;
- b) 10 автобусів;
- c) 15 автобусів;
- d) 12 автобусів;
- e) 24 автобуси.

1182. Якщо час оберту на маршруті складає 90 хвилин, то для забезпечення інтервалу руху в 2 хвилини, мінімальна кількість автобусів на маршруті складе:

- a) 45 автобусів;
- b) 30 автобусів;
- c) 60 автобусів;
- d) 15 автобусів;
- e) 24 автобуси.

1183. Графоаналітичний розрахунок маршруту можна вважати задовільним, якщо коефіцієнт ефективності вище:

- a) 95%;
- b) 99%;
- c) 92%;
- d) 90%;
- e) 80%.

1184. Об'єкти, які визначають мету пересування міського населення, називаються:

- a) центри транспортного тяжіння;
- b) містоутворюючі центри;
- c) культурно-масові центри;
- d) трудові центри;
- e) об'єкти тяжіння.

1185. Принципи забудови різних зон міста називаються:

- a) планувальною характеристикою міста;
- b) функціональною характеристикою міста;
- c) територіальною характеристикою міста;
- d) функціонально-зонувальною характеристикою міста;
- e) територіально-зонувальною характеристикою міста.

1186. Систему планування руху та контролю за рухом транспортних одиниць на транспортній мережі, а також відповідність випуску транспортних одиниць на лінію фактичному пасажиропотоку, називається:

- a) організацією руху;
- b) плануванням руху;
- c) розкладом руху;
- d) графіком руху;
- e) зведеним графіком руху.

1187. Факт розподілу міського населення відносно житлових, промислових, культурно-побутових центрів та міської транспортної системи, це:

- a) закон просторової самоорганізації населення;
- b) константа просторової самоорганізації населення;
- c) щільність розселення;
- d) пішохідна доступність;
- e) транспортна доступність.

1188. Кількість транспортних одиниць, що проходять через поперечний переріз дороги або смуги руху за визначену одиницю часу, називається:

- a) інтенсивність руху;
- b) питома інтенсивність руху;
- c) транспортний потік;
- d) вантажо- або пасажиропотік;
- e) насиченість рухом.

1189. Кількість транспортних одиниць, що проходять через поперечний переріз смуги руху за визначену одиницю часу, називається:

- a) питома інтенсивність руху;
- b) інтенсивність руху;
- c) транспортний потік;
- d) вантажо- або пасажиропотік;
- e) насиченість рухом.

1190. Величина, обернена до інтенсивності руху для смуги руху із забороненим обгоном транспортних засобів, визначає:

- a) часовий інтервал між транспортними одиницями;
- b) розклад руху транспортних одиниць;
- c) графік руху транспортних одиниць;
- d) маршрутний розклад руху транспортних одиниць;
- e) маршрутний графік руху транспортних одиниць.

1191. Динамічний габарит, являє собою функцію від швидкості транспортного потоку:

- a) квадратичну;
- b) лінійну;
- c) кубічну;
- d) гіперболічну;
- e) поліноміальну.

1192. Мінімальна відстань між транспортними одиницями, при якій водій другої транспортної одиниці здатен загальмувати на безпечній відстані від першої транспортної одиниці, при її раптовій зупинці, називається:

- a) динамічний габарит;
- b) статичний габарит;
- c) страхова відстань;
- d) умовний габарит;
- e) гарантована відстань зупинки.

1193. Шлях, який проходить транспортний засіб за часовий інтервал між транспортними одиницями, називається:

- a) динамічний габарит;
- b) статичний габарит;
- c) страхова відстань;
- d) умовний габарит;
- e) гарантована відстань зупинки.

1194. Кількість транспортних засобів або пішоходів, що припадають на 1 км дороги, або смуги руху, це:

- a) лінійна щільність руху;
- b) поверхнева щільність руху;
- c) динамічна щільність руху;
- d) статична щільність руху;
- e) пішохідно-транспортний потік.

1195. Кількість транспортних засобів або пішоходів, що припадають на 1 квадратний кілометр сельбищної території, або будь-якої зони міста, це:

- a) поверхнева щільність руху;
- b) лінійна щільність руху;
- c) динамічна щільність руху;
- d) статична щільність руху;
- e) пішохідно-транспортний потік.

1196. Середня величина зони пішохідної доступності ліній транспорту визначається:

- a) щільністю транспортної мережі;
- b) лінійною щільністю руху;
- c) поверхневою щільністю руху;
- d) динамічною щільністю руху;
- e) непрямолінійністю руху.

1197. Величина, обернена до інтенсивності руху на маршруті, це:

- a) маршрутний інтервал;
- b) мережевий інтервал;
- c) лінійна щільність руху;
- d) динамічна щільність руху;
- e) статична щільність руху.

1198. Відношення загальної кількості маршрутних поїздок населення за визначений розрахунковий період часу до загальної кількості пересувань за той же час з використанням транспорту (мережевих поїздок), визначає:

- a) коефіцієнт пересадності;
- b) коефіцієнт змінюваності пасажирів;
- c) коефіцієнт графічності руху;
- d) коефіцієнт розширення мережі;
- e) коефіцієнт змінності водіїв.

1199. Графічна схема розподілу пасажиропотоку за довжиною маршруту або ділянками транспортної мережі, називається:

- a) картограма пасажиропотоку;
- b) закон розподілу;
- c) номограма розподілу;
- d) А-Т діаграма;
- e) F-T діаграма.

1200. Методика вибору рухомого складу на маршруті, за умови забезпечення нормальних умов проїзду по наповнюваності пасажирами ґрунтується на використанні:

- a) еквівалентного пасажиропотоку;
- b) мінімального пасажиропотоку;
- c) максимального пасажиропотоку;
- d) середнього пасажиропотоку;
- e) фактичного пасажиропотоку.

1201. Рациональна просторова організація групи міст й інших населених місць різної величини й профілю у природно-ландшафтному середовищі, яка базується на постійно зростаючих зв'язках населення в виробничій і науково-культурній взаємодії у сфері праці й відпочинку, спільному використанні міжміських територій і спільності планувальної структури, це:

- a) агломерація;
- b) найзначніше місто;
- c) група міст;
- d) групове поселення;
- e) поліфункціональне місто.

1202. Групи близько розташованих міст, об'єднаних тісними зв'язками: трудовими; «культурно-побутовими»; виробничими; «інфраструктурними», це:

- a) міська агломерація;
- b) найзначніше місто;
- c) група міст;
- d) групове поселення;
- e) поліфункціональне місто.

1203. Сукупність населених місць різної величини, розташованих на відносно великій території та пов'язаних швидкісними транспортними лініями в функціонально єдине ціле, це:

- a) міська агломерація;
- b) найзначніше місто;
- c) група міст;
- d) групове поселення;
- e) поліфункціональне місто.

1204. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до малих міст відносять міста з кількістю населення:

- a) від 10 тис. осіб до 50 тис. осіб;
- b) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб;
- c) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- d) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб;
- e) понад 1000 тис. осіб.

1205. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до середніх міст відносять міста з кількістю населення:

- a) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб;
- b) від 10 тис. осіб до 50 тис. осіб;
- c) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- d) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб;
- e) понад 1000 тис. осіб.

1206. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до великих міст відносять міста з кількістю населення:

- a) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- b) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб;
- c) від 10 тис. осіб до 50 тис. осіб;
- d) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб;
- e) понад 1000 тис. осіб.

1207. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до значних (крупних) міст відносять міста з кількістю населення:

- a) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб;
- b) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- c) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб;
- d) від 10 тис. осіб до 50 тис. осіб;
- e) понад 1000 тис. осіб.

1208. Для зарахування населеного пункту до статусу міста за класифікаційною ознакою за чисельністю населення, відповідно до ДБН 360-92*, до найзначніших міст відносять міста з кількістю населення:

- a) понад 1000 тис. осіб;
- b) від 500 тис. осіб до 1000 тис. осіб;
- c) від 250 тис. осіб до 500 тис. осіб;
- d) від 50 тис. осіб до 250 тис. осіб;
- e) від 10 тис. осіб до 50 тис. осіб.

1209. Схема транспортної мережі, характерна для старих міст, розвиток яких починався на перетинах доріг, яка забезпечує найкоротший зв'язок периферійних районів та приміських з міським центром, але ускладнює сполучення між периферійними районами, називається:

- a) радіальна (променева) схема транспортної мережі;
- b) радіально-кільцева схема транспортної мережі;

- с) прямокутна схема транспортної мережі;
- д) вільна схема транспортної мережі;
- е) гексагональна схема транспортної мережі.

1210. Схема, яка забезпечує зручний зв'язок і периферійні райони з центром за радіальними напрямками, а периферійні райони між собою за кільцевими напрямками, називається:

- а) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- б) радіальна (променева) схема транспортної мережі;
- с) прямокутна схема транспортної мережі;
- д) вільна схема транспортної мережі;
- е) гексагональна схема транспортної мережі.

1211. Схема, для якої характерна відсутність чітко вираженого центру, що знімає питання щодо його транспортного перевантаження, гарне узгодження з принципами забудови міст і зручність для наскрізного руху, називається:

- а) прямокутна схема транспортної мережі;
- б) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- с) радіальна (променева) схема транспортної мережі;
- д) вільна схема транспортної мережі;
- е) гексагональна схема транспортної мережі.

1212. Схема, що ускладнює організацію нормального транспортного зв'язку районів міста, її мають деякі старі східні і європейські міста, які зберегли хаотичне середньовічне планування, називається:

- а) вільна схема транспортної мережі;
- б) прямокутна схема транспортної мережі;
- с) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- д) радіальна (променева) схема транспортної мережі;
- е) гексагональна схема транспортної мережі.

1213. Фактори, що безпосередньо викликають створення нового населеного місця або розвиток існуючого міста чи поселення, називаються:

- a) містоутворюючими;
- b) обслуговуючими;
- c) твірними;
- d) основними;
- e) незалежними.

1214. Території міста, призначені для розселення, називаються:

- a) сельбищними;
- b) центральними;
- c) містоутворюючими;
- d) обслуговуючими;
- e) комунальними.

1215. Ділянки житлових будинків, громадських установ, будинків і споруд, у тому числі навчальних, проектних, науково-дослідних та інших інститутів без дослідних виробництв, вулично-дорожня і транспортна мережа, а також площі, парки, сади, сквери, бульвари та інші об'єкти зеленого будівництва й місця загального користування відносяться до:

- a) сельбищної території;
- b) промислово-комунальної території;
- c) рекреаційної території;
- d) культурно-відпочинкової території;
- e) території загального користування.

1216. Первісний структурний елемент житлового середовища, обмежений магістральними або житловими вулицями, проїздами, природними межами тощо, площею до 50 га з повним комплексом установ і підприємств обслуговування місцевого значення і до 20 га з неповним комплексом, це:

- a) житловий квартал (житловий комплекс);
- b) житловий район;

- с) сельбищний район (житловий масив);
- д) мікрорайон;
- е) район поселення.

1217. Структурний елемент сельбищної території площею 80–400 га, у межах якого формуються житлові квартали, розміщуються установи і підприємства з радіусом обслуговування не більше 1500 м, а також об'єкти міського значення, це:

- а) житловий район;
- б) житловий квартал (житловий комплекс);
- с) сельбищний район (житловий масив);
- д) мікрорайон;
- е) район поселення.

1218. Структурний елемент сельбищної території понад 400 га, у межах якого формуються житлові райони. Структурна одиниця характерна для значних і найзначніших міст і формується як цілісний структурний організм з розміщенням установ обслуговування районного і міського користування, це:

- а) сельбищний район (житловий масив);
- б) житловий район;
- с) житловий квартал (житловий комплекс);
- д) мікрорайон;
- е) район поселення.

1219. На території мікрорайону необхідно передбачати автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів, виходячи із місткості, що відповідає кількості автомобілів громадян, що мешкають у даному мікрорайоні:

- а) 25%;
- б) 10%;
- с) 15%;
- д) 35%;
- е) 50%.

1220. На території мікрорайону необхідно передбачати автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів. Радіус обслуговування автостоянок не повинен бути більше:

- a) 150–200 метрів;
- b) 250–400 метрів;
- c) 300–500 метрів;
- d) 350–600 метрів;
- e) 400–800 метрів.

1221. На території мікрорайону необхідно передбачати автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів. Місткість окремих автостоянок повинна бути не менше:

- a) 10 машино-місць;
- b) 15 машино-місць;
- c) 20 машино-місць;
- d) 25 машино-місць;
- e) не регламентується.

1222. Автостоянки при торговельних центрах мікрорайону, так звані «гостьові» стоянки, слід проектувати для тимчасового зберігання автомобілів, тривалістю:

- a) від 5 хв до 1 год;
- b) від 30 хв до 2 год;
- c) від 45 хв до 4 год;
- d) від 1,5 год до 6 год;
- e) не регламентується.

1223. Швидкісний транспортний зв'язок поза житловою забудовою між віддаленими промисловими і сільбищними районами в найзначніших і значних містах; виходи на зовнішні автомобільні дороги, до аеропортів, великих зон масового відпочинку і поселенням у системі розселення. Пересікання з

магістральними вулицями і дорогами в різних рівнях, це характеризує:

- а) магістральні дороги безперервного руху;
- б) магістральні дороги регульованого руху;
- с) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- д) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- е) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні.

1224. Транспортний зв'язок між районами на окремих напрямках і ділянках переважно вантажного руху, що здійснюється поза житловою забудовою, виходи на зовнішні автомобільні дороги. Пересікання з вулицями і дорогами, як правило, в одному рівні, це характеризує:

- а) магістральні дороги регульованого руху;
- б) магістральні дороги безперервного руху;
- с) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- д) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- е) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні.

1225. Транспортний зв'язок між житловими, промисловими районами і громадськими центрами в найзначніших, значних і великих містах, а також з іншими магістральними вулицями, міськими і зовнішніми автомобільними дорогами. Забезпечення руху транспорту по основних напрямках у різних рівнях, це характеризує:

- а) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- б) магістральні дороги регульованого руху;

- с) магістральні дороги безперервного руху;
- д) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- е) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні.

1226. Транспортний зв'язок між житловими, промисловими районами і центром міста, центрами планувальних районів; виходи на магістральні вулиці та дороги і зовнішні автомобільні дороги. Пересікання з магістральними вулицями і дорогами, як правило, в одному рівні, це характеризує:

- а) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- б) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- с) магістральні дороги регульованого руху;
- д) магістральні дороги безперервного руху;
- е) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні.

1227. Транспортний зв'язок між житловими районами, а також житловими і промисловими районами, громадськими центрами, виходи на інші магістральні вулиці, це характеризує:

- а) магістральні вулиці районного значення транспортно-пішохідні;
- б) магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху;
- с) магістральні вулиці загальноміського значення безперервного руху;
- д) магістральні дороги регульованого руху;
- е) магістральні дороги безперервного руху.

1228. Транспортний (без пропуску вантажного і громадського транспорту) і пішохідний зв'язок на території житлових районів (мікрорайонів), виходи на

магістральні вулиці й дороги регульованого руху забезпечують:

- a) вулиці та дороги місцевого значення житлові;
- b) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- c) пішохідні вулиці й дороги;
- d) проїзди;
- e) велосипедні доріжки.

1229. Транспортний зв'язок переважно легкового й вантажного транспорту в межах зон (районів), виходи на магістральні міські дороги. Пересікання з вулицями й дорогами влаштовуються в одному рівні, це характеризує:

- a) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- b) вулиці та дороги місцевого значення житлові;
- c) пішохідні вулиці й дороги;
- d) проїзди;
- e) велосипедні доріжки.

1230. Пішохідний зв'язок з місцями прикладання праці, закладами і підприємствами обслуговування, в тому числі в межах громадських центрів, місцями відпочинку і зупинками громадського транспорту забезпечують:

- a) пішохідні вулиці й дороги;
- b) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- c) вулиці та дороги місцевого значення житлові;
- d) проїзди;
- e) велосипедні доріжки.

1231. Під'їзд транспортних засобів до житлових і громадських будівель, закладів, підприємств та інших об'єктів міської забудови у межах районів, житлових кварталів забезпечують:

- а) проїзди;
- б) пішохідні вулиці й дороги;
- с) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- д) вулиці та дороги місцевого значення житлові;
- е) велосипедні доріжки.

1232. Проїзд на велосипедах по вільних від інших видів транспортного руху трасах до місць відпочинку, громадських центрів, а в найзначніших і значних містах зв'язок у межах планувальних районів забезпечують:

- а) велосипедні доріжки;
- б) проїзди;
- с) пішохідні вулиці й дороги;
- д) вулиці та дороги місцевого значення промислово-складські;
- е) вулиці та дороги місцевого значення житлові.

1233. Поняття, яке припускає використання методів та прийомів розподілу руху в просторі, що, переважно, досягається планувальними рішеннями, це:

- а) «організація руху»;
- б) «регулювання руху»;
- с) «каналізування руху»;
- д) «декомпозиція руху»;
- е) «планування руху».

1234. Поняття, яке містить методи та прийоми розчленування транспортних потоків у часі, це:

- а) «регулювання руху»;
- б) «організація руху»;
- с) «каналізування руху»;
- д) «декомпозиція руху»;
- е) «планування руху».

1235. Забезпечує найкоротші зв'язки з центром, але утруднює зв'язки між периферійними районами міста:

- a) радіальна схема транспортної мережі;
- b) радіально-кільцева схема транспортної мережі;
- c) прямокутна схема транспортної мережі;
- d) трикутна схема транспортної мережі;
- e) гексагональна схема транспортної мережі.

1236. Відсутність чітко вираженого центру міста, що знімає питання його транспортному перевантаженню, характерно для:

- a) прямокутної схеми транспортної мережі;
- b) радіальної схеми транспортної мережі;
- c) радіально-кільцевої схеми транспортної мережі;
- d) трикутної схеми транспортної мережі;
- e) вільної схеми транспортної мережі.

1237. Утруднення організації транспортного сполучення між районами міст, з хаотичною середньовічною забудовою (міста середньої Азії, старі європейські міста, курортні міста та зі складним рельєфом), характерно для:

- a) вільної схеми транспортної мережі;
- b) прямокутної схеми транспортної мережі;
- c) радіальної схеми транспортної мережі;
- d) радіально-кільцевої схеми транспортної мережі;
- e) трикутної схеми транспортної мережі.

1238. Досконалість планувальних рішень транспортної мережі за різними критеріями оптимізації (доступність для населення, прямолінійність поїздок, трудність сполучення тощо), оцінюється показниками:

- a) технічними;
- b) економічними;
- c) експлуатаційними;
- d) містобудівними;
- e) ергономічними.

1239. Досконалість планувальних рішень транспортної мережі за різними критеріями оптимізації (мінімум капітальних витрат, експлуатаційні витрати тощо), оцінюється показниками:

- a) економічними;
- b) технічними;
- c) експлуатаційними;
- d) містобудівними;
- e) ергономічними.

1240. Замкнуті контури, які обмежують зони 30-ти чи 40-хвилинної транспортної доступності того чи іншого центру транспортного тяжіння населення міста, це:

- a) ізохрони;
- b) ізодистанти;
- c) контури доступності;
- d) нормативи транспортної доступності;
- e) зони доступності.

1241. Математичне очікування затрат часу на одне пересування, що забезпечується транспортною мережею, називається:

- a) середньою трудністю сполучення;
- b) інтегральним показником витрат;
- c) маршрутним коефіцієнтом;
- d) коефіцієнтом охоплення мережі;
- e) законом розселення міського населення.

1242. За характером оборту рухомого складу, маршрути з оборотом на кінцевих зупинках відносяться до:

- a) маятникових;
- b) кільцевих;
- c) розвізних;
- d) збірних;
- e) вильотних.

1243. За характером оборту рухомого складу, маршрути без обороту на кінцевих зупинках відносяться до:

- a) кільцевих;
- b) маятникових;
- c) розвізних;
- d) збірних;
- e) вильотних.

1244. Узгодження режимів роботи маршрутів та розкладів руху транспортних одиниць, що обслуговують різні маршрути, це:

- a) узгодженість в часі;
- b) територіальна узгодженість;
- c) місцева узгодженість;
- d) маршрутна узгодженість;
- e) теоретична узгодженість.

1245. Коефіцієнт, що визначається відношенням суми довжин маршрутів до довжини транспортної мережі, це:

- a) маршрутний коефіцієнт;
- b) коефіцієнт охоплення;
- c) коефіцієнт доступності;
- d) транспортний коефіцієнт;
- e) місто твірний коефіцієнт.

1246. Вибір складу маршрутів та розподіл по них пасажиропотоків, стосовно транспортної мережі, це:

- a) маршрутизація;
- b) раціоналізація;
- c) оптимізація;
- d) інвентаризація;
- e) конфронтація.

1247. До методів комплексної оцінки рівня транспортного обслуговування населення міста за критеріями труднощі сполучення відносять метод:

- a) ізохронограм;

- b) ізодистант;
- c) гравітаційний;
- d) Фратера;
- e) Беллмана.

1248. Сукупність транспортних споруд всіх видів зовнішнього та внутрішньоміського транспорту, об'єднаних загальним планом перевезень та планом розвитку, єдиною організацією руху та експлуатації, це:

- a) транспортний вузол;
- b) автовокзал;
- c) автостанція;
- d) маршрутна інфраструктура;
- e) залізничний вокзал.

1249. Величину рухливості населення, що обумовлена соціально-економічними потребами в пересуваннях в умовах заданої функціональної характеристики міста, містобудівних обмежень та рівня транспортного обслуговування, відносять до:

- a) потенційної рухливості;
- b) реалізованої рухливості;
- c) індукованої рухливості;
- d) абсолютної рухливості;
- e) прогнозованої рухливості.

1250. Величину рухливості населення, що обумовлена рівноймовірною часовою віддаленістю об'єктів тяжіння від місць проживання, відносять до:

- a) реалізованої рухливості;
- b) потенційної рухливості;
- c) індукованої рухливості;
- d) абсолютної рухливості;
- e) прогнозованої рухливості.

1251. Закономірності формування пересувань міського населення визначаються:

- a) просторовою самоорганізацією;

- b) фізіологічним циклом;
- c) балансом часу;
- d) ергономічними принципами;
- e) економічними чинниками.

1252. Модель транспортної мережі подається у вигляді:

- a) математичного опису елементів мережі міста;
- b) матриці кореспонденцій між зупинками;
- c) трас маршрутів;
- d) кількості транспортних засобів;
- e) місткості транспортних засобів.

1253. Модель потреб у пересуваннях подається у вигляді:

- a) матриці кореспонденцій між зупинками;
- b) математичного опису елементів мережі міста;
- c) трас маршрутів;
- d) кількості транспортних засобів;
- e) місткості транспортних засобів.

1254. Модель маршрутної мережі подається у вигляді:

- a) трас маршрутів;
- b) математичного опису елементів мережі міста;
- c) матриці кореспонденцій між зупинками;
- d) місткості транспортних засобів;
- e) ємності транспортних районів.

1255. При транспортному мікрорайонуванні міста повинні дотримуватись вимоги:

- a) максимальна площа транспортного району $2,5 \text{ км}^2$, відстань і час підходу пасажирів до зупинки не більше 800 м та 10 хв;
- b) максимальна площа транспортного району $4,5 \text{ км}^2$, відстань і час підходу пасажирів до зупинки не більше 1200 м та 20 хв;

- с) максимальна площа транспортного району $4,0 \text{ км}^2$, відстань і час підходу пасажирів до зупинки не більше 1000 м та 15 хв ;
- д) максимальна площа транспортного району $3,5 \text{ км}^2$, відстань і час підходу пасажирів до зупинки не більше 900 м та 12 хв ;
- е) максимальна площа транспортного району $1,5 \text{ км}^2$, відстань і час підходу пасажирів до зупинки не більше 400 м та 5 хв .

1256. Кореспонденції, які теоретично могли б бути між районами без обліку обмежень за обсягом відправлення та прибуття в ці райони, називаються:

- а) потенційними;
- б) теоретичними;
- с) реалізованими;
- д) абсолютними;
- е) рівноймовірними.

1257. Сума добутків обсягів перевезень за період на тариф для даного маршруту, це:

- а) доходи системи;
- б) витрати системи;
- с) прибуток системи;
- д) рентабельність системи;
- е) фінансовий індекс системи.

1258. Рівень ефективності функціонування маршрутної мережі міської пасажирської транспортної системи дозволяє оцінити розрахунок:

- а) інтегральних показників;
- б) диференціальних показників;
- с) планувальних показників;
- д) планувально-просторових показників;
- е) містобудівельних показників.

1259. За критерій оптимальності схеми маршрутів приймається:

- a) мінімум сумарних витрат часу пасажирів на пересування;
- b) мінімум економічних витрат;
- c) мінімум експлуатаційних витрат;
- d) мінімум часу очікування пасажирами транспортного засобу;
- e) мінімум часу поїздки пасажира.

1260. Комбінований режим руху доцільний на звичайних маршрутах з інтервалом менше:

- a) 7,5 хвилин;
- b) 10 хвилин;
- c) 5 хвилин;
- d) 12 хвилин;
- e) 15 хвилин.

1261. Для визначення раціонального режиму руху транспортних засобів на маршруті необхідно встановити величину:

- a) зниження міського доходу внаслідок транспортного процесу;
- b) інтенсивності транспортних потоків;
- c) часу пересування пасажира в прямому напрямку;
- d) часу пересування пасажира в зворотньому напрямку;
- e) чисельності працюючого населення.

1262. Вираз $Q_{ij} = a_0 HO_i^{a_1} HP_j^{a_2} R_{ij}^{a_3}$ (де Q_{ij} – обсяг переміщень між i -м пунктом відправлення та j -м пунктом прибуття; HO_i – обсяг відправлення пасажирів із району i за розрахунковий період; HP_j – обсяг прибуття пасажирів у район j за розрахунковий період; R_{ij} – відстань між i -м та j -м центрами; a_0, a_1, a_2, a_3 – параметри моделі) описує закономірності гравітаційного виду при параметрах:

- a) $a_1 = 1, a_2 = 1, a_3 = -2$;

- b) $a_1 = 1, a_2 = 1, a_3 = 1$;
- c) $a_1 = 2, a_2 = 2, a_3 = 2$;
- d) $a_1 = 2, a_2 = 2, a_3 = -2$;
- e) $a_1 = 1, a_2 = 2, a_3 = 2$.

1263. Які види собівартості перевезень виділяють на автомобільному транспорті?

- a) собівартість перевезень 1 пасажиром та 1 пасажирокілометра;
- b) по виконанню транспортної роботи;
- c) по видах перевезень і видах діяльності;
- d) по транспортному процесу;
- e) по виконанню кількості пасажирських їздок.

1264. Пошук максимального потоку в мережі зводиться до знаходження:

- a) пропускної здатності мінімального розрізу мережі;
- b) пропускної здатності максимального розрізу мережі;
- c) мінімального шляху в мережі;
- d) максимального шляху в мережі;
- e) середнього значення потоку в розрізі мережі.

1265. Для знаходження найкоротших відстаней в транспортній мережі використовують алгоритми:

- a) Флойда та Дейкстри;
- b) Пріма;
- c) Краскала;
- d) Форда-Фалкерсона;
- e) Йена.

1266. В ентропійному підході до моделювання транспортних систем параметр «ентропія» визначає:

- a) розбіжність у функціонуванні транспортної системи з зовнішнім середовищем;
- b) збільшення пасажиропотоків у системі;
- c) вибір маршруту сполучення;
- d) вибір способу пересування;
- e) функцію тяжіння.

1267. Функціональна залежність між показниками транспортного процесу лежить в основі:

- a) детермінованих моделей;
- b) ймовірнісних моделей;
- c) моделей-аналогів;
- d) моделей «проходження за лідером»;
- e) SAP-моделей.

1268. Сукупність усіх маршрутів міського маршрутного пасажирського транспорту це:

- a) маршрутна мережа міста;
- b) міська транспортна система;
- c) міський транспортний комплекс;
- d) масовий пасажирський транспорт;
- e) громадський пасажирський транспорт.

1269. Сукупність ділянок вулично-дорожньої мережі, що використовуються для руху по маршруту це:

- a) траса маршруту;
- b) міський транспортний комплекс;
- c) інфраструктура мережі;
- d) сполучена ділянка маршруту;
- e) транспортні зв'язки.

1270. Два й більше маршрути, траса руху транспорту по одному з яких у цілому або в частині збігається із трасами руху транспорту по інших маршрутах, і які на загальних ділянках траси спільно використовують ті ж самі зупинки це:

- a) дублюючі маршрути;
- b) маршрутна мережа;
- c) сполучена ділянка маршруту;
- d) транспортні зв'язки;
- e) розгалужена маршрутна система.

1271. Відносна оцінка конфігурації траси маршруту, що кількісно виражається коефіцієнтом непрямолінійності це:

- a) непрямолінійність траси маршруту;
- b) коефіцієнт розгалуження маршрутної мережі;
- c) коефіцієнт транспортної забезпеченості території;
- d) розгалуження маршрутної мережі;
- e) транспортна охопленість території.

1272. Відношення довжини i -того маршруту (L_{Mi}) до відстані між пунктами початку й кінця маршруту по повітряній лінії (L_{Vi}) називається:

- a) коефіцієнт непрямолінійності маршруту;
- b) коефіцієнт розгалуження маршрутної мережі;
- c) коефіцієнт непрямолінійності;
- d) розгалуження маршрутної мережі;
- e) транспортна охопленість території.

1273. Ділянка вулично-дорожньої мережі, що спільно використовується транспортними засобами з дублюючих маршрутів і на якому ці маршрути використовують ті ж самі зупинки це:

- a) сполучена ділянка маршрутів;
- b) дублюючі маршрути;
- c) маршрутна мережа;
- d) транспортні зв'язки;
- e) розгалужена маршрутна система.

1274. Розробка комплексу пропозицій по зміні трас або закриттю існуючих маршрутів, відкриттю нових маршрутів, у тому числі й маршрутів нових для міста видів маршрутного пасажирського транспорту, з метою забезпечення необхідної якості обслуговування населення міста маршрутним пасажирським транспортом при одночасному забезпеченні економічної ефективності й безпеки пасажирських перевезень і з

урахуванням перспектив розвитку й функціонування вулично-дорожньої мережі міста це:

- a) удосконалення маршрутної мережі міста;
- b) комплексна схема організації дорожнього руху;
- c) схема транспортних зв'язків;
- d) транспортна модель міста;
- e) перспективний план розвитку транспорту.

1275. Упорядкована система дій, виконання яких приводить до гарантованого досягнення цілей удосконалення маршрутної мережі міста, що відображає логіку вдосконалення маршрутної мережі міста й представлена етапами, кожний з яких має свою мету це:

- a) технологія удосконалення маршрутної мережі міста;
- b) комплексна схема організації дорожнього руху;
- c) удосконалення схеми транспортних зв'язків;
- d) транспортна модель міста;
- e) перспективний план розвитку транспорту.

1276. Надання можливості переміщення пасажирів і вантажів по території міста з використанням транспорту це:

- a) транспортні зв'язки в місті;
- b) пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- c) маршрутні пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- d) потенційні переміщення;
- e) реалізовані переміщення.

1277. Надання можливості переміщення пасажирів по території міста з використанням пасажирського транспорту це:

- a) пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- b) транспортні зв'язки в місті;
- c) маршрутні пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- d) потенційні переміщення;
- e) реалізовані переміщення.

1278. Надання можливості переміщення пасажирів по території міста з використанням маршрутного пасажирського транспорту це:

- a) маршрутні пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- b) пасажирські транспортні зв'язки в місті;
- c) транспортні зв'язки в місті;
- d) потенційні переміщення;
- e) реалізовані переміщення.

1279. Комплекс операцій, спрямованих на виявлення ступеня задоволення потреб населення міста в маршрутних пасажирських транспортних зв'язках у місті й знаходження рішень по підвищенню ступеню задоволення цих потреб це:

- a) аналіз маршрутних пасажирських транспортних зв'язків у місті;
- b) підвищення мобільності населення;
- c) налагодження транспортних зв'язків в місті;
- d) потенційні переміщення;
- e) реалізовані переміщення.

1280. Територіальна одиниця міста, умовно виділена для аналізу маршрутних пасажирських транспортних зв'язків у місті, межі і розміри якої устанавлюються виходячи з умови пішохідної доступності ліній маршрутного пасажирського транспорту це:

- a) умовний транспортний район;
- b) мікрорайон;
- c) житловий квартал;
- d) житловий район;
- e) сельбищна зона міста.

1281. Стійкий пасажирський транспортний зв'язок між умовними транспортними районами міста, що вимірюється кількістю пасажирів, яких необхідно

перемістити з одного умовного транспортного району в інший з використанням пасажирського транспорту це:

- a) пасажирська кореспонденція;
- b) маршрутна поїздка;
- c) мережева поїздка;
- d) потенційні переміщення;
- e) реалізовані переміщення.

1282. Стійкий маршрутний пасажирський транспортний зв'язок між умовними транспортними районами міста, що вимірюється кількістю пасажирів, яких необхідно перемістити з одного умовного транспортного району в інший з використанням маршрутного пасажирського транспорту це:

- a) маршрутна пасажирська кореспонденція;
- b) пасажирська кореспонденція;
- c) маршрутна поїздка;
- d) мережева поїздка;
- e) потенційні переміщення.

1283. Перевезення пасажирів автобусами на маршруті загального користування з дотриманням усіх зупинок, передбачених розкладом руху це:

- a) перевезення пасажирів у звичайному режимі руху;
- b) перевезення пасажирів в експресному режимі руху;
- c) перевезення пасажирів у режимі маршрутного таксі;
- d) регулярні пасажирські перевезення;
- e) нерегулярні пасажирські перевезення.

1284. Сукупність ліній транспортних сполучень, якими здійснюються пасажирські перевезення це:

- a) транспортна мережа;
- b) транспортна система;
- c) міський транспортний комплекс;
- d) масовий пасажирський транспорт;
- e) громадський пасажирський транспорт.

1285. Графічне зображення перевезень між пунктами відправлення (прибуття) пасажирів з вказаними напрямками і обсягами перевезень це:

- a) епюра пасажиропотоків;
- b) структура перевезень;
- c) основні напрямки перевезень;
- d) режим роботи і організації перевезень;
- e) графік перевезень пасажирів.

1286. Умовна швидкість за час перебування рухомого складу в наряді з врахуванням усіх планових простоїв автомобіля на лінії називається:

- a) експлуатаційною швидкістю;
- b) середньою швидкістю руху автомобіля з пасажирями;
- c) технічною швидкістю;
- d) середньою швидкістю сполучення;
- e) швидкістю переміщення пасажирів.

1287. Кількість транспортної роботи в пасажиро-кілометрах або кількість пасажирів, перевезених одиницею рухомого складу в одиницю часу називаються:

- a) продуктивністю рухомого складу;
- b) перевізною спроможністю рухомого складу;
- c) перевізною спроможністю маршруту сполучення;
- d) ефективністю використання рухомого складу;
- e) потужністю пасажиропотоку.

1288. Тривалість робочого часу, визначена водієві (екіпажу) відповідно до графіка змінності це:

- a) зміна;
- b) наряд;
- c) робочий час;
- d) оборот;
- e) рейс.

1289. Автобусний маршрут, який з'єднує населені пункти і протяжність якого перевищує 50 км називається:

- a) міжміський;

- b) приміський;
- c) внутрішньообласний;
- d) міжобласний;
- e) районний.

1290. Перевезення пасажирів автобусами на маршруті загального користування, на якому є звичайний режим руху, з дотриманням зупинок, кількість яких за розкладом руху не перевищує 25% кількості зупинок при звичайному режимі руху це:

- a) перевезення пасажирів в експресному режимі руху;
- b) перевезення пасажирів у режимі маршрутного таксі;
- c) перевезення пасажирів у звичайному режимі руху;
- d) нерегулярні пасажирські перевезення;
- e) регулярні пасажирські перевезення.

1291. Метод обстеження пасажиропотоків, що передбачає охоплення всієї транспортної мережі регіону і спрямовується на виявлення пасажиропотоків для всіх видів транспорту це:

- a) анкетний метод;
- b) звітно-статистичний метод;
- c) талонний метод;
- d) табличний метод;
- e) опитувальний метод.

1292. Міські маршрути, які з'єднують окремі периферійні райони міста, але не проходять через його центр називаються:

- a) тангенціальні;
- b) діаметральні;
- c) радіальні;
- d) напіврадіальні;
- e) ексцентричні.

1293. Комплекс об'єктів, які забезпечують технічні, технологічні, побутові та інші потреби безпосередніх учасників автобусних перевезень (пасажирів, водіїв,

лінійного персоналу) та розташовані безпосередньо на маршрутній магістралі чи в достатній близькості до неї це:

- a) маршрутна інфраструктура;
- b) автостанційний комплекс;
- c) вокзальний комплекс;
- d) лінійні споруди транспорту;
- e) вокзальний комплекс.

1294. Перевезення пасажирів на автобусному маршруті загального користування за умовами, визначеними паспортом маршруту, затвердженим в установленому порядку органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування це:

- a) регулярні пасажирські перевезення;
- b) нерегулярні пасажирські перевезення;
- c) туристичні пасажирські перевезення;
- d) екскурсійні пасажирські перевезення;
- e) вахтові пасажирські перевезення.

1295. Які одиниці виміру має показник щільності транспортної мережі?

- a) км/км²;
- b) пас./км²;
- c) пас./км;
- d) безрозмірна величина;
- e) пас.-км/км.

1296. Перевезення пасажирів на міському чи приміському автобусному маршруті загального користування за розкладом руху, в якому визначається час відправлення автобусів з початкового та кінцевого пунктів маршруту з висадкою і посадкою пасажирів чи громадян на їхню вимогу на шляху прямування автобуса в місцях, де це не заборонено правилами дорожнього руху це:

- a) перевезення пасажирів у режимі маршрутного таксі;

- b) перевезення пасажирів в експресному режимі руху;
- c) перевезення пасажирів у звичайному режимі руху;
- d) регулярні пасажирські перевезення;
- e) вахтові пасажирські перевезення.

1297. Коефіцієнт змінюваності пасажирів характеризує:

- a) скільки в середньому пасажирів перевезено на одному фактично використовуваному місці;
- b) відношення кількості пасажирів, що ввійшли та зійшли на зупинному пункті;
- c) середню кількість пересаджень пасажирів з одного виду транспорту на інший;
- d) нерівномірність пасажиропотоку за напрямками маршруту;
- e) середній пасажирообмін зупинного пункту.

1298. Стосовно пасажирських перевезень продуктивністю транспортних засобів є:

- a) кількість перевезених пасажирів чи виконаних пасажиро-кілометрів в одиницю часу;
- b) кількість виконаних обертів чи рейсів за час у наряді;
- c) відношення сумарного пробігу транспортного засобу по маршруту до загального пробігу за час у наряді;
- d) відношення кількості транспортних засобів, що експлуатуються в дану добу до кількості транспортних засобів у господарстві;
- e) пасажиронапруженість маршруту за перегонами.

1299. Автобусний маршрут, на якому здійснюють регулярні пасажирські перевезення називається:

- a) маршрут загального користування;
- b) маршрут регулярних перевезень;
- c) маршрут туристичних перевезень;
- d) маршрут експресного сполучення;
- e) пасажирський маршрут.

1300. Час доби, протягом якого на маршруті працюють транспортні засоби це:

- a) тривалість функціонування маршруту;
- b) тривалість перебування транспортних засобів у наряді;
- c) час у наряді водія;
- d) тривалість роботи транспортних засобів на лінії;
- e) піковий період пасажироперевезень.

1301. Швидкість безпосереднього руху транспортного засобу на маршруті це:

- a) середня технічна швидкість;
- b) експлуатаційна швидкість;
- c) середня швидкість сполучення;
- d) максимальна швидкість сполучення;
- e) швидкість переміщення пасажирів.

1302. Відношення кількості маршрутних поїздок до кількості поїздок у місті за визначений період часу називається:

- a) коефіцієнт пересадності;
- b) коефіцієнт користування транспортом;
- c) коефіцієнт користування масовим пасажирським транспортом;
- d) коефіцієнт змінюваності пасажирів;
- e) маршрутний коефіцієнт.

1303. Процес пересування транспортного засобу за маршрутом називається:

- a) рейс;
- b) оборотний рейс;
- c) оберт;
- d) довжина маршруту;
- e) тривалість оберту.

1304. Процес переміщення пасажирів за допомогою транспортного засобу, що включає в себе всі підготовчі та заключні операції з подачі та повернення

транспортних засобів, посадки і висадки пасажирів, а також підхід до зупинки та очікування транспортного засобу це:

- a) транспортний процес пасажирських перевезень;
- b) процес функціонування транспортного комплексу;
- c) інтегрований процес переміщення пасажирів;
- d) організація пасажирських перевезень;
- e) період функціонування маршруту.

1305. Час, що витрачається транспортним засобом на розгін, час сталого руху та час уповільнення складають:

- a) час руху;
- b) час оберту;
- c) час рейсу;
- d) час переміщення пасажирів;
- e) час підготовчо-заклучних операцій.

1306. Ділянка дороги між суміжними зупинними пунктами на маршруті пасажирського сполучення називається:

- a) перегін;
- b) ділянка руху транспортного засобу;
- c) маршрутна відстань;
- d) пасажиронапружена ділянка;
- e) суміщена ділянка руху.

1307. Показник, що характеризує ступінь використання транспортного засобу і обумовлюється відношенням величини пробігу з пасажирами за оборотний рейс на маршруті до загальної довжини оборотного рейсу, це:

- a) коефіцієнт використання пробігу на оборотному рейсі;
- b) коефіцієнт використання транспортного засобу за рейс;
- c) коефіцієнт ефективності маршруту;
- d) коефіцієнт пасажирського пробігу;

е) коефіцієнт використання пасажиромісткості на оборотному рейсі.

1308. Швидкість, з якою пасажир на маршруті пересувається між кінцевими зупинними пунктами називається:

- а) швидкість сполучення;
- б) експлуатаційна швидкість;
- в) середня технічна швидкість;
- г) швидкість руху на маршруті;
- е) середня експлуатаційна швидкість.

1309. Відношення виконаної транспортної роботи до номінально можливої транспортної роботи називається:

- а) коефіцієнтом динамічного використання місткості;
- б) коефіцієнтом статичного використання місткості;
- в) коефіцієнтом продуктивного пробігу;
- г) коефіцієнтом ефективності використання місткості;
- е) відносним коефіцієнтом транспортної роботи.

1310. Кількість пересувань мешканців за допомогою одного чи декількох видів пасажирського транспорту або пішки в одиницю часу це:

- а) рухливість населення;
- б) абсолютна рухливість населення;
- в) потенційна рухливість населення;
- г) реалізована рухливість населення;
- е) інтегральна рухливість населення.

1311. Кількість пересувань, що припадають в одиницю часу на одну людину, яка належить до визначеної соціальної групи населення це:

- а) абсолютна рухливість населення;
- б) соціальна рухливість населення;
- в) потенційна рухливість населення;
- г) реалізована рухливість населення;
- е) інтегральна рухливість населення.

1312. Пересування, що здійснюються самодіяльним населенням від місць проживання до місць праці чи навчання і навпаки називаються:

- a) трудовими;
- b) культурними;
- c) побутовими;
- d) культурно-побутовими;
- e) діловими.

1313. Пересування, що здійснюються самодіяльним населенням протягом робочого часу для виконання яких-небудь виробничих доручень називаються:

- a) діловими;
- b) культурними;
- c) побутовими;
- d) сполученими;
- e) трудовими.

1314. Коефіцієнт користування масовим пасажирським транспортом це:

- a) відношення транспортних пересувань на масовому пасажирському транспорті до загальної кількості транспортних пересувань;
- b) відношення транспортних пересувань на масовому пасажирському транспорті до загальної кількості пересувань;
- c) відношення транспортних пересувань на міському транспорті до загальної кількості пересувань;
- d) відношення транспортних пересувань на масовому пасажирському транспорті до загальної кількості пересувань відомчим транспортом;
- e) відношення загальної кількості пересувань до кількості пересувань на масовому пасажирському транспорті.

1315. Сукупність факторів, які впливають на обсяг потоку пасажирів між транспортними районами, що розглядаються це:

- a) труднощі сполучення;
- b) функція тяжіння;
- c) коефіцієнт розподілу пасажиропотоку;
- d) коефіцієнт розподілу транспортних кореспонденцій;
- e) масштабний коефіцієнт.

1316. Щільність дорожньої мережі δ_0 визначається як:

- a) відношення сумарної довжини вулично-дорожньої мережі l_v до сельбищної площі міста F_c ;
- b) відношення сумарної довжини маршрутної мережі l_m до забудованої площі міста F_z ;
- c) відношення сумарної довжини маршрутної мережі l_m до площі території міста F_m ;
- d) відношення сумарної довжини вулично-дорожньої мережі l_v до площі центральної частини міста $F_{ц}$;
- e) відношення сумарної довжини вулично-дорожньої мережі, де організовано маршрутні перевезення, l_m до сельбищної площі міста F_c .

1317. Який із термінів ІНКОТЕРМС-2020 передбачає максимальний обсяг обов'язків продавця, включаючи сплату імпортного мита та податків, які пов'язані з доставкою товару до місця призначення?

- a) EXW
- b) CPT
- c) DAP
- d) DDP

1318. Для оцінки насиченості міста маршрутами пасажирського транспорту використовують:

- a) маршрутний коефіцієнт;
- b) коефіцієнт охоплення мережі;
- c) коефіцієнт транспортної доступності;
- d) коефіцієнт вулично-дорожніх проїздів;
- e) коефіцієнт завантаження мережі.

1319. Нерівномірності пасажиропотоків протягом доби мають яскраво виражені:

- a) п'ять періодів;
- b) чотири періоди;
- c) три періоди;
- d) шість періодів;
- e) вісім періодів.

1320. Витрати, пов'язані з рухом транспортного засобу, при виконанні перевізного процесу називаються:

- a) змінними;
- b) постійними;
- c) амортизаційними;
- d) транспортними;
- e) сезонними.

1321. Найчастіше при розподілі міста на транспортні райони за основу приймають:

- a) території поштових відділень зв'язку;
- b) зупинні пункти з максимальним пасажирообміном;
- c) території щільної високоповерхової забудови;
- d) території житлово-експлуатаційних контор;
- e) станції метрополітену.

1322. Інтервал руху транспортних засобів на маршруті визначається відношенням:

- a) часу оборотного рейсу до кількості автобусів на маршруті;
- b) кількості автобусів на маршруті до часу оборотного рейсу;
- c) часу рейсу до кількості автобусів на маршруті;
- d) кількості автобусів на маршруті до часу рейсу;
- e) частоти руху на маршруті до часу розрахункового періоду.

1323. Комплекс організаційно-технічних заходів, що передбачає підвищення частки виконуваних рейсів (із числа передбачених розкладом руху) із забезпеченням

економічно раціонально надійного перевезення пасажирів називається:

- a) резервування автобусів;
- b) раціональне перевезення;
- c) регулярні перевезення;
- d) міські перевезення;
- e) диспетчеризація перевезень.

1324. Кількість транспортних засобів або пішоходів, які припадають на 1 км довжини дороги або смуги руху складають:

- a) лінійну щільність руху;
- b) поверхневу щільність руху;
- c) одиничну інтенсивність руху;
- d) завантаженість смуги руху;
- e) пропускну здатність смуги руху.

1325. Переміщення людей від дверей пункту відправлення до дверей пункту призначення центрів тяжіння (без відвідування попутно інших проміжних центрів тяжіння) називається:

- a) кореспонденція
- b) поїздка
- c) просте переміщення
- d) складне переміщення
- e) адресне пересування

1326. Цикл, від моменту входу пасажира в транспортний засіб на будь-якому зупинному пункті до моменту виходу з нього на іншому зупинному пункті називається:

- a) маршрутною поїздкою;
- b) мережевою поїздкою;
- c) безпересадковою поїздкою;
- d) модальною поїздкою;
- e) інтегрованим пересуванням.

1327. Середній час очікування пасажиром транспортного засобу на зупинному пункті, при здійсненні поїздки дорівнює:

- a) половині інтервалу руху на маршруті;
- b) інтервалу руху транспортних засобів на маршруті;
- c) середньому мережевому інтервалу руху;
- d) подвоєному інтервалу руху;
- e) інтенсивності руху транспортних засобів на ділянці маршруту.

1328. Узагальнена оцінка населенням умов зв'язку місць проживання з місцями роботи чи культурно-побутовими центрами тяжіння це:

- a) функція тяжіння;
- b) трудність сполучення;
- c) функція розселення;
- d) гравітаційна закономірність;
- e) територіальний функціонал.

1329. Перевезення пасажирів, що здійснюються автомобільним транспортом разом з іншими видами транспорту на підставі єдиного квитка на весь маршрут перевезення за узгодженими розкладами руху транспортних одиниць називаються:

- a) прямі змішані перевезення;
- b) маршрутні перевезення;
- c) міжмаршрутні перевезення;
- d) спеціальні перевезення;
- e) відомчі пасажирські перевезення.

1330. При збільшенні коефіцієнта змінюваності пасажирів на маршруті, відбувається:

- a) підвищення рентабельності;
- b) зниження рентабельності;
- c) зниження продуктивності;
- d) підвищення середньої дальності поїздки;
- e) підвищення швидкості сполучення.

1331. Кількість транспортних засобів, що проходять через поперечний переріз дороги (або вулиці) за одиницю часу – це:

- a) інтенсивність руху;
- b) пропускна здатність дороги;
- c) склад транспортного потоку;
- d) швидкість руху;
- e) годинний інтервал руху.

1332. Піковий період – це:

- a) термін часу, впродовж якого інтенсивність, яка вимірюється малими проміжками часу, значно перевищує інтенсивність періоду найбільш інтенсивного руху;
- b) термін часу, впродовж якого інтенсивність, яка вимірюється великими проміжками часу, значно перевищує інтенсивність періоду найбільш інтенсивного руху;
- c) просторова нерівномірність, що відображає розміщення пасажиропотоків на вулично-дорожній мережі упродовж певного короткого періоду часу;
- d) просторова нерівномірність, що відображає розміщення пасажиропотоків на вулично-дорожній мережі упродовж певного довгого періоду часу;
- e) термін часу, впродовж якого спостерігаються стійкі коливання пасажиропотоку.

1333. У вечірній час, як правило після 21⁰⁰ організовують маршрути з частковою зміною шляху прямування автобусів одного маршруту для перевезень пасажирів іншого маршруту. Такі маршрути називаються:

- a) гнучкі суміщені;
- b) чергові;
- c) змішані;
- d) нічні;
- e) міжпікові суміщені.

1334. Метод обстеження пасажиропотоків, який передбачає реєстрацію обліковцями кількості пасажирів що зайшли в транспортний засіб і відповідно зійшли з нього на кожному зупинному пункті це:

- a) табличний метод;
- b) талонний метод;
- c) таблично-опитувальний метод;
- d) анкетний метод;
- e) анкетно-опитувальний метод.

1335. Розрахунковий період, за яким проектують транспортну систему міста є:

- a) пікові періоди перевезень;
- b) ранковий піковий період;
- c) вечірній піковий період;
- d) міжпіковий період;
- e) розрахунковий період – доба.

1336. Витрати часу пасажирів на поїздку визначають як відношення:

- a) довжини маршруту до швидкості сполучення;
- b) довжини маршруту до експлуатаційної швидкості;
- c) довжини маршруту до технічної швидкості;
- d) середньої дальності поїздки до експлуатаційної швидкості;
- e) середньої дальності поїздки до середньої технічної швидкості.

1337. Здатність виконати транспортну роботу з перевезень пасажирів за одиницю часу це:

- a) продуктивність перевезень;
- b) інтенсивність перевезень;
- c) пасажиронапруженість;
- d) ритмічність перевезень;
- e) пасажирооборот.

1338. Час на пересування водія від свого робочого місця до диспетчерського пункту і назад, на реєстрацію виконаного рейсу, час на короткий відпочинок водія й огляд транспортного засобу, це:

- a) час простою на кінцевих зупинках;
- b) час відпочинку водія;
- c) час посадки-висадки пасажирів;
- d) час транспортного процесу;
- e) затримка на перезміні водія.

1339. Показник, що характеризує ступінь використання транспортного засобу в транспортному процесі і обумовлюється відношенням величини пробігу з пасажирями за оборотний рейс на маршруті до загальної довжини оборотного рейсу, називається:

- a) коефіцієнт використання пробігу;
- b) коефіцієнт використання транспортного засобу;
- c) коефіцієнт використання пасажиромісткості;
- d) коефіцієнт нерівномірності перевезень;
- e) коефіцієнт повної експлуатації транспортного засобу.

1340. Взаємозалежність сумарної довжини маршрутів у прямому та зворотному напрямках та довжини оберту маршруту визначається:

- a) коефіцієнтом використання пробігу на оборотному рейсі;
- b) коефіцієнтом використання транспортного засобу;
- c) коефіцієнтом використання пасажиромісткості;
- d) коефіцієнтом нерівномірності перевезень;
- e) коефіцієнтом повної експлуатації транспортного засобу.

1341. Показник, що визначається як відношення довжини оберту до часу оберту, називається:

- a) експлуатаційна швидкість;
- b) швидкість сполучення;
- c) технічна швидкість;
- d) конструктивна швидкість;
- e) маршрутна швидкість.

1342. Показник, що характеризує швидкість, з якою пасажир на маршруті пересувається між кінцевими зупинними пунктами, називається:

- a) швидкість сполучення;
- b) експлуатаційна швидкість;
- c) технічна швидкість;
- d) конструктивна швидкість;
- e) маршрутна швидкість.

1343. Показник, що характеризує швидкість безпосереднього руху транспортного засобу на маршруті та визначається відношенням довжини оберту до часу руху і всіляких затримок, називається:

- a) середня технічна швидкість;
- b) експлуатаційна швидкість;
- c) швидкість сполучення;
- d) конструктивна швидкість;
- e) маршрутна швидкість.

1344. Час, з моменту виходу транспортного засобу з парку до повернення, за винятком обідньої перерви та часу між пікового відстою, називається:

- a) тривалість перебування транспортного засобу в наряді;
- b) тривалість перебування в наряді водія;
- c) тривалість функціонування маршруту;
- d) час перебування на лінії;
- e) час перебування на маршруті.

1345. Час, з моменту виходу транспортного засобу з парку до повернення, з урахуванням підготовчо-заклучного часу, підготовки рухомого складу до експлуатації та постановки на збереження, називається:

- a) тривалість перебування в наряді водія;
- b) тривалість перебування транспортного засобу в наряді;
- c) тривалість функціонування маршруту;
- d) час перебування на лінії;
- e) час перебування на маршруті.

1346. Пробіг, виконаний за час у наряді це:

- a) загальний пробіг транспортного засобу;
- b) пробіг за час наряду;
- c) відрядний пробіг;
- d) маршрутний пробіг;
- e) ненульовий пробіг.

1347. Шлях з парку (стоянки), який пройшов транспортний засіб до проміжного чи початкового (кінцевого) пункту маршруту, а також з кінцевого пункту маршруту в парк (стоянку), називається:

- a) нульовий пробіг;
- b) холостий пробіг;
- c) маршрутний пробіг;
- d) загальний пробіг;
- e) відрядний пробіг.

1348. Номінальна місткість транспортного засобу визначається з нормативу, що на кожному вільному квадратному метрі підлоги салону знаходиться:

- a) 5 пасажирів;
- b) 4 пасажирів;
- c) 3 пасажирів;
- d) 6 пасажирів;
- e) 8 пасажирів.

1349. Для туристичних, екскурсійних, міжміських перевезень загальна пасажиромісткість транспортного засобу визначається:

- a) кількістю місць для сидіння;
- b) кількістю місць для стояння;
- c) площею підлоги салону транспортного засобу;
- d) загальним об'ємом транспортного засобу поділеному на площу транспортного засобу;
- e) площею підлоги салону транспортного засобу, вільною від сидінь.

1350. Відношення суми пасажирів, що проїхали на кожному перегоні до номінально можливої цієї величини називається:

- a) коефіцієнтом статичного заповнення салону;
- b) коефіцієнтом динамічного заповнення салону;
- c) коефіцієнтом змінюваності пасажирів;
- d) коефіцієнтом нерівномірності пасажиропотоку;
- e) коефіцієнтом використання салону.

1351. Відношення виконаної транспортної роботи до номінально можливої цієї величини називається:

- a) коефіцієнтом динамічного заповнення салону;
- b) коефіцієнтом статичного заповнення салону;
- c) коефіцієнтом змінюваності пасажирів;
- d) коефіцієнтом нерівномірності пасажиропотоку;
- e) коефіцієнтом використання салону.

1352. Кількість пасажирів, що ввійшли чи зійшли на всіх зупинних пунктах називається:

- a) обсяг перевезень;
- b) транспортна робота;
- c) пасажирообмін зупинного пункту;
- d) коефіцієнт користування маршрутом;
- e) середня динамічна пасажиромісткість транспортного засобу.

1353. Відношення кількості транспортних засобів, що експлуатуються в дану добу до кількості транспортних засобів у господарстві називається:

- a) коефіцієнт використання парку;
- b) коефіцієнт випуску;
- c) коефіцієнт технічної готовності;
- d) середньодобове використання транспортних засобів;
- e) коефіцієнт інтенсивності використання транспортних засобів.

1354. Відношення кількості транспортних засобів, що експлуатуються до кількості транспортних засобів у господарстві, з урахуванням вихідних днів, у які використовувати рухомий склад неможливо, називається:

- a) коефіцієнт випуску;
- b) коефіцієнт використання парку;
- c) коефіцієнт технічної готовності;
- d) середньодобове використання транспортних засобів;
- e) коефіцієнт інтенсивності використання транспортних засобів.

1355. Відношення кількості придатних до експлуатації транспортних засобів до облікових, називається:

- a) коефіцієнт технічної готовності;
- b) коефіцієнт випуску;
- c) коефіцієнт використання парку;
- d) середньодобове використання транспортних засобів;
- e) коефіцієнт інтенсивності використання транспортних засобів.

1356. Діти дошкільного та шкільного віку, пенсіонери, інваліди, домогосподарки, відносяться до:

- a) несамодіяльного населення;
- b) маломобільного населення;
- c) самодіяльного населення;
- d) мобільного населення;
- e) приїжджого населення.

1357. Працюючі містоутворюючих підприємств, обслуговуючих підприємств, учні та студенти навчальних закладів відносяться до:

- a) самодіяльного населення;
- b) несамодіяльного населення;
- c) маломобільного населення;
- d) мобільного населення;
- e) приїжджого населення.

1358. Кількість пересувань в одиницю часу усіма групами населення, що беруть участь у пересуваннях, віднесене до кількості мешканців, що перебувають у адміністративних межах міста називається:

- a) загальною рухливістю;
- b) абсолютною рухливістю;
- c) потенційною рухливістю;
- d) реалізованою рухливістю;
- e) інтегральною рухливістю.

1359. Продуктивність автомобіля на розвізних маршрутах з врахуванням впливу всіх експлуатаційних показників визначається залежністю:

$$a) P_{\Gamma} = \frac{q \cdot \gamma_p \cdot (1 + k_3) \cdot \delta}{\bar{l}_i / V_T + k_{H-p}}$$

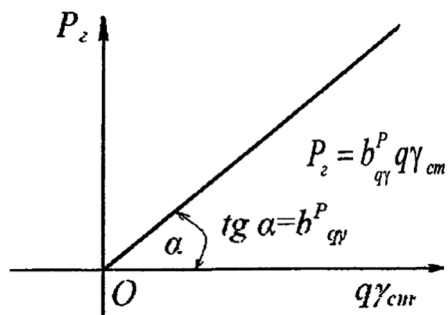
$$b) P_{\Gamma} = \frac{\alpha_B \cdot \gamma_p \cdot (1 + k_3) \cdot \delta}{k_{H-p}}$$

$$c) P_{\Gamma} = \frac{q \cdot \gamma_p \cdot (1 + \beta) \cdot \delta}{\beta}$$

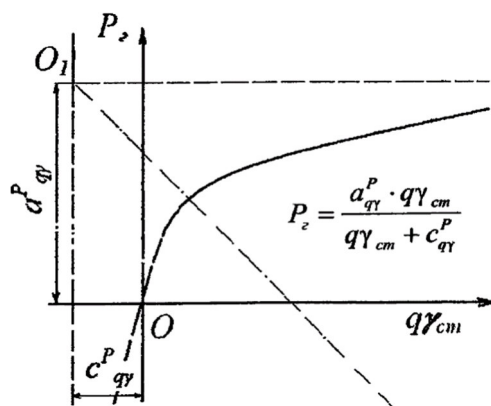
$$d) P_{\Gamma} = \frac{\beta \cdot \gamma_p \cdot (1 + k_3) \cdot \delta}{\delta}$$

$$e) P_{\Gamma} = \frac{\bar{l}_i \cdot \gamma_p \cdot (1 + k_3) \cdot \delta}{V_T}$$

1360. Який із наведених графіків відповідає залежності продуктивності автомобіля від вантажності при $t_{н-р} = const$?



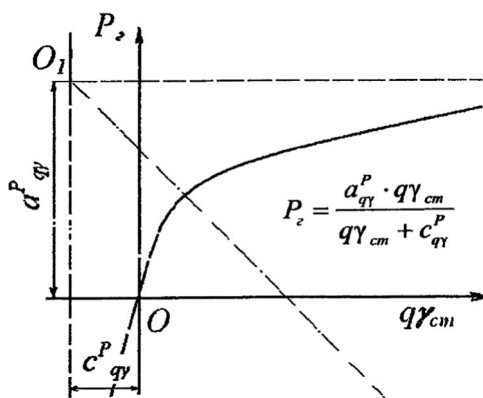
А)



Б)

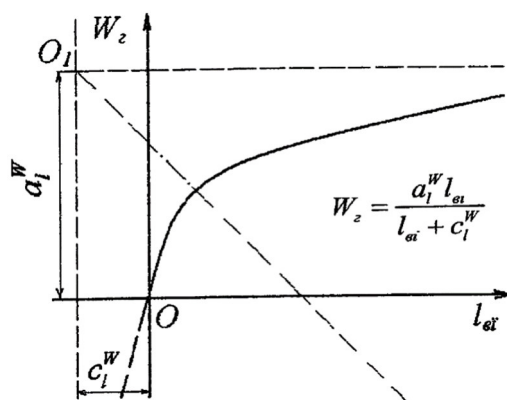
- a) А
- b) Б
- c) А
- d) А, Б
- e) Б

1361. Якому експлуатаційному показнику відповідає графік зображений на схемі?



- а) випуску автомобілів на лінію;
- б) коефіцієнту технічної готовності автомобілів;
- с) коефіцієнт використання вантажності автомобіля;
- д) коефіцієнт використання пробігу автомобіля;
- е) жодному з них.

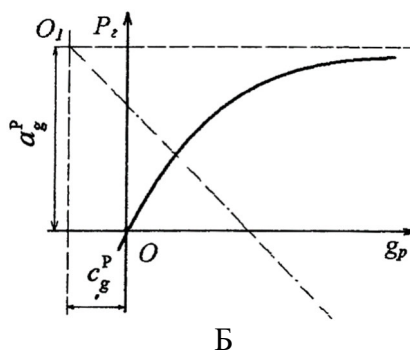
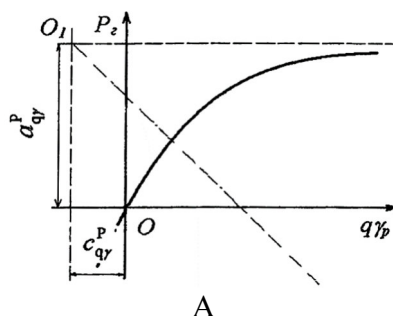
1362. На даній схемі показана залежність продуктивності автомобіля від вантажообороту чи



обсягу перевезеного вантажу на відстань їздки з вантажем?

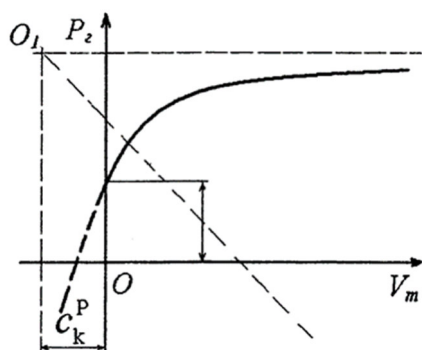
- а) обсягу перевезень;
- б) довжини їздки ;
- с) довжини їздки з вантажем;
- д) транспортної роботи;
- е) вантажообороту .

1363. Який з наведених графіків відповідає залежності годинної продуктивності від обсягу перевезеної партії вантажу?

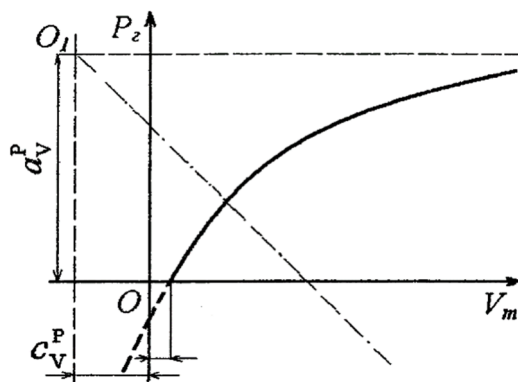


- а) вірно А;
- б) вірно Б;
- с) вірно А, Б;
- д) вірно тільки А;
- е) жодна відповідь не вірна.

1364. Який з наведених графіків відповідає залежності годинної продуктивності в тонах від технічної швидкості?



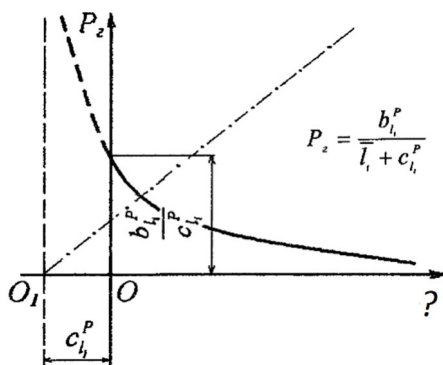
А



Б

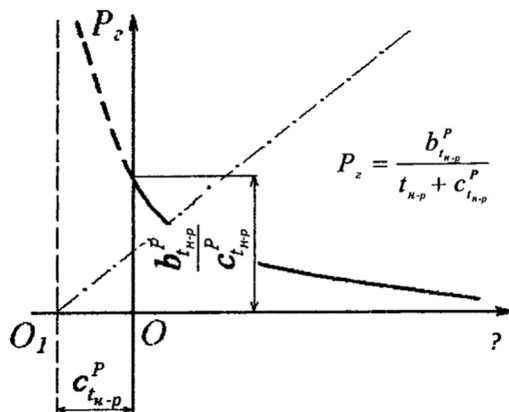
- a) -А;
- b) -Б і А;
- c) Б;
- d) А і Б.

1365. На графіку показано залежність годинної продуктивності автомобіля, визначте від якого експлуатаційного показника?



- a) β
- b) α_B
- c) γ_{CT}
- d) $\bar{l}_i$
- e) $\bar{l}_{B,i}$

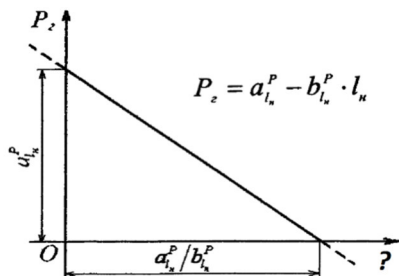
1366. Від якого експлуатаційного показника залежить годинна продуктивність автомобіля в тонах?



- a) $\bar{l}_i$
- b) α_B

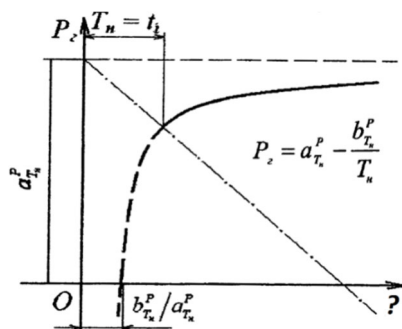
- с) γ_d
- д) $t_{н-р}$
- е) $\gamma_{ст}$

1367. Якому експлуатаційному показнику показаний графік зображений на схемі:



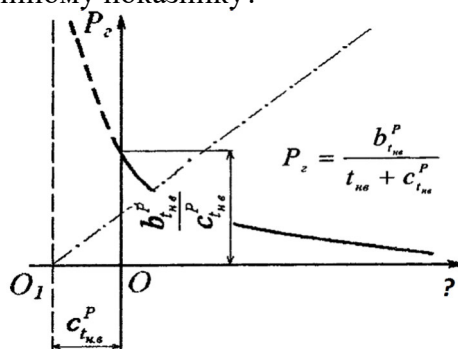
- а) середній відстані доставки вантажів;
- б) нульовий пробіг автомобіля;
- с) середній відстані пробігу автомобіля;
- д) середній відстані їздки без вантажу;
- е) простій, порожній їздки.

1368. Залежність продуктивності автомобіля показана на схемі відноситься до якого експлуатаційного показника?



- а) довжини їздки з вантажем;
- б) нульового пробігу;
- с) вантажності автомобіля;
- д) відстані доставки вантажу;
- е) часу перебування автомобіля в наряді.

1369. На графіку зображена залежність продуктивності автомобіля, що відповідає експлуатаційному показнику?



- а) часу простою автомобіля під навантаженням та розвантаженням;
- б) додатковий час на заїзди в пункти розвантаження;
- в) час автомобіля в наряді;
- г) час на нульовий пробіг від АТП до першого пункту навантаження;
- д) час простою в черзі під навантаженням.

1370. Середній час перебування автомобіля в наряді, визначається залежністю:

- а) $\bar{T}_H = \sum_{i=1}^n \bar{l}_{B_i} \cdot \bar{T}_{H_i} \cdot \beta / \bar{A}$
- б) $\bar{T}_H = \sum_{i=1}^n \bar{A}_i \cdot \bar{\alpha}_{B_i} \cdot \bar{T}_{H_i} / \bar{A} \cdot \alpha_B$
- в) $\bar{T}_H = \sum_{i=1}^n \bar{A}_i \cdot \bar{\beta}_i / \bar{A} \cdot \alpha_B$
- г) $\bar{T}_H = \sum_{i=1}^n \bar{A}_i \cdot \bar{\gamma}_{CT} / \bar{\beta}_i \cdot \bar{T}_{H_i}$
- д) $\bar{T}_H = \sum_{i=1}^n \bar{A}_i \cdot \bar{\alpha}_{B_i} / \bar{T}_{H_i} \cdot \gamma_D$

1371. Середня продуктивність автомобіля в тонах для суміщеного циклу перевезень пов'язана з експлуатаційними показниками залежністю:

- а) $P_T = \bar{q} \cdot \bar{\gamma}_p \cdot (1 + \bar{k}_3) / \frac{\bar{l}_i}{V_T} + t_{H-p}$
- б) $P_T = \bar{q} \cdot \bar{\gamma}_{CT} \cdot (1 + \delta) / \beta$

$$c) P_T = \bar{q} \cdot \bar{y}_p \cdot (1 + \bar{k}_3) / \alpha_B + 1$$

$$d) P_T = \bar{q} \cdot \bar{y}_p \cdot (1 + \bar{k}_3) / \bar{y}_{CT} + 1$$

$$e) P_T = \bar{q} \cdot \bar{y}_p \cdot (1 + \bar{\delta}) / \alpha_B + 1$$

1372. Щільність розподілу випадкової величини

визначається законом розподілу типу: $f(x) = \frac{1}{g_p} e^{\frac{x}{g_p}}$

a) Вейбулла;

b) нормальним;

c) експоненційним;

d) Гніденко;

e) Лінійним.

1373. Необхідна кількість автомобілів i -того типу для перевезення певного обсягу вантажу визначається залежністю:

$$a) A_i = \frac{\bar{N} \cdot P'_i}{T_H} \left(\frac{\bar{l}_{Bi}}{V_{Ti} \cdot \beta_i} + t_{H-p_i} \right)$$

$$b) A_i = \frac{\bar{N} \cdot P'_i}{V_T} \left(\frac{\bar{l}_{Bi}}{\beta_i} + 1 \right)$$

$$c) A_i = \frac{\bar{N} \cdot P'_i}{y_{CT}} \left(\frac{\bar{l}_{Bi}}{\alpha_B} + 1 \right)$$

$$d) A_i = \frac{\bar{N} \cdot P'_i}{y_d} \left(\frac{l_{Bi}}{\beta} + 1 \right)$$

$$e) A_i = \frac{\bar{N} \cdot P'_i}{\beta} \left(\frac{l_{Bi}}{\alpha_B} - 1 \right)$$

1374. По якій із наведених залежностей визначається обсяг перевезень вантажів в тонах в період «Д»?

$$a) P = \overline{AD} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H \frac{\bar{q}_i \cdot \bar{y}_{CT} \cdot \bar{V}_T \cdot \bar{\beta}}{\bar{l}_{Bi} + \bar{V}_T \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{t}_{H-p}}$$

$$b) P = \overline{AD} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H \cdot \bar{V}_T$$

$$c) P = \overline{AD} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H \cdot \bar{V}_T \cdot \bar{y}_{CT}$$

$$d) P = \overline{AD} \cdot \bar{T}_H \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{y}_d \cdot \bar{\alpha}_B$$

$$e) P = \overline{AD} \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{T}_H \cdot \bar{y}_{CT} \cdot \bar{l}_{Bi} \cdot \alpha_B$$

1375. Як визначається вантажообіг в тонно-кілометрах при перевезенні вантажів за період «Д»?

$$a) W = \overline{A\bar{D}} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H \cdot \frac{\bar{q}_i \cdot \bar{y}_{CT} \cdot \bar{V}_T \cdot \bar{\beta}}{\bar{l}_{B,i} + \bar{V}_T \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{t}_{H-p}}$$

$$b) W = \overline{A\bar{D}} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H \cdot \frac{\bar{q}_i \cdot \bar{y}_{CT} \cdot \bar{V}_T \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{l}_{B,i}}{\bar{l}_{B,i} + \bar{V}_T \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{t}_{H-p}}$$

$$c) W = \overline{A\bar{D}} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H \cdot \bar{l}_{B,i} \cdot \bar{\beta}$$

$$d) W = \overline{A\bar{D}} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H \cdot \bar{l}_{B,i} \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{y}_{CT}$$

$$e) W = \overline{A\bar{D}} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H \cdot \frac{\bar{V}_T \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{l}_{B,i}}{\bar{l}_{B,i} + \bar{V}_T \cdot \bar{\beta}}$$

1376. Поділивши середній пробіг автомобіля за одну їзду на середні затрати часу на виконання однієї їздки отримаємо:

$$a) \bar{V}_T = \sum_{i=1}^n L_i / \frac{L_i}{V_T}$$

$$b) \bar{V}_e = \sum_{i=1}^n \bar{l}_{B,i} \cdot \bar{V}_T / \bar{l}_{B,i} + t_{H-p} \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{V}_T$$

$$c) \bar{V}_e = \overline{A\bar{D}} \cdot \bar{\alpha}_B \cdot \bar{T}_H$$

$$d) \bar{V}_T = \bar{L}_{\text{доб}} \cdot \bar{T}_H \cdot \bar{\alpha}_B$$

$$e) \bar{V}_T = \overline{A\Gamma_e} \cdot \bar{L}_{\text{доб}} \cdot \bar{T}_H \cdot \bar{\beta}$$

1377. Середній час перебування в наряді рівний:

$$a) \bar{T}_H = \frac{n_i \cdot q_i \cdot y_{CT}}{l_{B,i}}$$

$$b) \bar{T}_H = \frac{n_i \cdot q_i \cdot y_{CT} \cdot l_{B,i}}{l_{B,i}}$$

$$c) \bar{T}_H = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i \cdot \bar{\alpha}_{B,i} \cdot \bar{T}_{H,i}}{\bar{A}_i \cdot \bar{\alpha}_{B,i}}$$

$$d) \bar{T}_H = \frac{A_i \cdot \alpha_{B,i} \cdot V_{T,i}}{\bar{A}_i \cdot \beta_i}$$

$$e) \bar{T}_H = \frac{\sum_{i=1}^n A_i \cdot \beta_i \cdot V_{T,i}}{\bar{A}_i \cdot \alpha_{B,i}}$$

1378. Середнє значення динамічного коефіцієнта використання вантажності автомобіля визначається формулою:

$$a) \bar{y}_d = \frac{P}{n_i \cdot \bar{q}_i}$$

$$b) \bar{y}_d = \frac{P}{\alpha_B \cdot V_T}$$

$$c) \bar{y}_d = \frac{P \cdot \bar{l}_B}{n_i \cdot \bar{q}_i \cdot \bar{l}_{B,i}}$$

$$d) \bar{y}_d = \frac{P}{\beta \cdot V_T \cdot \alpha_B}$$

$$e) \bar{y}_d = \frac{P}{n_i \cdot q_i \cdot V_T \cdot \beta}$$

1379. Коефіцієнт, який показує, яку частину загального пробігу автомобілів складає пробіг з вантажем це...

$$a) \bar{y}_d = P \cdot \bar{l}_B / n_i \cdot \bar{q}_i \cdot \bar{l}_{B,i}$$

$$b) \bar{V}_e = \bar{l}_{B,i} \cdot \bar{V}_T / \bar{l}_{B,i} + \bar{t}_{H-p} \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{V}_T$$

$$c) \bar{T}_H = n_i \cdot q_i \cdot \gamma_{CT} / l_{B,i}$$

$$d) \bar{\beta} = \sum_{i=1}^n \bar{l}_{B,i} \cdot n_i / \sum_{i=1}^n \frac{\bar{l}_{B,i}}{\bar{\beta}_i} \cdot n_i$$

$$e) \bar{V}_T = \sum_{i=1}^n \frac{l_{B,i}}{\beta} \cdot n_i / q_i \cdot \gamma_{CT}$$

1380. По якій із наведених залежностей визначається середня годинна продуктивність автомобіля в тонах перевезеного вантажу?

$$a) \bar{P}_\Gamma = \bar{q}_i \cdot \bar{\gamma}_{CT} \cdot \bar{V}_T \cdot \bar{\beta} / \bar{l}_{B,i} + \bar{V}_T \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{t}_{H-p}$$

$$b) \bar{P}_\Gamma = \bar{n}_i \cdot \bar{\gamma}_{CT} \cdot \bar{V}_T \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{\alpha}_B$$

$$c) \bar{P}_\Gamma = \bar{n}_i \cdot \bar{q}_i / \bar{l}_{B,i} + \bar{V}_T \cdot \bar{t}_{H-p}$$

$$d) \bar{P}_\Gamma = \bar{l}_{B,i} + \bar{V}_T \cdot \bar{t}_{H-p} / \bar{n}_i \cdot \bar{q}_i$$

$$e) \bar{P}_\Gamma = \bar{q}_i \cdot \bar{\gamma}_{CT} \cdot \bar{V}_T \cdot \bar{\beta} / \bar{n}_i \cdot \bar{q}_i$$

1381. Середня відстань пробігу автомобіля між суміжними пунктами завожу вантажів визначається по формулі:

$$a) \bar{l}_{(i-1)-1} = n_i - (l_i - 2l_i) \cdot n_i$$

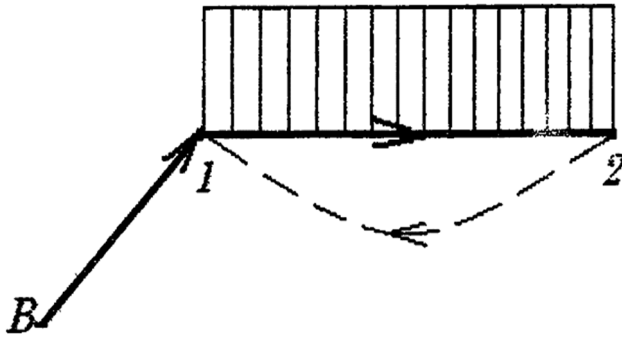
$$b) \bar{l}_{(i-1)-1} = L - A_{De} \cdot l_H - 2n_i \cdot \bar{l}_i / n_3 - n_i$$

$$c) \bar{l}_{(i-1)-1} = n_i - (2l_{B,i} - 1) / n_i$$

$$d) \bar{l}_{(i-1)-1} = A_{De} \cdot l_H - 2n_i \cdot \bar{l}_i$$

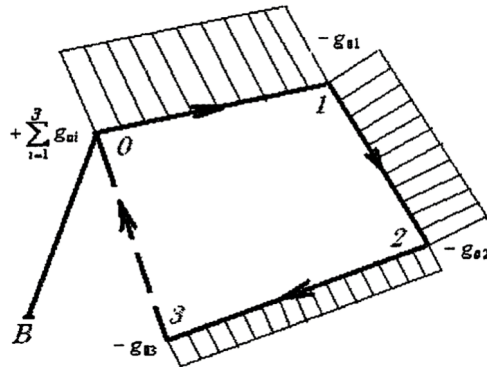
$$e) \bar{l}_{(i-1)-1} = L - (2l_{B,i} - 1) / n_i$$

1382. На схемі показано маршрут?



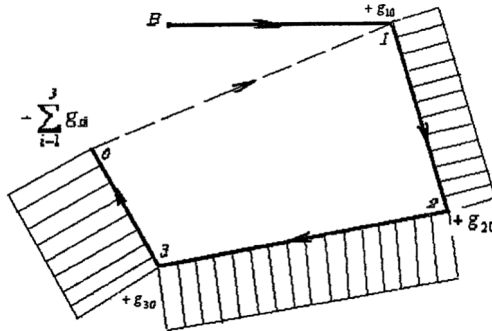
- a) простий;
- b) розвізний;
- c) збірний;
- d) розвізно-збірний з одним базисним вузлом;
- e) розвізно-збірний з двома базисними вузлами.

1383. Як називається маршрут показаний на схемі?



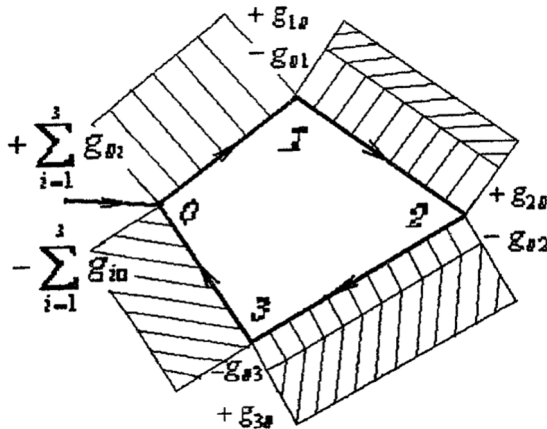
- a) збірний;
- b) розвізний;
- c) простий;
- d) комбінований;
- e) розвізно-збірний.

1384. Який маршрут показаний на схемі?



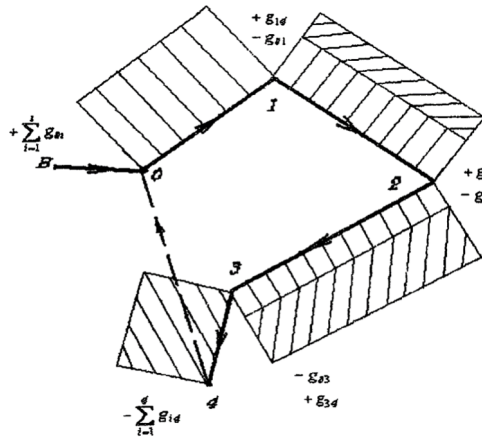
- a) розвізний;
- b) простий;
- c) збірний;
- d) комбінований;
- e) розвізно-збірний.

1385. Назвіть маршрут, який показаний на схемі?



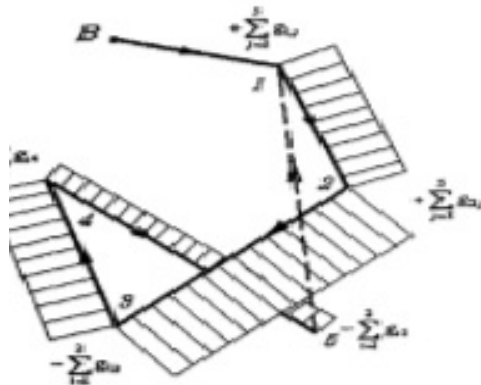
- a) комбінований;
- b) розвізний;
- c) збірний;
- d) розвізно-збірний з одним базисним вузлом;
- e) простий.

1386. Маршрут, який показаний на схемі називається:



- a) розвізний;
- b) збірний;
- c) розвізно-збірний з одним базисним вузлом;
- d) розвізно-збірний з двома базисними вузлами;
- e) комбінований.

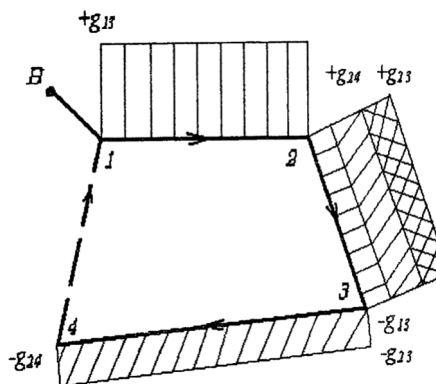
1387. На схемі зображено маршрут:



- a) збірно-розвізний;
- b) комбінований;
- c) розвізний;

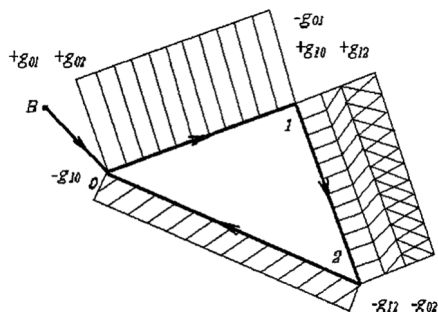
- d) збірний;
- e) простий.

1388. Маршрут показаний на схемі називається:



- a) розвізно-збірний з одним базисним вузлом;
- b) розвізно-збірний з двома базисними вузлами;
- c) комбінований без зустрічних транспортних зв'язків;
- d) комбінований із зустрічними транспортними зв'язками, направлені до одного базисного вузла;
- e) комбінований із довільними зустрічними транспортними зв'язками.

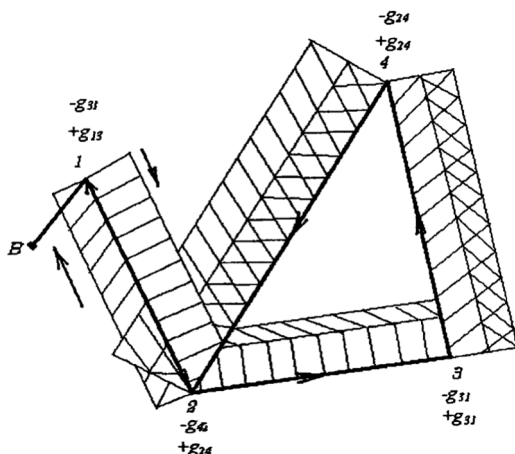
1389. Як називається маршрут показаний на схемі:



- a) комбінований із довільними зустрічними транспортними зв'язками;

- b) комбінований без зустрічних транспортних зв'язків;
- c) комбінований із зустрічними транспортними зв'язками, направлені до одного базисного вузла;
- d) розвізно-збірний з одним базисним вузлом;
- e) розвізно-збірний з двома базисними вузлами.

1390. Який маршрут показаний на схемі:



- a) комбінований із зустрічними транспортними зв'язками, направлені до одного базисного вузла;
- b) розвізно-збірний з одним базисним вузлом;
- c) комбінований із довільними зустрічними транспортними зв'язками;
- d) комбінований без зустрічних транспортних зв'язків;
- e) розвізно-збірний з двома базисними вузлами.

1391. Перевезення на умовах МДП може здійснюватись:

- a) через декілька митниць призначення в декількох країнах при умові, що загальна кількість митниць відправлення і митниць отримання не буде перевищувати п'яти;
- b) через декілька митниць призначення в одній або декількох країнах при умові, що загальна кількість

митниць відправлення і митниць отримання не буде перевищувати чотирьох;

с) через декілька митниць призначення в одній або декількох країнах при умові, що загальна кількість митниць відправлення і митниць отримання не буде перевищувати трьох;

д) через декілька митниць призначення в одній або декількох країнах при умові, що загальна кількість митниць відправлення і митниць отримання не буде перевищувати двох;

е) через одну митницю призначення в одній або декількох країнах.

1392. Книжка МДП друкується (за деякими виключеннями):

а) французькою мовою;

б) англійською мовою;

с) мовою країни відправлення вантажу;

д) російською мовою;

е) мовою країни призначення вантажу.

1393. Транзит вантажів – це:

а) перевезення транспортними засобами транзитних вантажів під митним контролем через територію України;

б) перевезення транспортними засобами транзитних вантажів під митним контролем через територію України між двома пунктами або в межах одного пункту пропуску через державний кордон України;

с) перевезення транспортними засобами транзитних вантажів під митним контролем через територію України в межах одного пункту пропуску через державний кордон України;

д) перевезення транспортними засобами транзитних вантажів під митним контролем через територію України між двома пунктами;

е) перевезення транспортними засобами транзитних вантажів через територію України між двома пунктами або в межах одного пункту пропуску через державний кордон України.

1394. Транзит вантажів супроводжується:

- а) товарно-транспортною накладною, складеною англійською мовою;
- б) товарно-транспортною накладною, складеною французькою мовою;
- в) товарно-транспортною накладною, складеною мовою міжнародного спілкування;
- г) товарно-транспортною накладною, складеною мовою країни-відправника;
- д) товарно-транспортною накладною, складеною російською мовою.

III. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

3.1. Практичні завдання

- 1.** При визначенні пропускної здатності автомобільної дороги, визначити довжину ділянки дороги, що припадає на один автомобіль, якщо відомо, що габаритна довжина автомобіля $l_a=5$ м, час реакції водія $t_r=12$ м, інтервал безпеки між автомобілями після зупинки складає $t_b=4$ м, технічний стан і режими гальмування переднього і заднього автомобілів однакові і складають $t_g=2$.
- 2.** При визначенні пропускної здатності автомобільної дороги, визначити час інтервалу руху між попутно прямуючими автомобілями, якщо відомо що довжина ділянки дороги, що припадає на один автомобіль $L=30$ м, максимально допустима швидкість на дорозі, в даному випадку складає $V_{max}=120$ км/год.
- 3.** Визначити теоретичну пропускну спроможність смуги ділянки автомобільної дороги, якщо відомо, що інтервал руху між попутно прямуючими автомобілями складає 3 сек.
- 4.** Вивіз і підвіз пасажирів до залізничної станції здійснюється двома видами міського транспорту (автобусом місткістю 30 пас. і тролейбусом місткістю 60 пас.). На привокзальній площі знаходиться 3 зупинки автобуса і 2 – тролейбуса. Пропускна здатність міських видів транспорту складає відповідно 43 і 34 транспортних одиниць за розрахунковий період 3 години. Визначити пропускну здатність привокзальної площі.
- 5.** Визначити пропускну здатність автобусного зупиночного пункту на привокзальній площі за розрахунковий період 1 годину. В результаті

хронометражних спостережень було встановлено, що середній час стоянки автобуса при посадці і висадці пасажирів складає 290 сек, на гальмування при під'їзді до зупинного пункту і прискорення при від'їзді витрачається по 6сек, для під'їзду до зупинного пункту необхідний додатковий час 4 сек.

6. Визначити загальну довжину однопролітного ангарного складу для переробки і зберігання тарно-штучних вантажів з введенням шляхів всередину, корисною шириною 19 м при загальній стандартній ширині $B_{ск}=24$ м і загальною площею складу 4800 м^2 .

7. На одноканальний пункт взаємодії поступає змішаний потік вагонів і автомобілів. Інтервали в потоці і тривалість виконання вантажних операцій описуються нормальним законом розподілу. Доля автомобілів і в потоці складає $\alpha_a=0,9$, вагонів $\alpha_v=0,1$ Вартість 1 години простою автомобілів $C_a=2$ грн, вагону $C_v=0,3$ грн. Визначити середньозважену вартість 1 години простою транспортної одиниці.

8. На одноканальний пункт взаємодії поступає змішаний потік вагонів і автомобілів. Інтервали в потоці і тривалість виконання вантажних операцій описуються нормальним законом розподілу, а коефіцієнт, що враховує вплив добових коливань і помилку прогнозу перспективних розмірів роботи пункту взаємодії приймаємо $\beta_d=1,15$. Вартість 1 години простою навантажувально-розвантажувального каналу – $C_k=8$ грн, а середньозважена вартість 1 години простою транспортної одиниці складає $C_0=18,0$ грн. Визначити оптимальний рівень завантаження одноканальної системи.

9. Розрахувати середню інтенсивність потоку вагонів за годину при перевалці тарно-штучних вантажів по прямому варіанту з залізничного транспорту на

автомобільний за добу, якщо відомо, що добовий вантажопотік $Q=1000$ тон. Кількість вантажу в одному вагоні 250 тон.

10. Визначити вагу вантажу при перевалці тарно-штучних вантажів по прямому варіанту з залізничного транспорту на автомобільний, якщо відомо, що добовий вантажопотік $Q=1000$ тон. Вантажний пункт працює цілодобово, а автомобільний транспорт в дві зміни – 14 год.

11. На ділянці дороги довжиною 2 км рухаються автомобілі, половина з яких має довжину 4 м, а інша половина – 6 м. Усереднена відстань між автомобілями – 12 м. Яка щільність транспортного потоку для заданих умов?

12. З якою максимальною швидкістю допускається рух вантажних автомобілів з дозволеною максимальною масою понад 3,5 т на дорогах з окремими проїзними частинами за межами населеного пункту?

13. Вантажомісткість автомобіля – 9 м^3 вантажу, питома маса вантажу – 1 т/м^3 , продуктивність НРМ – 6 т/год. Скільки часу потрібно для повного розвантаження автомобіля, якщо його вантажопідйомність – 12 т?

14. Вантажопідйомність автомобіля – 9 т, питома маса вантажу – $1,2 \text{ т/м}^3$, продуктивність навантажувально-розвантажувального механізму – $5 \text{ м}^3/\text{год}$. Скільки часу потрібно для повного завантаження автомобіля, якщо обмеження по вантажомісткості не враховується?

15. Знайдіть кількість оборотів Z_0 автомобіля за час роботи на маршруті $T_m = 10$ год, якщо довжина обороту $l_0 = 52$ км, технічна швидкість $V_t = 26$ км/год, час простою під навантаженням-розвантаженням $t_{n-p} = 0,5$ год?

16. Визначити питомі експлуатаційні витрати на перевезення вантажу по залізничній дорозі, якщо відомо,

вартість початково-кінцевих операцій складає 3 грн/т, вартість рухомих операцій – 0,8 грн/т, вартість на утримання постійних пристроїв – 0,6 грн/т. Відстань перевезення вантажу залізничним транспортом 200 км.

17. Визначити термін простою транспортних засобів в порту, якщо до посту навантаження одночасно прибули: автомобіль вартість однієї години простою якого складає 2 грн, а час виконання вантажних робіт – 0,5 год, та баржа – вартість однієї години простою якої – 6 грн, а час виконання вантажних робіт – 8 год.

18. Визначити загальні витрати простою транспортних засобів в порту, якщо відомо, що: критерії пріоритету для автомобіля – 1 і його витрати за час простою 1 грн; вантажного теплоходу – 2 і його витрати – 220 грн; подача із 10-ти вагонів – 3 і її витрати – 80 грн; баржі 4 і її витрати 110 грн.

19. Визначити загальні витрати простою транспортних засобів в порту якщо відомо, що: критерії пріоритету для автомобіля – 1 і його витрати за час простою 2 грн; вантажного теплоходу – 2 і його витрати – 200 грн; подача із 10-ти вагонів – 3 і її витрати – 100 грн; баржі 4 і її витрати 150 грн.

20. Визначити відносне збільшення витрат по відношенню до оптимальних при обробці транспортних засобів в порту, якщо відомо, що при оптимальній черговості обробки загальні витрати пов'язані з простоем рухомого складу складуть – 400 грн, а при найгіршій черговості обробки транспортних засобів – 500 грн.

21. Визначити відносне збільшення витрат по відношенню до оптимальних при обробці транспортних засобів в порту, якщо відомо, що при оптимальній черговості обробки загальні витрати пов'язані з простоем

рухомого складу складуть – 200 грн, а при найгіршій черговості обробки транспортних засобів – 400 грн.

22. Визначити час обороту автомобіля на маятниковому маршруті, якщо: відстань перевезення вантажу складає 20 км, при технічній швидкості руху 30 км/год. Час виконання навантажувально-розвантажувальних робіт складає 40 хв.

23. Визначити кількість оборотів за час роботи автомобіля на маятниковому маршруті, якщо: тривалість роботи автомобіля на маршруті складає 8 год, а тривалість одного обігу 2 год.

24. Визначити вагу вантажу, яка може бути перевезена автомобілем за одну робочу зміну (8 год) на маятниковому маршруті, якщо: вантажопідйомність автомобіля $q = 18$ тон; коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля $\gamma_{ст} = 0,9$. За робочий час автомобіль здійснює 2 обороти на маршруті.

25. Визначити необхідну кількість автомобілів для перевезення 240 т вантажів на маятниковому маршруті, якщо відомо, що за добу автомобілями перевозиться 40 тон.

26. Визначити загальний пробіг автомобіля за день, якщо відомо, що перший нульовий пробіг складає 10 км, другий – 20 км, пробіг автомобіля з вантажем складає 80 км, без вантажу – 30 км.

27. Визначити коефіцієнт пробігу автомобіля за одну їзду, якщо відомо, що довжина їздки автомобіля з вантажем складає 50 км, без вантажу – 20 км. Холостий пробіг складає 5 км.

28. Визначити коефіцієнт пробігу автомобіля за день роботи, якщо відомо, що автомобіль зробив три їздки з вантажем на 80, 70 та 50 км. Загальний пробіг автомобіля за день склав 400 км.

29. Визначити коефіцієнт використання

вантажопідйомності автомобіля, якщо відомо що номінальна вантажопідйомність автомобіля складає 24 тони, а автомобіль перевозить вантаж вагою 18 тон.

30. Визначити тривалість роботи транспортних засобів на кільцевому маршруті, якщо: тривалість роботи транспортних засобів складає 9 год, перший холостий пробіг – 5 км, а другий – 7 км при їх технічній швидкості 25 км/год.

31. Визначити тривалість обігу автомобіля на кільцевому маршруті, якщо: відстань від пункту навантаження до 1-го пункту розвантаження складе 5 км, холостий хід до 2-го пункту – 2 км, завантаження і їздка до 3-го пункту – 3 км, другий холостий хід 4 км при їх технічній швидкості 25 км/год. Час на виконання навантажувально-розвантажувальних робіт складає 1 год 40 хв.

32. Визначити вантажний пробіг транспортних засобів на кільцевому маршруті за добу якщо: автомобіль здійснив 2 їздки, при цьому з вантажем проїхав в першому випадку 10 км, а в другому – 15 км.

33. Визначити доходи автотранспортного підприємства на маятниковому маршруті за перевезення вантажу, якщо: вантажний пробіг автомобіля складе 500 км, собівартість 1 км пробігу 20 грн, коефіцієнт рентабельності підприємства – 35%.

34. Визначити загальний прибуток на маятниковому маршруті одного автомобіля за перевезення вантажу якщо: дохід за перевезення вантажу складає 30000 грн.

35. Визначити тариф за 1 км пробігу автомобіля на маятниковому маршруті якщо: загальний прибуток за перевезення складає 10000 грн, а добовий пробіг автомобіля 200 км.

36. Визначити кількість оборотів за час роботи

автомобіля на маятниковому маршруті, якщо: тривалість роботи автомобіля на маршруті складає 16 год, а тривалість одного обігу 4 год.

37. Визначити необхідну кількість автомобілів для перевезення 360 т вантажів на маятниковому маршруті, якщо відомо, що за добу автомобілями перевозиться 90 тон.

38. Визначити коефіцієнт пробігу автомобіля за одну їзду, якщо відомо, що довжина їздки автомобіля з вантажем складає 200 км. Холостий пробіг складає 10 км.

39. Визначити коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля, якщо відомо що номінальна вантажопідйомність автомобіля складає 28 тон, а автомобіль перевозить вантаж вагою 25 тон.

40. Визначити вагу вантажу, яка може бути перевезена автомобілем за час роботи в наряді на маятниковому маршруті, якщо: вантажопідйомність автомобіля $q = 24$ тон; коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля $\gamma_{\text{ст}} = 0,8$. За робочий час автомобіль здійснює 4 обороти на маршруті.

41. Визначити коефіцієнт пробігу автомобіля за день роботи, якщо відомо, що автомобіль зробив дві їздки з вантажем на 100 і 150 км. Загальний пробіг автомобіля за день склав 440 км.

42. Легковий автомобіль ВАЗ-2109 у спорядженому стані, що рухався, за словами водія, зі швидкістю 40 км/год, а за показаннями свідка 50 км/год, зробив бічний наїзд на пішохода 67 років, що переходив проїзну частину справа наліво спокійним кроком під кутом 90° на пішохідному переході. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 2,5 м. Відстань від передньої частини автомобіля до місця удару 4 м. Дорожнє покриття сухе, асфальтобетонне, без нахилу.

Розрахувати зупиночний шлях автомобіля при швидкості відповідно 40 км/год та 50 км/год.

43. Легковий автомобіль ВАЗ-2109 у спорядженому стані, що рухався, за словами водія, зі швидкістю 40 км/год, а за показаннями свідка 50 км/год, зробив бічний наїзд на пішохода 67 років, що переходив проїзну частину справа наліво спокійним кроком під кутом 90° на пішохідному переході. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 2,5 м. Відстань від передньої частини автомобіля до місця удару 4 м. Дорожнє покриття сухе, асфальтобетонне, без нахилу. Розрахувати відстань між автомобілем і місцем наїзду в момент виникнення небезпеки при швидкості відповідно 40 км/год та 50 км/год.

44. Вантажний автомобіль МАЗ-MAN, обладнаний електропневматичним приводом гальм, що не допускають блокування коліс, збив пішохода 59 років, який переходив проїзну частину зліва направо спокійним кроком під кутом 285° до напрямку руху автомобіля на ділянці, де пішохідний перехід не дозволений. Водій встиг почати екстрене гальмування. Після наїзду автомобіль перемістився на відстань 5 м і зупинився. До гальмування автомобіль рухався зі швидкістю 50 км/год. Місце удару на автомобілі знаходиться на відстані 2 м від його лівої сторони. Місце наїзду на пішохода знаходиться на відстані 4 м від краю проїзної частини. Дорожнє покриття в момент події мокре. Умови видимості й оглядовості не обмежені. Автомобіль перебував у ненавантаженому стані. Визначити час приведення гальмівної системи в дію з урахуванням часу реакції водія

45. На міській вулиці в нічний час доби навантажений автомобіль у режимі гальмування збив пішохода 40 років, який йшов по проїзній частині швидким кроком

у попутному з автомобілем напрямку. На місці ДТП зафіксовані сліди гальмування передніх коліс довжиною 20,8 м. Місце наїзду перебуває на відстані 15 м від кінця слідів. Установлена експериментальним шляхом відстань видимості при ближньому світлі фар – 28 м. Проїзна частина суха, асфальтобетонна, горизонтального профілю. Визначити максимально допустиму швидкість автомобіля в заданих умовах видимості.

46. Легковий автомобіль Toyota Camry, що рухався зі швидкістю 50 км/год, зробив бічний наїзд на пішохода 27 років, який переходив проїзну частину на нерегульованому пішохідному переході зліва направо швидким кроком під кутом 250° до напрямку руху автомобіля. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 3,5 м. Відстань від передньої частини автомобіля до місця удару 2 м. Дорожнє покриття сухе, рівне, асфальтобетонне. Автомобіль перебував у спорядженому стані. Визначити відстань від автомобіля до місця наїзду в момент виникнення небезпеки.

47. Легковий автомобіль Toyota Camry, що рухався зі швидкістю 50 км/год, зробив бічний наїзд на пішохода 27 років, який переходив проїзну частину на нерегульованому пішохідному переході зліва направо швидким кроком під кутом 250° до напрямку руху автомобіля. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 3,5 м. Відстань від передньої частини автомобіля до місця удару 2 м. Дорожнє покриття сухе, рівне, асфальтобетонне. Автомобіль перебував у спорядженому стані. Визначити зупиночний шлях автомобіля в даних дорожніх умовах.

48. Легковий автомобіль ВАЗ-2109 у спорядженому стані, що рухався, за словами водія, зі швидкістю 40 км/год, а за показаннями свідка 50 км/год., зробив бічний наїзд на пішохода 67 років, що переходив проїзну

частину справа наліво спокійним кроком під кутом 90° на пішохідному переході. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 2,5 м. Відстань від передньої частини автомобіля до місця удару 4 м. Дорожнє покриття сухе, асфальтобетонне, без нахилу. Розрахувати час приведення гальмової системи в дію з урахуванням часу реакції водія.

49. Легковий автомобіль в спорядженому стані фронтальною частиною збив пішохода 55 років, що переходив проїзну частину спокійним кроком справа наліво під кутом 90° на ділянці, де пішохідний перехід не дозволений. Після наїзду автомобіль перемістився на 5 м і зупинився. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 4 м. Відстань від правої сторони автомобіля до місця удару 1,5 м. На місці події зафіксовані сліди гальмування довжиною 20 м. Дорожнє покриття сухе, асфальтобетонне, без ухилу. Розрахувати початкову швидкість автомобіля перед гальмуванням.

50. Легковий автомобіль в спорядженому стані фронтальною частиною збив пішохода 55 років, що переходив проїзну частину спокійним кроком справа наліво під кутом 90° на ділянці, де пішохідний перехід не дозволений. Після наїзду автомобіль перемістився на 5 м і зупинився. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 4 м. Відстань від правої сторони автомобіля до місця удару 1,5 м. На місці події зафіксовані сліди гальмування довжиною 20 м. Дорожнє покриття сухе, асфальтобетонне, без ухилу. Розрахувати швидкість автомобіля в момент наїзду на пішохода.

51. Легковий автомобіль в спорядженому стані фронтальною частиною збив пішохода 55 років, що переходив проїзну частину спокійним кроком справа наліво під кутом 90° на ділянці, де пішохідний перехід не дозволений. Після наїзду автомобіль перемістився на 5 м

і зупинився. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 4 м. Відстань від правої сторони автомобіля до місця удару 1,5 м. На місці події зафіксовані сліди гальмування довжиною 20 м. Дорожнє покриття сухе, асфальтобетонне, без ухилу. Розрахувати зупиночний шлях автомобіля в даних дорожніх умовах.

52. Легковий автомобіль в спорядженому стані фронтальною частиною збив пішохода 55 років, що переходив проїзну частину спокійним кроком справа наліво під кутом 90° на ділянці, де пішохідний перехід не дозволений. Після наїзду автомобіль перемістився на 5 м і зупинився. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 4 м. Відстань від правої сторони автомобіля до місця удару 1,5 м. На місці події зафіксовані сліди гальмування довжиною 20 м. Дорожнє покриття сухе, асфальтобетонне, без ухилу. Розрахувати відстань між автомобілем і місцем наїзду в момент виникнення небезпеки.

53. Вантажний автомобіль MAZ-MAN, обладнаний електропневматичним приводом гальм, що не допускають блокування коліс, збив пішохода 59 років, який переходив проїзну частину зліва направо спокійним кроком під кутом 285° до напрямку руху автомобіля на ділянці, де пішохідний перехід не дозволений. Водій встиг почати екстрене гальмування. Після наїзду автомобіль перемістився на відстань 5 м і зупинився. До гальмування автомобіль рухався зі швидкістю 50 км/год. Місце удару на автомобілі знаходиться на відстані 2 м від його лівої сторони. Місце наїзду на пішохода знаходиться на відстані 4 м від краю проїзної частини. Дорожнє покриття в момент події мокре. Умови видимості й оглядовості не обмежені. Автомобіль перебував у ненавантаженому стані. Визначити пройдений пішоходом шлях з моменту виникнення

небезпеки (вихід пішохода на проїзну частину) до місця наїзду.

54. Вантажний автомобіль МАЗ-MAN, обладнаний електропневматичним приводом гальм, що не допускають блокування коліс, збив пішохода 59 років, який переходив проїзну частину зліва направо спокійним кроком під кутом 285° до напрямку руху автомобіля на ділянці, де пішохідний перехід не дозволений. Водій встиг почати екстрене гальмування. Після наїзду автомобіль перемістився на відстань 5 м і зупинився. До гальмування автомобіль рухався зі швидкістю 50 км/год. Місце удару на автомобілі знаходиться на відстані 2 м від його лівої сторони. Місце наїзду на пішохода знаходиться на відстані 4 м від краю проїзної частини. Дорожнє покриття в момент події мокре. Умови видимості й оглядовості не обмежені. Автомобіль перебував у ненавантаженому стані. Визначити зупиночний шлях автомобіля до безпечної швидкості.

55. Вантажний автомобіль МАЗ-MAN, обладнаний електропневматичним приводом гальм, що не допускають блокування коліс, збив пішохода 59 років, який переходив проїзну частину зліва направо спокійним кроком під кутом 285° до напрямку руху автомобіля на ділянці, де пішохідний перехід не дозволений. Водій встиг почати екстрене гальмування. Після наїзду автомобіль перемістився на відстань 5 м і зупинився. До гальмування автомобіль рухався зі швидкістю 50 км/год. Місце удару на автомобілі знаходиться на відстані 2 м від його лівої сторони. Місце наїзду на пішохода знаходиться на відстані 4 м від краю проїзної частини. Дорожнє покриття в момент події мокре. Умови видимості й оглядовості не обмежені. Автомобіль перебував у ненавантаженому стані. Визначити відстань

між автомобілем і пішоходом у момент виникнення небезпеки.

56. На міській вулиці в нічний час доби навантажений автомобіль ГАЗ-3102 у режимі гальмування збив пішохода 40 років, який йшов по проїзній частині швидким кроком у попутному з автомобілем напрямку. На місці ДТП зафіксовані сліди гальмування передніх коліс довжиною 20,8 м. Місце наїзду перебуває на відстані 15 м від кінця слідів. Установлена експериментальним шляхом відстань видимості при ближньому світлі фар – 28 м. Проїзна частина суха, асфальтобетонна, горизонтального профілю. Визначити швидкість руху автомобіля.

57. Легковий автомобіль Opel Astra, що рухався зі швидкістю 60 км/год, здійснив фронтальний наїзд на пішохода, чоловіка 23 років, що раптово вийшов на проїзну частину, і переходив її справа наліво швидким кроком під кутом 60° до напрямку руху автомобіля. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 3,5 м. Відстань від правої сторони автомобіля до місця удару 1,3 м. Дорожнє покриття сухе, рівне, асфальтобетонне. Автомобіль перебував у спорядженому стані. Визначити зупиночний шлях автомобіля, який необхідний для зниження швидкості до безпечної величини.

58. Легковий автомобіль Opel Astra, що рухався зі швидкістю 60 км/год, здійснив фронтальний наїзд на пішохода, чоловіка 23 років, що раптово вийшов на проїзну частину, і переходив її справа наліво швидким кроком під кутом 60° до напрямку руху автомобіля. Відстань від краю проїзної частини до місця наїзду 3,5 м. Відстань від правої сторони автомобіля до місця удару 1,3 м. Дорожнє покриття сухе, рівне, асфальтобетонне. Автомобіль перебував у спорядженому стані. Визначити

відстань від автомобіля до місця наїзду в момент виникнення небезпеки.

59. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 2. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 1$ (автомобіль за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 0,5 години. Потрібно визначити фінальні імовірності системи та імовірність відмови в обслуговуванні автомобіля.

60. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 1. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 1$ (автомобіль за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 0,7 години. Потрібно визначити фінальні імовірності системи та імовірність відмови в обслуговуванні автомобіля.

61. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 2. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що

прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 1,5$ (автомобіль за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 1,1 години. Потрібно визначити фінальні імовірності системи та імовірність відмови в обслуговуванні автомобіля.

62. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 3. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 1$ (автомобіль за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 1,2 години. Потрібно визначити фінальні імовірності системи та імовірність відмови в обслуговуванні автомобіля.

63. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 3. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 1$ (автомобіль за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 0,8 години. Потрібно визначити

фінальні імовірності системи та імовірність відмови в обслуговуванні автомобіля.

64. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 3. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 0,85$ (автомобіля за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 1,05 години. Визначити параметр потоку обслуговування автомобілів та приведену інтенсивність потоку автомобілів.

65. Нехай одноканальна СМО з відмовами являє собою один пост для мийки автомобілів. Заявка – автомобіль, що прибув у момент, коли пост зайнятий, – одержує відмову в обслуговуванні. Інтенсивність потоку автомобілів $\lambda = 2$ (автомобілі на годину). Середня тривалість обслуговування – 2 години. Потік автомобілів і потік обслуговування є найпростішими. Визначити в сталому режимі граничні значення: – відносної пропускної здатності q ; – абсолютної пропускної здатності A ; – імовірності відмов $P_{відм}$.

66. Нехай одноканальна СМО з відмовами являє собою один пост для мийки автомобілів. Заявка – автомобіль, що прибув у момент, коли пост зайнятий, – одержує відмову в обслуговуванні. Інтенсивність потоку автомобілів $\lambda = 1$ (автомобіль на годину). Середня тривалість обслуговування – 2 години. Потік автомобілів і потік обслуговування є найпростішими. Визначити в сталому режимі граничні значення: – відносної

пропускної здатності q ; – абсолютної пропускної здатності A ; – імовірності відмов $P_{відм}$

67. Нехай одноканальна СМО з відмовами являє собою один пост для мийки автомобілів. Заявка – автомобіль, що прибув у момент, коли пост зайнятий, – одержує відмову в обслуговуванні. Інтенсивність потоку автомобілів $\lambda = 1$ (автомобіль на годину). Середня тривалість обслуговування – 2 години. Потік автомобілів і потік обслуговування є найпростішими. Визначити в сталому режимі граничні значення: – відносної пропускної здатності q ; – абсолютної пропускної здатності A ; – імовірності відмов $P_{відм}$.

68. Нехай одноканальна СМО з відмовами являє собою один пост для мийки автомобілів. Заявка – автомобіль, що прибув у момент, коли пост зайнятий, – одержує відмову в обслуговуванні. Інтенсивність потоку автомобілів $\lambda = 1$ (автомобіль на годину). Середня тривалість обслуговування – 2 години. Потік автомобілів і потік обслуговування є найпростішими. Визначити в сталому режимі граничні значення: – відносної пропускної здатності q ; – абсолютної пропускної здатності A ; – імовірності відмов $P_{відм}$.

69. Нехай одноканальна СМО з відмовами являє собою один пост для мийки автомобілів. Заявка – автомобіль, що прибув у момент, коли пост зайнятий, – одержує відмову в обслуговуванні. Інтенсивність потоку автомобілів $\lambda = 1$ (автомобіль на годину). Середня тривалість обслуговування – 1,8 години. Потік автомобілів і потік обслуговування є найпростішими. Визначити в сталому режимі граничні значення: – відносної пропускної здатності q ; – абсолютної пропускної здатності A ; – імовірності відмов $P_{відм}$.

70. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 2. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 1$ (автомобіль за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 1,1 години. Потрібно визначити фінальні імовірності системи та імовірність відмови в обслуговуванні автомобіля.

71. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 3. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 0,85$ (автомобіль за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 1,05 години. Потрібно визначити фінальні імовірності системи та імовірність відмови в обслуговуванні автомобіля.

72. На автозаправній станції (АЗС) є одна колонка. Майданчик при станції, на якій машини очікують заправку, може вмістити не більше трьох машин одночасно, і якщо вона зайнята, то чергова машина, яка прибула до станції, в чергу не стає, а проїжджає на сусідню станцію. У середньому машини прибувають на станцію кожні 2 хв. Процес заправки однієї машини

триває в середньому 2,5 хв. Визначити ймовірність відмови.

73. На автозаправній станції (АЗС) є одна колонка. Майданчик при станції, на якій машини очікують заправку, може вмістити не більше трьох машин одночасно, і якщо вона зайнята, то чергова машина, яка прибула до станції, в чергу не стає, а проїжджає на сусідню станцію. У середньому машини прибувають на станцію кожні 2 хв. Процес заправки однієї машини триває в середньому 2,5 хв. Визначити інтенсивність потоку обслуговування.

74. На автозаправній станції (АЗС) є одна колонка. Майданчик при станції, на якій машини очікують заправку, може вмістити не більше трьох машин одночасно, і якщо вона зайнята, то чергова машина, яка прибула до станції, в чергу не стає, а проїжджає на сусідню станцію. У середньому машини прибувають на станцію кожні 2 хв. Процес заправки однієї машини триває в середньому 2,5 хв. Визначити інтенсивність вхідного потоку.

75. На автозаправній станції (АЗС) є одна колонка. Майданчик при станції, на якій машини очікують заправку, може вмістити не більше трьох машин одночасно, і якщо вона зайнята, то чергова машина, яка прибула до станції, в чергу не стає, а проїжджає на сусідню станцію. У середньому машини прибувають на станцію кожні 2 хв. Процес заправки однієї машини триває в середньому 2,5 хв. Визначити показник навантаження СМО.

76. Механічна майстерня заводу з трьома постами виконує ремонт малої механізації. Потік несправних механізмів, що прибувають у майстерню – пуасонівський і має інтенсивність $\lambda = 2,5$ механізми за добу, середній час ремонту одного механізму розподілено за

показниковим законом і дорівнює $\bar{t}_{об} = 0,5$ доби. Припустимо, що іншої майстерні на заводі немає, і, отже, черга механізмів перед майстернею може рости практично необмежено. Визначити приведену інтенсивність потоку заявок.

77. Нехай для обслуговування десяти автопоїздів (АП) виділено два механіки з однаковою продуктивністю праці. Потік відмов (несправностей) одного автопоїзда – пуасонівський з інтенсивністю $\lambda = 0,2$. Час обслуговування АП розподілений за показниковим законом. Середній час обслуговування одного АП одним механіком складає: $\bar{t}_{об} = 1,25$ години. Визначити приведену інтенсивність потоку заявок.

78. Станція попутного завантаження автопоїздів представляє собою одноканальну СМО. Число стоянок для автомобілів, що очікують завантаження, обмежено і дорівнює 3. Якщо всі стоянки зайняті, тобто в черзі вже знаходиться три автомобілі, то черговий автомобіль, що прибув на завантаження, у чергу на обслуговування не стає. Потік автомобілів, що прибувають на завантаження, розподілений за законом Пуассона і має інтенсивність $\lambda = 0,85$ (автомобіля за годину). Час навантаження автомобіля розподілено за показниковим законом і у середньому дорівнює 1,05 години. Визначити параметр потоку обслуговування автомобілів та приведену інтенсивність потоку автомобілів.

79. Визначити критерій пріоритету обробки транспортних засобів в порту, якщо до посту навантаження одночасно прибули: автомобіль вартість однієї години простою якого складає 1 грн, а час виконання вантажних робіт – 0,2 год, та подача вагонів із

10-ти одиниць – вартість однієї години простою яких – 4 грн, а час виконання вантажних робіт – 4 год.

80. Визначити термін простою транспортних засобів в порту, якщо до посту навантаження одночасно прибули: автомобіль вартість однієї години простою якого складає 2 грн, а час виконання вантажних робіт – 0,5 год, та баржа – вартість однієї години простою якого – 6 грн а час виконання вантажних робіт – 8 год. Критерій пріоритету автомобіля вищий ніж у баржі.

81. Визначити термін простою транспортних засобів в порту, якщо до посту навантаження одночасно прибули: автомобіль вартість однієї години простою якого складає 1 грн, а час виконання вантажних робіт – 1 год, та подача вагонів із 10-ти одиниць – вартість однієї години простою яких – 4 грн, а час виконання вантажних робіт – 5 год. Критерій пріоритету автомобіля вищий ніж у подачі вагонів із 10-ти одиниць.

82. Визначити витрати за час простою транспортних засобів в порту, якщо до посту навантаження одночасно прибули: автомобіль вартість однієї години простою якого складає 1,5 грн, а час виконання вантажних робіт – 2 год, та вантажний тепловід – вартість однієї години простою якого – 16 грн, а час виконання вантажних робіт – 24 год.

83. Визначити відносне збільшення витрат по відношенню до оптимальних при обробці транспортних засобів в порту, якщо відомо, що при оптимальній черговості обробки загальні витрати пов'язані з простоем рухомого складу складуть – 400 грн, а при найгіршій черговості обробки транспортних засобів – 600 грн.

84. Потрібно доставити вантаж з пункту А в пункт D, проходячи через пункти В і С. Відомі відстані між пунктами: $A-B = 50$ км, $B-C = 70$ км, $C-D = 60$ км, а також є альтернативний маршрут $A-D$ довжиною 160 км.

Визначте, який маршрут є більш ефективним з точки зору загального пробігу і часу, якщо середня швидкість транспортного засобу на всіх ділянках однакова і становить 60 км/год.

85. Вантажівка має витрату палива 25 л/100 км. Їй потрібно перевезти вантаж на відстань 300 км. Розрахуйте загальні витрати палива та ціну, якщо ціна за літр палива складає 50 грн.

86. Підприємство здійснило перевезення вантажів на сумарну відстань 2000 км за місяць. Загальна маса перевезених вантажів становить 500 тонн. Обчисліть вантажообіг підприємства в тонно-кілометрах.

87. Легковий автомобіль має витрату палива 8 л/100 км і повинен подолати відстань 350 км. Вартість палива становить 50 грн/л. Визначити загальні витрати на паливо для даного маршруту.

88. Транспортна компанія має автомобіль, який перевозить вантаж на відстань 150 км. Вартість палива складає 55 грн/л. Автомобіль споживає 12 л/100 км. Є можливість збільшити навантаження на 20% за рахунок додаткових витрат на паливо 5%. Чи є економічно вигідним таке збільшення навантаження?

89. Вантажний автомобіль працює за графіком: 2 години завантаження, 4 години перевезення вантажу, 1 година на розвантаження, і знову повертається на завантаження. Час простою – 1 година після кожного циклу. Робоча зміна – 9 годин. Скільки часу автомобіль витрачає на активну роботу та скільки на простій?

90. Загальна площа складів, з яких здійснюється відправлення вантажів через експедиційний склад, $F_{\text{заг}}=100 \text{ м}^2$, коефіцієнт використання складської площі $K_{\text{ск}}=0,3$. Визначити площу експедиції відправлення.

91. Визначити кількості палетомісць на складі, виходячи з кількості метрів кубічних середнього запасу товару на

складі $Z_i=4 \text{ м}^3$, середньозваженого об'єму однієї палети $q_p = 1,273 \text{ м}^3$, коефіцієнту наповнення палет $K_{н,п} = 0,8$ коефіцієнта нерівномірності завантаження складу, який приймаємо $K_n = 1,25$.

92. Визначити площу вантажного майданчика, якщо середній запас матеріалу по i -тій позиції $Z_i=4 \text{ м}^3$, K_n – коефіцієнт нерівномірності завантаження складу приймаємо $K_n = 1,25$, коефіцієнт використання вантажного об'єму складу $K_{річ}=0,48$, H – висота закладання вантажу на складі, при висоті складу 6 м величину H приймаємо 5,4 м.

93. Визначити вантажну площу складу, виходячи з допустимого навантаження на площу підлоги σ (т/м^2), якщо відомо середній запас матеріалу i -тій позиції $Z_i=6 \text{ м}^3$, коефіцієнт нерівномірності завантаження складу $K_n=1,25$ та σ – середнє допустиме навантаження на площу підлоги одноповерхового складу $\sigma=2,5$.

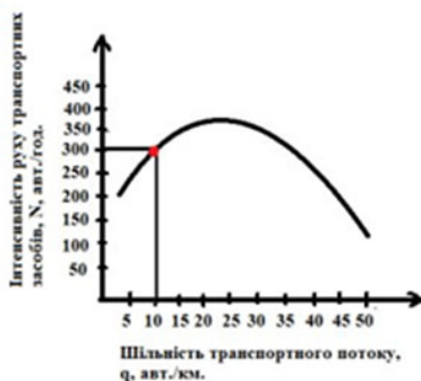
94. Об'єм товару в упаковці, вкладеного в комірку стелажа становить 4 м^3 , об'єм комірки стелажа 5 м^3 . Визначити коефіцієнт місткості стелажа.

95. Визначити тривалість знаходження автомобіля під навантаженням, якщо відомо, що вантажопідйомність автомобіля складає 8 тон, $\gamma = 0,95$, експлуатаційна продуктивність підйомно-транспортного механізму складає 30 тон/год, а робочий цикл – 80 сек.

96. Визначити величину вантажного фронту для автомобіля перед складом при східчастому розташуванні автомобілів при 5-ти вантажних постах. Мінімальна відстань від автомобіля до складу 0,2 м, мінімальна відстань від автомобіля, що рухається до межі проїзду, або автомобіля, що стоїть в сусідньому ряду 0,5 м. Кут, що утворюється автомобілями, які стоять на постах, з віссю проїзду складає 450. Габаритна довжина автомобіля – 8 м, а ширина – 2,5 м.

97. Підйомно-транспортного механізму 25 т/год;
коефіцієнт використання робочого часу 0,80.

98. Знайдіть швидкість руху транспортного потоку в позначеній точці на графіку, якщо відомі його інтенсивність та швидкість руху.

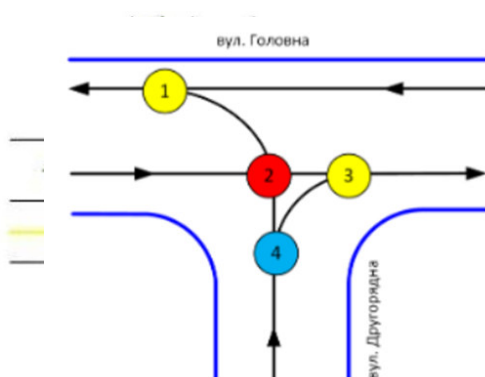


99. Автомобіль рухається зі швидкістю 100 км/год, по дорозі в умовах недостатньої видимості. Скільки потребується часу для виконання вимог ПДР при виникненні перешкоди руху, якщо видимість дороги складає 0,30 км?

100. Чому дорівнюватиме коефіцієнт пригод (ДТП/млн авт.) для ділянки концентрації ДТП? Довжина ділянки – 2 км, середньорічна добова інтенсивність руху за попередній рік спостереження – 60 тис. авт./доб., кількість ДТП із загиблими та/або травмованими за рік спостереження – 10 од.

101. Яка довжина динамічного габариту, якщо довжина автомобіля – 4 м, відстань, на якій водій реагує на перешкоду – 7 м, величина гальмівного шляху автомобіля – 8 м, швидкість руху автомобіля – 15 м/с, час, за який водій реагує на перешкоду та приймає рішення про гальмування – 0,8 с?

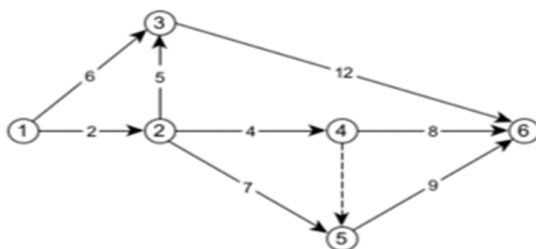
102. Розрахуйте складність (умовну небезпеку) даного перетину – М за методикою п'ятибальної системи оцінки вузла



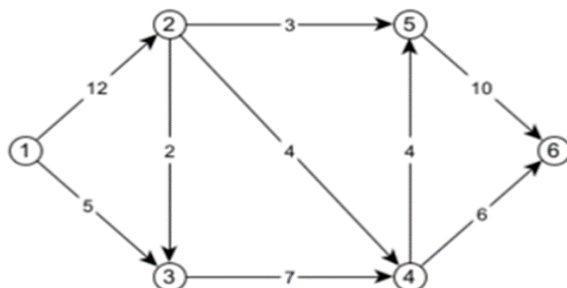
103. Визначити небезпеку перехрестя за п'ятибальною шкалою оцінки, враховуючи подану схему розміщення конфліктних точок.

104. При русі автомобіля в тему пору доби видимість дороги складає 200 м. Яка можлива максимальна швидкість руху автомобіля, якщо час реакції водія на перешкоду складає 2 с, час гальмування 8 с?

105. Знайдіть термін виконання комплексу робіт заданого мережевого графіка, на якому події позначені кружечками, а тривалість виконання робіт (у днях) зазначена на дугах.



106. Знайдіть максимальний потік у заданій транспортній мережі (числа на дугах позначають їх пропускну спроможність).



107. Визначити кількість автомобілів, які ритмічно можуть працювати на лінії і обслуговуватись навантажувально-розвантажувальним пунктом, що складається з 6-ти постів, якщо тривалість обороту автомобіля складає 3 год, а інтервал руху складає між автомобілями 30 хвилин.

108. Визначити коефіцієнт використання площі, коефіцієнт використання місткості та коефіцієнт обороту трьохповерхового складу за місяць (30 днів), якщо відомо що загальна площа складу складає 300 м^2 , а зайнята вантажем – 250 м^2 . На даний момент на складі зберігається 9000 тонн вантажу, а максимальна вмістимість складу 11000 тонн. Навантаження на підлогу складає на першому поверсі $3,0 \text{ т/м}^2$; другому – $1,8 \text{ т/м}^2$; третьому – 1 т/м^2 . Кількість вантажу, яка прибула на склад за місяць складає 1500 тонн, а відправлена – 1300 тонн.

109. По нижченаведеній структурно-часовій таблиці комплексу робіт визначити мінімально-можливий термін його виконання.

Робота	Опирається на роботи	Час виконання
a_1	—	5
a_4	a_1	15
a_5	a_2	10
a_6	a_3	5
a_2	—	10
a_7	a_4	5
a_8	a_5	5
a_9	a_6	5
a_3	—	15

110. Визначити кількість навантажувально-розвантажувальних постів на постійно діючому навантажувально-розвантажувальному пункті, якщо сумарна інтенсивність вантажообороту складає 40 т/год; на пункті працює 2 автомобілі, коефіцієнт нерівномірності подачі автомобілів під навантаження-розвантаження 1,1; середня технічна продуктивність.

IV. ПОРАДИ ЗДОБУВАЧАМ ОСВІТИ, ЯКІ ГОТУЮТЬСЯ ДО ЄДКІ

Підготовка до Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ) зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» потребує ретельного та систематичного підходу, оскільки цей іспит є обов'язковою частиною атестації для здобувачів вищої освіти, що дозволяє оцінити рівень їхніх знань, умінь та компетентностей.

Об'єктом вивчення в ЄДКІ є комплекс тем з транспортних технологій, логістики, вантажознавства, безпеки на транспорті та інших ключових галузевих питань.

Загальні поради для підготовки

1. Ознайомтеся з програмою ЄДКІ.

Перелік тем і питань іспиту можна знайти на навчальній платформі Moodle в розділі «Підготовка до ЄДКІ». Програма охоплює сім основних розділів, які включають законодавчу базу, вантажознавство, логістику, взаємодію видів транспорту, транспортно-експедиторську діяльність, основи теорії транспортних процесів і систем, транспортні засоби та інфраструктуру, організацію перевезень та управління на транспорті, а також питання безпеки на транспорті.

2. Користуйтеся освітнім модулем для підготовки.

Наш освітній модуль містить тестові завдання, максимально наближені до реального формату іспиту. Виконуючи ці тести, ви зможете розрахувати свій результат, час виконання, а також оцінити, наскільки ви готові до реального іспиту. Регулярне проходження тестів допоможе вам звикнути до формату завдань та уникнути стресу в день іспиту.

3. Розподіліть час підготовки.

Підготуйте графік вивчення тем, враховуючи вагу кожного розділу в загальній програмі ЄДКІ (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Розподіл часу для підготовки до ЄДКІ

Розділ програми ЄДКІ	Рекомендований відсоток часу підготовки
Законодавча база у сфері транспортних технологій	16–20%
Вантажознавство	17–27%
Логістика, взаємодія видів транспорту та транспортно-експедиторська діяльність	10–14%
Основи теорії транспортних процесів і систем	6–10%
Транспортні засоби та інфраструктура	13–17%
Організація перевезень та управління на транспорті	13–17%
Безпека на транспорті	8–12%

Використання цього розподілу допоможе вам ефективніше засвоювати матеріал і підготуватися до складання ЄДКІ на високому рівні.

4. Зосередьтеся на ключових компетентностях.

Для успішного складання ЄДКІ необхідно оволодіти базовими професійними компетентностями, які формуються протягом навчання.

До них належать:

- ✓ знання законодавчої бази та нормативних актів у сфері транспортних технологій;
- ✓ вміння працювати з інформацією про види вантажів, вимоги до транспортування та зберігання;

- ✓ розуміння принципів логістики та взаємодії між різними видами транспорту;
- ✓ знання основ теорії транспортних процесів і систем;
- ✓ вміння організовувати перевезення, планувати маршрути та управляти транспортними процесами;
- ✓ забезпечення безпеки на транспорті.

5. Дотримуйтеся принципів складання ЄДКІ.

Екзамен проводиться з урахуванням основних принципів: академічної доброчесності, об'єктивності, прозорості, нетерпимості до корупційних діянь, інтеграції у міжнародний освітній простір та єдності методики оцінювання результатів. Дотримання цих принципів допоможе забезпечити справедливе оцінювання знань та компетентностей.

6. Зосередьтеся на практичному застосуванні знань.

Єдиний кваліфікаційний іспит перевіряє не лише знання теоретичного матеріалу, але й уміння застосовувати його в реальних ситуаціях. Особливу увагу приділіть розділам, які стосуються організації перевезень, управління транспортними процесами та забезпечення безпеки. Підготовка на прикладах практичних ситуацій допоможе вам краще зрозуміти, як застосовувати знання в професійній діяльності.

Чи можливо підготуватись самостійно до Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ)?

Самостійна підготовка до Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ) вимагає організованості та системності. Щоб ефективно підготуватися, спершу ознайомтеся з вимогами до іспиту та складіть перелік тем, які потрібно опанувати, наприклад, транспортні технології, логістика, безпека на транспорті тощо.

Методичні поради до самостійної підготовки здобувачів

Етапи	Послідовність проходження етапів
Аналіз вимог і планування	✓ Ознайомтеся зі стандартами підготовки та структурою іспиту. ✓ Складіть детальний план підготовки, розподіливши матеріал на тематичні блоки. ✓ Використовуйте графік із чіткими дедлайнами для кожного етапу, щоб залишити достатньо часу на повторення та тестування.
Вибір джерел інформації	✓ Опрацюйте підручники та навчальні посібники, рекомендовані викладачами. ✓ Використовуйте онлайн-курси, відеолекції, інтерактивні платформи та фахову літературу для розширення розуміння сучасних тенденцій. ✓ Читайте наукові статті та огляди новітніх транспортних технологій, які можуть бути корисними для відповідей на питання ситуативного характеру
Систематизація матеріалу	✓ Ведіть конспекти, виділяючи основні тези, формули, графіки та таблиці для швидкого повторення. ✓ Структуруйте матеріал за логічною послідовністю, наприклад: загальні теоретичні основи → прикладні аспекти → практичні завдання.
Практичне закріплення знань	✓ Регулярно розв'язуйте тестові завдання з минулих років або аналогічні за складністю. ✓ Практикуйте ситуативні завдання та розв'язання кейсів, що допомагають розуміти реальні виклики у транспортній галузі. ✓ Використовуйте методи активного повторення: складання карток із запитаннями, самостійне опитування чи навчання в групах
Аналіз та корекція	✓ Після кожного тесту аналізуйте допущені помилки, визначайте слабкі місця та повертайтеся до повторення складних тем. ✓ Використовуйте контрольні списки, щоб перевірити прогрес у засвоєнні всіх необхідних компетенцій.

Структуруйте матеріал на блоки та підрозділи для кращого засвоєння кожного аспекту і розподіліть час на кожен тему в графіку навчання, використовуючи метод «помідор» (25 хвилин роботи, 5 хвилин відпочинку) для підтримки концентрації.

Різноманітність джерел інформації може бути корисною: користуйтеся підручниками, методичними матеріалами, онлайн-курсами та відеолекціями, які охоплюють теми іспиту, а також читайте фахові статті

для розширення знань про нові тенденції та технології. Під час вивчення матеріалу робіть конспекти та виділяйте ключові моменти, що допоможе систематизувати знання. Регулярно працюйте з тестами для самоперевірки, щоб звикнути до формату питань, і приділяйте особливу увагу точності використання фахової термінології.

Практика допоможе краще закріпити знання: розв'язуйте вправи і задачі у форматі іспиту, а також залучайте реальні приклади з галузі, щоб зрозуміти застосування теоретичних знань на практиці. Після кожного етапу перевіряйте свої знання, аналізуйте помилки і працюйте над ними, особливо після тестування. Ставте перед собою конкретні цілі на кожному етапі та заохочуйте себе за досягнення, зберігаючи дисципліну й слідкуючи за графіком.

Не соромтеся звертатися за допомогою – обговорюйте складні теми з одногрупниками чи звертайтеся до викладачів із запитаннями. Пам'ятайте про необхідність збалансованості між навчанням та відпочинком, оскільки перевтома знижує ефективність підготовки, а здоровий спосіб життя, збалансоване харчування і фізична активність підтримають енергію та концентрацію.

Самостійна підготовка сприяє розвитку дисциплінованості, самостійності та здатності до самоорганізації. Однак вона може виявитися складною через необхідність самостійного визначення ключових акцентів у матеріалі, а також відсутність постійної підтримки та зворотного зв'язку. Студенти з недостатньою базовою підготовкою або слабкими навичками тайм-менеджменту можуть зіткнутися з труднощами у виконанні всіх етапів.

Для тих, хто прагне отримати допомогу в підготовці до ЄДКІ, викладачі кафедри транспортних технологій пропонують ефективну методику підготовки до ЄДКІ, яка передбачає не тільки поглиблене опрацювання теоретичного матеріалу з акцентом на ключові аспекти іспиту та виконання практичних завдань, наближених до реальних умов, включаючи моделювання транспортних процесів. Насамперед це індивідуальна робота над слабкими сторонами студента та практичні поради та завдання, наближені до реальних умов іспиту.

Самостійна підготовка до ЄДКІ є реальною, але вимагає серйозних зусиль, чіткого планування та використання різноманітних джерел інформації. Для максимального успіху оптимальним є поєднання самостійної роботи з підготовкою під керівництвом викладачів, що забезпечить всебічне освоєння матеріалу і готовність до успішного складання іспиту.

V. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ЛІТЕРАТУРА

5.1. Нормативна база

1. Господарський кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> (дата звернення: 10.11.2024).
2. Про підприємництво : Закон України.
3. Про автомобільний транспорт : Закон України.
4. Цивільний кодекс України. Глава 64 «Перевезення». URL: https://ips.ligazakon.net/document/T030435?ed=2021_01_0 (дата звернення: 10.11.2024).
5. Митний кодекс України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T124495>. (дата звернення: 10.11.2024).
6. Про транспорт : Закон України від 10 листопада 1994 р. № 232/94-ВР. Із змінами, внесеними Законами України від 6 лютого 2024 року № 3563-ІХ та іншими.
7. Про автомобільний транспорт : Закон України від 5 квітня 2001 р. № 2344-ІІІ. Із змінами, внесеними Законами України від 5 червня 2024 року № 3778-ІХ та ін.
8. Про транспорт : Закон України. URL: <https://cutt.ly/Nb2i807> (дата звернення: 10.11.2024).
9. Про автомобільний транспорт : Закон України. URL: <https://cutt.ly/Pb2ooiI> (дата звернення: 10.11.2024).
10. Про відповідальність перевізників під час здійснення міжнародних пасажирських перевезень :

- Закон України. URL: <https://cutt.ly/Zb2olO3> (дата звернення: 10.11.2024).
11. Про перевезення небезпечних вантажів : Закон України. URL: <https://cutt.ly/Kb2oTtM> (дата звернення: 10.11.2024).
 12. ДСТУ 3649:2010. Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання.
 13. ДСТУ 4278:2012. Дорожній транспорт. Знаки номерні транспортних засобів. Загальні вимоги. Правила застосування.
 14. Система стандартів у галузі охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання ресурсів.

5.2. Навчально-методична література

1. Теоретичні і методологічні основи логістики транспортних і виробничих систем / Аулін В. В., Гриньків А. В., Лисенко С. В., Головатий А. О., Голуб Д. В. Кропивницький : Видавець Лисенко В.Ф., 2021. 503 с.
2. Балабанова Л. В., Германчук А. М. Логістика : підручник. Львів : Вид-во ПП «Магнолія 2006», 2013. 368 с.
3. Логістика : навч. посіб. / Безугла Л. С., Юрченко Н. І., Ільченко Т. В., Пальчик І. М., Воловик Д. В. Дніпро : Пороги, 2021. 252 с.
4. Взаємодія видів транспорту : навч. посіб. / Березовий М. І., Болвановська Т. В., Малашкін В. В., Боричева С. В., Стехін П. І., Перепічко М. Є. Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, 2023. 204 с. DOI: 10.15802/978-617-8314-47-7.

5. Взаємодія видів транспорту: практикум / уклад.: Лямзін А. О., Український Є. О., Ніколаєнко І. В., Семченко Н. О. Київ : НАУ, 2022. 48 с.
6. Вільковський Є. К. Вантажознавство (вантажі, правила перевезень, рухомий склад). 2-е вид., перероб. і доп. Львів : «Інтелект - Захід», 2007. 496 с.
7. Організація та проектування логістичних систем : підручник / М. П. Денисенко, П. Р. Левковець, Л. І. Михайлова та ін. К. : Цент учбової літератури, 2019. 336 с.
8. Дмитриченко М. Ф. Основи теорії транспортних процесів і систем. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2009. 336 с.
9. Крикавський Є. В., Похильченко О. А., Фертш М. Логістика і управління ланцюгом поставок : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016. 514 с.
10. Кристопчук М. Є. Голотнюк М. В., Хітров І. О. Менеджмент технічної служби : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2012. 101 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1644> (дата звернення: 10.11.2024).
11. Кристопчук М. Є., Лобашов О. О. Приміські пасажирські перевезення. Харків : НТМТ, 2012. 224 с.
12. Лобашов О. О., Прасоленко О. В. Практикум з дисципліни «Організація дорожнього руху» : навч. посіб. / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х. : ХНАМГ, 2011. 221 с.
13. Організація та управління пасажирськими перевезеннями : підручник / Маруніч В. С., Шморгун Л. Г. та ін. ; за ред. доц. В. С. Маруніч, проф. Л. Г. Шморгуна. К. : Міленіум, 2017. 528 с.

14. Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика : підручник. К. : Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.
15. Міжнародні перевезення: теорія та практика : навч. посіб. : у 2 кн. / А. С. Галкін, В. П. Левада, Ю. А. Давідіч, Н. В. Давідіч, К. Є. Вакуленко. Харків. нац. ун-т міськ. госп. ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. Кн. 1. 182 с.
16. Оліскевич Мирослав. Організація автомобільних перевезень : у 2-х ч. : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. Ч. 1. *Вантажні перевезення*. 336 с. ISBN 978-966-941-084-9
17. Северин О. О., Вдовиченко В. О., Шуліка О. О. Вантажознавство : навч. посіб. / О. О. Северин, В. О. Вдовиченко, О. О. Шуліка. Харків : ХНАДУ, 2020. 241 с.
18. Системологія на транспорті : підручник : у 5 кн.) / під заг. ред. Дмитриченка М. Ф. Київ : Знання України, 2005.
19. Теорія та практика розвитку транспортної системи та об'єктів транспортної інфраструктури : монографія / В. М. Никончук, М. Є. Кристопчук, І. О. Хітров та ін. Луцьк : Вежа-Друк, 2024. 172 с.
20. Тітова Л. Л., Надточій О. В., Роговський І. Л. Технічне діагностування автотransпортних засобів : навч. посіб. Київ : НУБіП України, 2020. 432 с.
21. Турченко М. О., Швець М. Д., Кристопчук М. Є. Планування діяльності автотransпортного підприємства. Рівне : НУВГП, 2017. 367 с.

22. Турченко М. О., Швець М. Д., Кристопчук М. Є. Проектування транспортно-складських комплексів. Рівне : НУВГП, 2014. 190 с.
23. Формальчик Є. Ю., Олісевич М. С., Мاستикаш О. Л., Пельо Р. А. Технічна експлуатація та надійність автомобілів : навч. посіб. Львів : Афіша, 2004. 492 с.
URL:
https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2021/Fornalchik_2004_492.pdf (дата звернення: 10.11.2024). (наведено елементи математичної статистики та застосування її у визначенні показників надійності автомобілів).
24. Хітров І. О., Кристопчук М. Є., Никончук В. М. Експлуатаційні властивості транспортних засобів : навч. посіб. Рівне : НУВГП. 176 с.
25. Янчук М. Б., Соловйова О. О., Савченко Л. В. Взаємодія видів транспорту в мультимодальних системах : підручник. К. : НАУ, 2021. 220 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Міцнісні характеристики елементів кузова автомобіля згідно стандарту EN 12642



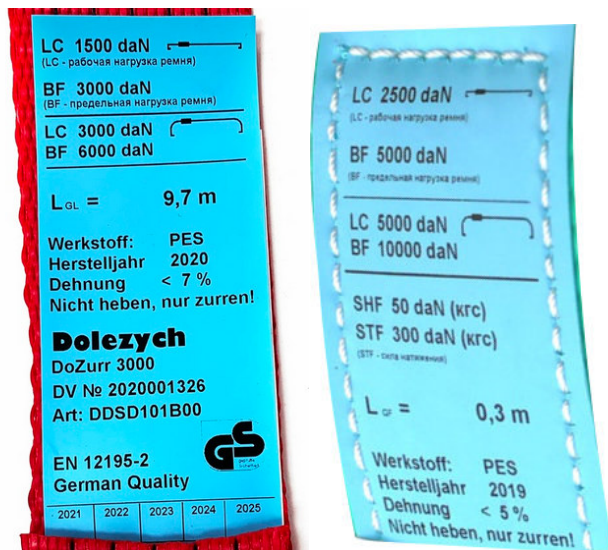
Додаток Б

Транспортер для вимірювання кута α



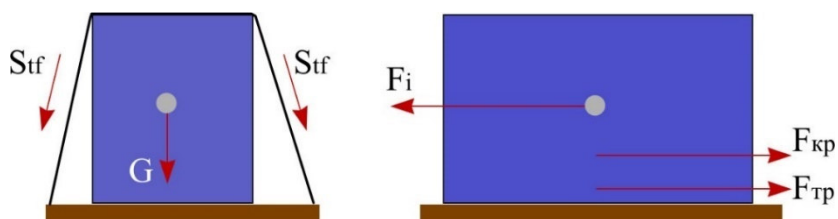
Додаток В

Типове зображення бирки (паспорт) ремня



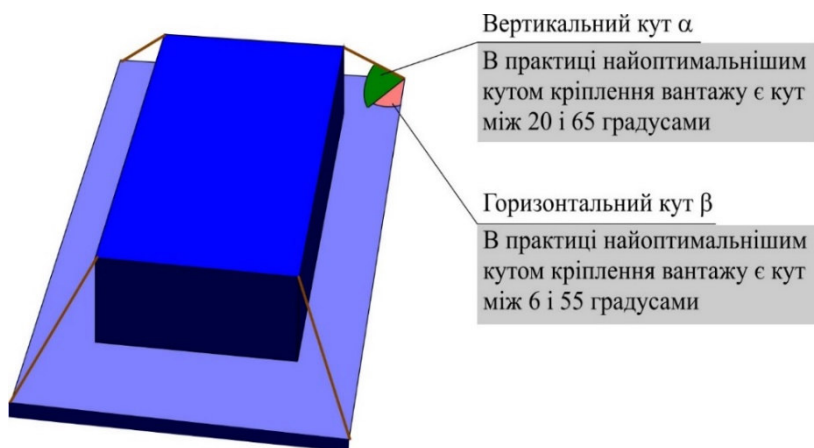
LC – кріпильна здатність (робоче навантаження);
 BF – максимальне навантаження; L_{GL} – довжина ремня;
 STF – сила попереднього натягу ремня; матеріал – PES
 (волокна поліестру), PA (волокна поліаміду), PP – волокна
 поліпропілену; розтягування: менше 7%;
 Стандарт EN 12195-2; Бренд: Dolezych

Розподіл сили при кріпленні методом поперечного
оперізування:



F_i – сила інерції; $F_{кр}$ – додаткова сила тертя, створена
кріпильними елементами; $F_{тр}$ – сила тертя; G – вага вантажу;
 Stf – характеристика ременя (паспорт ременя)

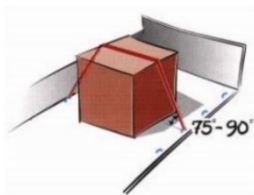
Кріплення вантажу за допомогою розтяжок
(метод силової фіксації)



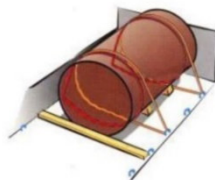
Прямий силовий метод

Кріплення за допомогою прямих розтяжок

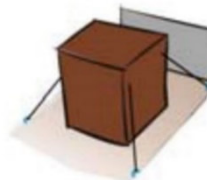
Оперізування зверху



Петельні розтяжки



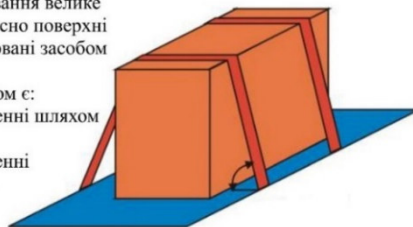
Перехресні розтяжки



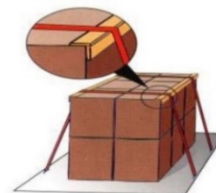
При застосуванні оперізування велике значення мають кути відносно поверхні вантажного відсіку, створювані засобом кріплення.

Оптимальним кутом є:

- 35-90 градусів при кріпленні шляхом накладання;
- 20-65 градусів при кріпленні перехресними розтяжками.

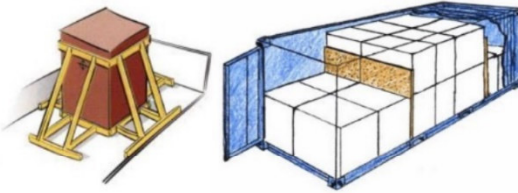


Бічна рейка



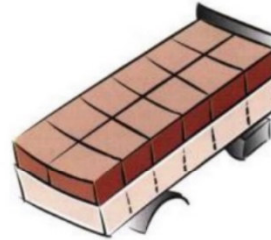
Методика, що враховує форму вантажу

блокування
(фіксація, притиск)



Блокування ґрунтується на знерухомленні (виключенні можливості переміщення) упаковок за допомогою конструкції або допоміжного обладнання. воно застосовується при перевезенні вантажів у твердій упаковці

блочне кріплення

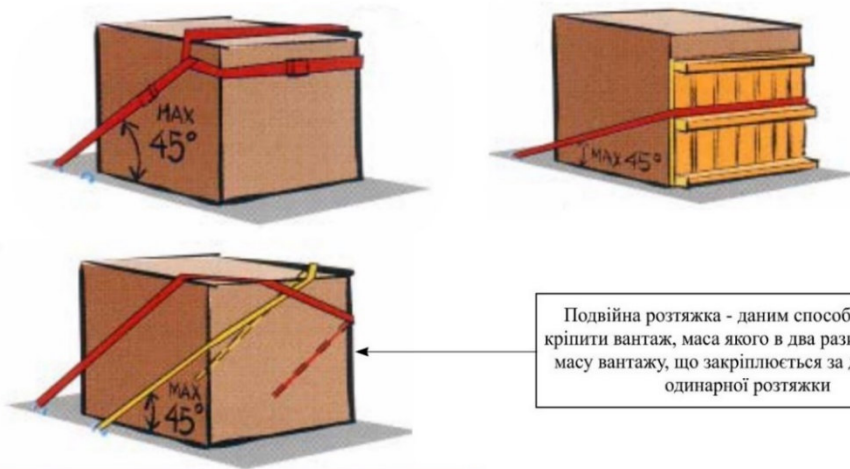


Блочне кріплення передбачає, що вантаж кріпиться в першу чергу за рахунок його упору на конструктивні елементи і в меншій мірі на блокувальні конструкції та спорядження

Комбінований силовий метод

кріплення за допомогою збірних розтяжок

фронтальне кріплення, так зване спрингове кріплення (spring lashing)



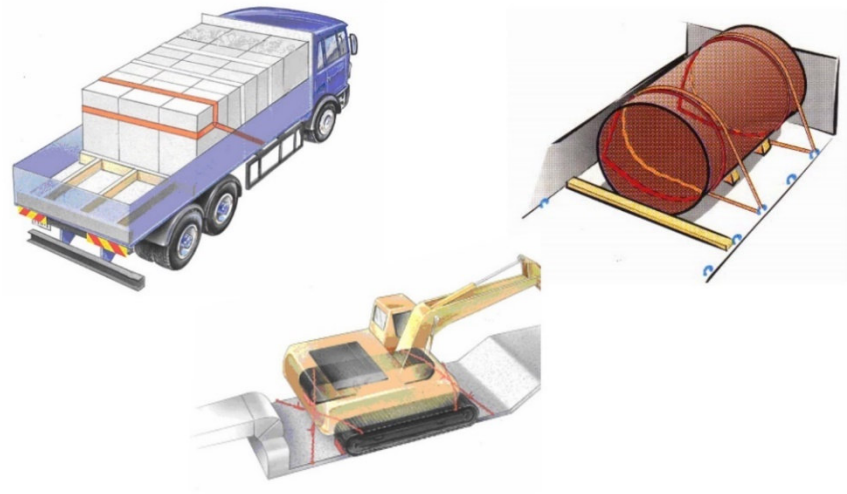
Подвійна розтяжка - даним способом можна кріпити вантаж, маса якого в два рази перевищує масу вантажу, що закріплюється за допомогою одинарної розтяжки

Максимально допустимий кут між розтяжкою та підлогою платформи повинен складати 45 градусів

Додаток И

Способи кріплення вантажів

Змішані методи

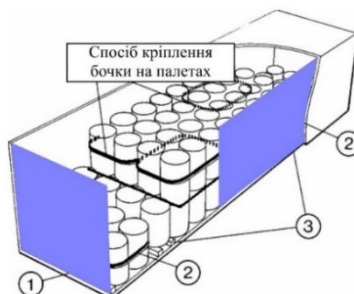


Додаток К



УВАГА:

максимальна місткість бочки - 450 л або 400 кг
пластмасові бочки можуть вкладатися штабелями



Бочки розміщують рівномірно і щільно на поверхні палети.

На палету кладеться плита та захищаємо край вантажу.

Вантаж закріплюється в поперечному напрямку шляхом утримування або зв'язування.

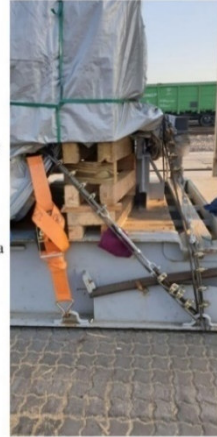
Між вантажем і підлогою розміщуємо прокладки, що збільшують тертя, або дерев'яні напрямні.

Бочки спираються на передню стіну - по дві палети у секції. Кожна секція складається з двох палет і закріплюється за допомогою як мінімум однією розтяжкою, яка оперізує секцію зверху.

При вкладанні штабелями верхній ряд вантажу повинен бути захищений від усунення або падіння

Притискні троси (EN 12195-1:2010)

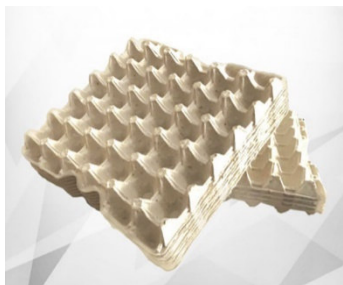
Троси – сталеві або синтетичні



Приклади складної тари



Приклади тари за методами виготовлення та деякими
класифікаційними ознаками



Приклади нерозбірної тари



Приклади розбірної тари



Приклади тари для хімічних продуктів



Приклади нестандартної тари



Навчальне видання

*Никончук Вікторія Миколаївна
Хітров Ігор Олександрович
Пашикевич Світлана Михайлівна
Козак Світлана Володимирівна
Сорока Валерій Степанович
Швець Микола Дмитрович
Дорощук Вікторія Олександрівна*

КОМПЛЕКСНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ

Навчальний посібник

Технічний редактор

Галина Сімчук

Підписано до друку 05.08.2025 р. Формат 60×84 ¹/₁₆.
Ум.-друк. арк. 26,4. Обл.-вид. арк. 27,7.
Тираж 100 прим. Зам. № 5675.

*Видавець і виготовлювач
Національний університет
водного господарства та природокористування
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028.*

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції
РВ № 31 від 26.04.2005 р.*