

Економіка+Економічна кібернетика_ДВ_2025

Основний рівень

1. Що із наведеного викличе зростання попиту на вершкове масло?
 - а. зростання цін на маргарин
 - б. зменшення покупців вершкового масла
 - в. підвищення цін на вершкове масло
 - г. зростання цін на одяг
2. Якщо галузь прибуткова, то на ринку з'являються нові фірми. Це буде відображено на графіку:
 - а. зміщенням кривої попиту праворуч
 - б. зміщенням кривої пропозиції праворуч
 - в. зміщенням кривої пропозиції ліворуч
 - г. зміщенням кривої попиту ліворуч
3. Найбільш вірогідним є падіння пропозиції учнівських зошитів внаслідок:
 - а. зниження доходів споживачів
 - б. підвищенням цін на блокноти
 - в. очікування зниження цін на канцтовари
 - г. підвищення ціни на папір
4. Якщо одночасно зростають попит і пропозиція на ринку певного товару, то:
 - а. одночасно зростають рівноважна ціна та рівноважна кількість
 - б. рівноважна ціна та рівноважна кількість не змінюються
 - в. рівноважна ціна зростає, але вплив на рівноважну кількість не визначений
 - г. рівноважна кількість збільшується, але вплив на рівноважну ціну не визначений
5. Якщо уряд встановив ціну на хліб нижчу від рівноважної, то:
 - а. одночасно падають рівноважна ціна та рівноважна кількість
 - б. рівноважна ціна та рівноважна кількість не змінюються
 - в. рівноважна ціна зростає, але вплив на рівноважну кількість не визначений
 - г. рівноважна кількість зменшується, але вплив на рівноважну ціну не визначений
6. Виробнича потужність підприємства по виготовленню певної продукції визначається параметрами:
 - а. площею приміщення та кількістю персоналу
 - б. немає правильної відповіді
 - в. кількістю персоналу та продуктивністю обладнання
 - г. кількістю технологічного обладнання, його продуктивністю, часом роботи
7. Нематеріальний актив, вартість якого визначається як різниця між балансовою вартістю активів підприємства та його звичайною вартістю, що виникає в результаті використання кращих управлінських якостей, домінуючої позиції на ринку товарів (робіт, послуг), нових технологій тощо, називається:
 - а. гудвіл
 - б. опціон
 - в. ф'ючерс
 - г. дериватив
8. При складанні калькуляції витрати групуються за ознакою:

- а. основні, накладні
 - б. немає правильної відповіді
 - в. прямі, непрямі
 - г. трудові, матеріальні, грошові
9. Вхідний потенціал підприємства має такі складові:
- а. обсяг продукції та надання послуг
 - б. ресурси, енергія, інформація, підприємництво
 - в. матеріальні, трудові, фінансові ресурси, інформація
 - г. технічний та організаційний рівень виробництва
10. До факторів, що визначають виробничу потужність, відносяться:
- а. кількість устаткування (площі), фонд часу роботи устаткування, продуктивність устаткування
 - б. фактори технічного та організаційного рівня виробництва
 - в. продуктивність праці, продуктивність устаткування
 - г. виробнича програма.
11. Структура асортименту продукції - це:
- а. склад та співвідношення між товарами, які утворюють асортиментну гаму підприємства
 - б. склад товарів, які утворюють асортиментну гаму
 - в. перелік продукції однакового призначення
 - г. більш деталізована товарна класифікація
12. Номенклатура продукції підприємства - це:
- а. перелік передбачених для виготовлення видів продукції
 - б. співвідношення окремих виробів у їх загальному обсязі
 - в. перелік видів продукції, які підприємство зняло з виробництва
 - г. всі відповіді невірні
13. Основними складовими основного капіталу підприємства є:
- а. основні то оборотні фонди
 - б. основні фонди та оборотні кошти
 - в. оборотні кошти, нематеріальні активи, довгострокові фінансові вкладення
 - г. основні фонди, нематеріальні активи, довгострокові фінансові вкладення
14. Виробнича структура основних фондів підприємства відображає:
- а. склад і співвідношення основних фондів відносно ролі і функцій у технологічному процесі
 - б. склад і співвідношення основних фондів між їх активною та пасивною частками
 - в. склад і співвідношення основних фондів між їх групами за віком
 - г. склад і співвідношення основних фондів за їх призначенням
15. Під нематеріальними активами розуміють:
- а. засоби праці, які функціонують у виробництві довше одного року, мають вартість понад установлений ліміт
 - б. умовну вартість об'єктів промислової та інтелектуальної властивості, а також інших майнових прав, які визначаються об'єктом права власності конкретного підприємства (господарства)
 - в. предмети, що служать менше одного року, незалежно від їх вартості
 - г. тільки наукові дослідження
16. Відновна вартість основних засобів дорівнює:

- а. фактичній сумі витрат підприємства на придбання, транспортування, монтаж, побудову і спорудження основних засобів
 - б. первісній вартості за вирахуванням зносу
 - в. витратам на створення, будівництва, придбання, транспортування і монтаж даного предмету основних засобів у сучасних умовах, за діючими цінами на момент переоцінки
 - г. вартості, за якою основні фонди відображаються на балансі підприємства
17. Балансова вартість основних засобів визначається на рівні:
- а. їх залишкової вартості
 - б. їх первісної вартості
 - в. їх відновлюваної вартості
 - г. немає правильної відповіді
18. Балансова вартість нематеріальних активів визначається на рівні:
- а. первісної вартості
 - б. залишкової вартості
 - в. первісної вартості з урахуванням індексації
 - г. відновлюваної вартості
19. Розрахунок амортизаційних відрахувань методом залишку, що зменшується, передбачає:
- а. нарахування амортизації відповідно до норм амортизації рівномірно, на протязі нормативного строку служби
 - б. здійснення значної частки амортизаційних відрахувань в перший рік використання основних фондів (до 30%)
 - в. нарахування амортизації на підставі залишкової вартості
 - г. нарахування амортизації на підставі строку корисної служби основних засобів
20. Процес прискореної амортизації основних засобів включає:
- а. начислення амортизації за сумою цифр числа років експлуатації основних фондів
 - б. начислення амортизації відповідно до норм амортизації рівномірно, протягом нормативного строку служби
 - в. засіб формування процесу накопичення капіталу, прискорення оновлення та модернізації машин і устаткування з метою підвищення конкурентоспроможності на світових ринках
 - г. начислення амортизації на підставі балансової вартості основних засобів
21. Коефіцієнт оновлення основних засобів підприємства розраховується на підставі:
- а. середньорічної вартості основних засобів
 - б. вартості основних засобів на початок року
 - в. залишкової вартості основних засобів
 - г. вартості основних засобів на кінець року
22. Фондовіддача розраховується на підставі:
- а. вартості основних фондів на початок року
 - б. середньорічної вартості основних фондів
 - в. середньорічної вартості пасивної частки основних фондів
 - г. вартості основних фондів на кінець року
23. Коефіцієнт екстенсивного використання основних фондів відображає:
- а. загальну ефективність використання основних фондів
 - б. ефективність використання устаткування відносно часу
 - в. ефективність використання устаткування відносно його потужності
 - г. рух основних фондів

24. Фондомісткість розраховується на підставі:
- а. обсягу товарної продукції
 - б. обсягу готових виробів
 - в. обсягу випущеної продукції
 - г. обсягу готових виробів та напівфабрикатів
25. Коефіцієнт вибуття основних фондів розраховується на підставі:
- а. вартості основних фондів на кінець року
 - б. середньорічної вартості основних фондів
 - в. залишкової вартості
 - г. вартості основних фондів на початок року
26. Основними складовими оборотного капіталу підприємства є:
- а. оборотні кошти, нематеріальні активи
 - б. короткострокові та довгострокові фінансові вкладення
 - в. оборотні кошти та короткострокові фінансові вкладення
 - г. нематеріальні активи та короткострокові фінансові вкладення
27. Які з джерел утворення оборотних коштів відносяться до власних?
- а. емісія цінних паперів
 - б. короткострокові кредити
 - в. довгострокові кредити
 - г. статутний фонд, прибуток, амортизаційний фонд
28. До споруд із перелічених об'єктів основних фондів належать:
- а. адміністративний корпус
 - б. критий перехід між обробним і складальним цехом
 - в. приміщення матеріального складу
 - г. водопровід обробного корпусу підприємства
29. Швидкість обороту обігових коштів залежить від:
- а. тривалості виробничого циклу
 - б. структури витрат на виробництво
 - в. обсягу випущеної продукції
 - г. організації праці на підприємстві
30. Основними показниками оборотності оборотних коштів є:
- а. середньорічний залишок оборотних коштів
 - б. коефіцієнт продуктивності
 - в. тривалість одного обороту
 - г. коефіцієнт оборотності
31. При скороченні тривалості кожного обороту кількість обертів:
- а. зменшується
 - б. не змінюється
 - в. зменшується або збільшується
 - г. збільшується
32. До нормованих оборотних коштів належать:
- а. гроші у касі та на банківських рахунках
 - б. виручка від реалізації

- в. виробничі запаси, готова продукція на складі, залишки незавершеного виробництва
 - г. дебіторська заборгованість, несплачена продукція
33. Транспортний запас охоплює оборотні кошти, які:
- а. відволікаються з моменту сплати рахунків постачальника і до прибуття вантажу на склад одержувача
 - б. знаходяться на складі підприємства
 - в. забезпечують матеріалами виробництво в разі перевищення фактичних строків поставки матеріалів проти планових
 - г. немає правильної відповіді
34. Максимальний поточний запас розраховується на підставі:
- а. середньодобового календарного споживання матеріалів
 - б. середньодобового споживання матеріалів у робочі дні
 - в. максимального календарного споживання матеріалів
 - г. мінімального календарного споживання матеріалів
35. Норматив оборотних коштів на незавершене виробництво розраховується на підставі:
- а. тільки тривалості виробничого циклу
 - б. тривалості виробничого циклу та коефіцієнту зростання витрат
 - в. собівартості реалізованої продукції
 - г. собівартості товарної продукції
36. Коефіцієнт зростання витрат розраховується на підставі:
- а. лише поточних витрат
 - б. лише витрат на сировину та матеріали
 - в. лише сукупних витрат на виробництво
 - г. суми одноразових витрат та половини поточних витрат
37. Норматив готової продукції на складі розраховується на підставі:
- а. поточних витрат
 - б. виробничої собівартості та середньодобового випуску продукції
 - в. сукупних витрат
 - г. половини поточних витрат
38. Продуктивність праці розраховується на підставі:
- а. обсягу реалізованої продукції
 - б. обсягу товарної продукції
 - в. обсягу незакінченого виробництва
 - г. обсягу валової продукції
39. Відрядна оплата праці визначається:
- а. на підставі посадових окладів
 - б. на підставі розцінок за виконані роботи та відомості про виробіток
 - в. на підставі відпрацьованого часу і тарифної ставки за годину
 - г. на підставі розцінок за виконані роботи та відпрацьованого часу
40. Тарифна сітка - це шкала, яка складається з:
- а. тарифних розрядів і тарифних коефіцієнтів
 - б. лише тарифних коефіцієнтів
 - в. лише тарифних розрядів
 - г. тарифних розрядів і тарифних ставок

41. Відрядно-прогресивна система оплати праці передбачає:
- а. оплату праці з урахуванням премії
 - б. оплату праці за кількома розцінками
 - в. оплату праці лише за однією розцінкою
 - г. оплату праці залежно від відпрацьованого часу робітників
42. Посадовий оклад — це:
- а. сума тарифної частки заробітної плати та доплат до неї
 - б. сума тарифної частки заробітної плати з урахуванням премій
 - в. абсолютний розмір заробітної плати, установлений відповідно до посади за штатним розкладом
 - г. немає правильної відповіді
43. За способом включення елементів затрат в об'єкт обліку і калькуляції затрати поділяються на:
- а. прямі, непрямі
 - б. трудові, матеріальні, грошові
 - в. основні, накладні
 - г. змінні, умовно-постійні
44. У складі матеріальних затрат відображаються:
- а. платежі по обов'язковому страхуванню майна
 - б. вартість напівфабрикатів та комплектуючих, які входять до складу продукції, яка випускається
 - в. знос нематеріальних активів
 - г. витрати на утримання та обслуговування устаткування
45. За характером зв'язку з обсягами виготовлення продукції затрати поділяються на:
- а. прямі, непрямі
 - б. одиничні, комплексні
 - в. змінні, постійні
 - г. основні, накладні
46. До непрямих витрат належать:
- а. затрати на оплату праці основних робітників
 - б. затрати на сировину та матеріали
 - в. затрати на утримання та обслуговування устаткування, з допомогою якого виготовляється конкретний вид продукції
 - г. амортизація основних фондів та нематеріальних активів
47. До постійних витрат належать:
- а. основна заробітна плата основних робітників
 - б. затрати на сировину та матеріали
 - в. затрати на напівфабрикати та комплектуючі
 - г. загальногосподарські витрати
48. Приріст витрат, що пов'язаний з випуском додаткової одиниці продукції - це:
- а. сукупні витрати
 - б. граничні витрати
 - в. змінні витрати
 - г. умовно-постійні витрати
49. Паливо на технологічні цілі належить до:

- а. прямих витрат
- б. накладних витрат
- в. граничних витрат
- г. непрямих витрат

50. Кошторис витрат на виробництво складається на підставі:

- а. групування затрат за економічними елементами
- б. групування затрат за статтями калькуляції
- в. розподілу затрат на основні та накладні
- г. розподілу затрат на прямі та непрямі

51. Момент (термін), коли підприємство має досягти порога рентабельності, розраховується на підставі:

- а. фактичного обсягу реалізації та фактичної ціни реалізації
- б. критичного обсягу реалізації та фактичної ціни реалізації
- в. критичного та фактичного обсягів реалізації
- г. критичного обсягу реалізації

52. Прибуток від реалізації :

- а. виручка від підприємницької діяльності
- б. дохід від підприємницької діяльності
- в. виручка від реалізації продукції за мінусом повної собівартості
- г. додатковий продукт у грошовому вираженні

53. Рентабельність - це показник, який характеризує:

- а. відносну дохідність або прибутковість
- б. розмір прибутку
- в. ефективність використання засобів виробництва
- г. ефективність зниження виробничих витрат

54. Ознаки, за якими підприємства відносять до групи малих підприємств:

- а. розмір статутного фонду
- б. розмір отриманого прибутку
- в. чисельність працюючих та розмір валового доходу за рік
- г. величина валового обороту підприємства за рік

55. Пасив балансу:

- а. характеризує певні фінансові пропорції
- б. відображає наявність і використання коштів на певну дату
- в. показує напрямки розміщення коштів (капіталу)
- г. характеризує джерела коштів (капіталу)

56. Довгострокові боргові зобов'язання - це ті, які:

- а. погашаються в межах року
- б. погашаються за півроку
- в. погашаються не раніше ніж за рік від дати складання балансу
- г. погашаються в межах 9 місяців

57. До короткострокових пасивів належать:

- а. заборгованість за майно в оренді
- б. дебіторська заборгованість
- в. короткострокові кредити

г. кредиторська заборгованість: за одержані товари, аванси, видані векселі, за розрахунками по оплаті праці, виплаті податків тощо

58. До запозиченого капіталу належать:

- а. резервний фонд
- б. спеціальні фонди та цільове фінансування
- в. довгострокові та короткострокові боргові зобов'язання
- г. емісія цінних паперів

59. Вихідний потенціал підприємства представлений:

- а. обсягом випущеної продукції та надання послуг
- б. обсягом реалізованої продукції
- в. обсягом наявних ресурсів
- г. обсягом робіт промислового характеру

60. За формами власності всі підприємства можна поділити наступні групи:

- а. головні, дочірні, асоційовані, філіали
- б. кооперативні, орендні, господарські товариства
- в. концерни, консорціуми, холдингові компанії, корпорації
- г. приватні, колективні, державні

61. Залишкова вартість основних засобів дорівнює:

- а. первісній вартості за вирахуванням зносу
- б. фактичній сумі витрат підприємства на придбання, транспортування, монтаж, побудову і спорудження основних засобів
- в. вартості, за якою всі основні фонди відображаються на балансі підприємства
- г. вартості основних засобів у сучасних умовах за діючими цінами

62. Коефіцієнт інтенсивного використання основних фондів відображає:

- а. загальну ефективність використання основних фондів
- б. ефективність використання устаткування відносно часу
- в. ефективність використання устаткування відносно його продуктивності
- г. рух основних фондів

63. Фондоозброєність розраховується на підставі:

- а. вартості основних фондів на початок періоду
- б. вартості основних фондів на кінець періоду
- в. залишкової вартості основних фондів
- г. середньорічної вартості основних фондів

64. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів розраховується на підставі:

- а. обсягу випущеної продукції
- б. обсягу реалізованої продукції або її собівартості
- в. залишків нереалізованої продукції
- г. залишків незакінченого виробництва

65. До накладних витрат належать:

- а. загальногосподарські витрати
- б. затрати на сировину та матеріали
- в. затрати на утримання та обслуговування технологічного устаткування
- г. затрати на паливо для технологічних цілей

66. Амортизаційна вартість – це:

- а. сума первісної та залишкової вартості
- б. різниця між первісною та залишковою вартістю
- в. різниця між первісною та ліквідаційною вартістю
- г. сума первісної та ліквідаційної вартості

67. Обсяг нематеріальних активів формує:

- а. необоротні активи підприємства
- б. основний капітал підприємства
- в. оборотні фонди підприємства
- г. оборотний капітал підприємства

68. Поняття "валовий прибуток", означає:

- а. виручку, яку отримали внаслідок продажу продукції
- б. грошову масу, яка дорівнюється вартості товару
- в. різницю між обсягом реалізованої продукції в грошовому виразі (без ПДВ та акцизу) та її собівартістю
- г. чистий дохід підприємства

69. Показник "фондовіддача", характеризує:

- а. обсяг товарної продукції, який приходить на 1 грошову одиницю основних виробничих фондів
- б. обсяг основних фондів на 1 грошову одиницю реалізованої продукції
- в. рівень технічної озброєності виробництва
- г. немає правильної відповіді

70. Товариство, статутний фонд якого поділений на частки, і засновники якого несуть відповідальність у розмірі своїх внесків, називається:

- а. повним товариством
- б. товариством з додатковою відповідальністю
- в. командитним товариством
- г. товариством з обмеженою відповідальністю

71. До змінних відносяться витрати, розмір яких:

- а. змінюється в залежності від тривалості роботи підприємства
- б. змінюється в залежності від обсягу виробництва
- в. змінюється в перерахунку на одиницю продукції
- г. підвищується у зв'язку з інфляцією

72. Сукупність економічно однорідних витрат називається:

- а. калькуляційною статтею
- б. елементом витрат
- в. кошторисом
- г. калькуляцією

73. Статутний фонд товариства з обмеженою відповідальністю поділений на:

- а. акції
- б. цінні папери
- в. внески
- г. окремі частини

74. Сукупність спеціальних знань та практичних навичок, що визначають ступінь підготовленості працівника до виконання функцій обумовленої складності, називається:

- а. кваліфікацією
- б. спеціальністю
- в. професією
- г. роботою

75. Сума, яку підприємство заплатило за придбання, монтаж та введення в експлуатацію об'єкта основних засобів, називається вартістю:

- а. ліквідаційною
- б. відновною
- в. залишковою
- г. первісною

76. Короткострокові боргові зобов'язання - це ті, які:

- а. погашаються в межах року;
- б. погашаються за півроку;
- в. погашаються не раніше ніж за рік від дати складання балансу;
- г. погашаються в межах 9 місяців.

77. Зростання залишків готової продукції на складах підприємства в кінці місяця відносно початку свідчить про:

- а. збільшення обсягів виробництва
- б. зменшення обсягів реалізації
- в. збільшення обсягів реалізації
- г. між наведеними показниками не існує прямого зв'язку

78. Коефіцієнт товарності вказує на:

- а. рівень продукції, що вироблена на даному підприємстві для подальшої реалізації, в загальному обсязі продукції
- б. рівень витрат підприємства щодо створення товарної продукції
- в. середню швидкість реалізації продукції підприємства
- г. немає вірної відповіді

79. Які виробничі процеси виконуються машинами під наглядом робітника:

- а. механізовані
- б. автоматизовані
- в. автоматичні
- г. ручні

80. Співвідношення кількості звільнених працівників з будь-яких причин до середньооблікової чисельності – це показник:

- а. частки окремих категорій працівників
- б. плинності кадрів
- в. продуктивності праці
- г. немає вірної відповіді

81. Спеціалістами вищої кваліфікації називають працівників:

- а. із середньою освітою та деяким практичним досвідом
- б. що обіймають певні посади, але не мають спеціальної освіти

- в. що мають наукові ступені і звання
 - г. з вищою спеціальною освітою та значним практичним досвідом
82. На підприємствах із значною тривалістю виробничого циклу:
- а. показники товарної та валової продукції практично тотожні
 - б. валова продукція підприємства є значно більшою за товарну
 - в. товарна продукція підприємства є значно більшою за валову
 - г. між наведеними показниками не існує прямого зв'язку
83. Розраховують наступні види рентабельності:
- а. розрахункову рентабельність
 - б. цехову рентабельність
 - в. загальновиробничу рентабельність
 - г. всі відповіді – не вірні
84. Спеціальність – це:
- а. вид трудової діяльності, здійснення якої потребує спеціальних знань
 - б. більш вузький різновид трудової діяльності в межах професії
 - в. сукупність спеціальних знань і практичних навичок, що визначають ступінь підготовленості працівника до виконання професійних функцій обумовленої складності
 - г. всі відповіді – вірні
85. Кожен підприємець під час прийняття рішення щодо того, що виробляти, для кого виробляти і як виробляти керується:
- а. інтересами суспільства
 - б. інтересами держави
 - в. власними інтересами
 - г. власними можливостями
86. Які суб'єкти господарювання не є юридичними особами?
- а. холдингові компанії
 - б. кооперативи
 - в. повні товариства
 - г. приватні особи
87. Підприємство як суб'єкт ринкової економіки:
- а. самостійно вирішує усі питання господарської діяльності
 - б. погоджує з органами влади ціни на придбання ресурсів
 - в. погоджує з органами держави напрямки використання прибутку
 - г. затверджує у відповідних органах норми витрат ресурсів
88. Цінний папір, який надає право власності на частку майна і прибутку акціонерного підприємства, – це...
- а. акції
 - б. облігації підприємств
 - в. компенсаційні сертифікати
 - г. приватизаційні сертифікати
89. Що не відноситься до принципів підприємницької діяльності:
- а. вільний вибір бажаного виду діяльності
 - б. самостійне формування програми діяльності

- в. вільне ціноутворення і розпорядження прибутком
- г. державне регулювання обсягів виробництва

90. До основних належать засоби виробництва:

- а. беруть участь у виробництві один цикл і переносять свою вартість на новий продукт повністю
- б. беруть участь у виробництві кількох циклів і переносять свою вартість на новий продукт повністю
- в. беруть участь у виробництві кількох циклів і переносять свою вартість на новий продукт частинами
- г. готова продукція та кошти в розрахунках і касі

91. Яка вартість основних виробничих засобів втрачається в результаті зношення:

- а. первісна вартість
- б. споживна вартість
- в. вартість і споживна вартість
- г. жодна не втрачається

92. Під моральним зносом основних фондів слід розуміти:

- а. втрату основними фондами споживчих властивостей внаслідок інтенсивного використання
- б. появу на ринку імпортних основних фондів аналогічного призначення
- в. втрату вартості основним фондами внаслідок появи на ринку дешевих або більш продуктивних аналогів
- г. матеріальний знос основних фондів, внаслідок чого вони перестають відповідати необхідним вимогам

93. Відмітьте, який з висловів є вірним:

- а. справедлива вартість основних засобів завжди є більшою від їхньої первісної вартості
- б. справедлива вартість основних засобів в більшості випадків дорівнює їхній ринковій вартості, що визначена експертами
- в. реальна вартість основних засобів завжди є вищою від їх справедливої вартості
- г. справедлива вартість основних засобів завжди є меншою від їхньої первісної вартості

94. Ліквідаційну вартість основного засобу визначають таким шляхом:

- а. вирахування суми зносу від первісної вартості основного засобу
- б. реалізації основного засобу після закінчення строку його використання
- в. реалізації основного засобу після закінчення строку його корисного застосування без витрат на реалізацію
- г. обміну основного засобу після переоцінки на новий засіб

95. Підприємство, в статутному фонді якого іноземна інвестиція становить 10 % відноситься до:

- а. спільного підприємства
- б. національного підприємства
- в. підприємства з іноземними інвестиціями
- г. іноземного підприємства

96. Коефіцієнт оновлення основних засобів визначають за відношенням:

- а. суми основних фондів на кінець року до їх вартості на початок року
- б. вартості вибулих основних засобів до суми всіх основних засобів на початок року
- в. введених за рік основних засобів до вартості всіх основних засобів на кінець року

г. вартості основних засобів, що надійшли протягом року, до первісної вартості всіх основних засобів на початок року

97. Коефіцієнт зносу основних засобів визначають за відношенням:

- а. суми зносу до середньорічної вартості основних фондів
- б. первісної вартості основних засобів за мінусом зношення до їх первісної вартості
- в. суми основних фондів на кінець року до вартості вибулих
- г. заново введених основних фондів за рік до вартості на кінець року

98. Ефективність використання основних фондів підприємства прямо характеризується показником:

- а. фондоозброєність
- б. фондозабезпеченість
- в. фондovіддача
- г. рівень рентабельності

99. Які показники характеризують рівень використання матеріальних ресурсів?

- а. матеріаломісткість продукції, матеріалovіддача
- б. питома вага накладних витрат у собівартості продукції
- в. амортизація будівель
- г. вартість офісного обладнання

100. Коефіцієнт матеріалovіддачі визначають відношенням:

- а. матеріальних витрат до валової продукції
- б. матеріальних витрат до чистої продукції
- в. валової продукції до матеріальних витрат
- г. товарної продукції до матеріальних витрат

101. Яка ознака лежить в основі поділу основних фондів на активну і пасивну частини?

- а. паспортна продуктивність
- б. рівень дохідності
- в. ступінь спрацьованості
- г. характер участі у виробничих процесах

102. Хто вперше запропонував розпізнати поняття “Економіка” і “Хрематистика”?

- а. А.Сміт
- б. Ксенофонт
- в. Платон
- г. Аристотель

103. Хто вперше ввів у науковий обіг поняття “Політична економія”

- а. А. Сміт
- б. Дж. Кейнс
- в. А. Монкретьєн
- г. А. Маршалл

104. Елементом теоретичної системи Ф.Кене є:

- а. Вчення про “невидиму руку”
- б. Вчення про чистий продукт
- в. Вчення про трудову вартість
- г. Вчення про додаткову вартість

105. До економічних поглядів У. Петті відноситься:
- а. Вчення про гроші, розподіл праці, активний протекціонізм
 - б. Вчення про ренту, ціну землі, позичковий процент
 - в. Вчення про граничну корисність, прибуток, граничну продуктивність
 - г. Вчення про додаткову вартість, капітал, ціну виробництва
106. Творцем економічної статистики (Політична арифметика) є:
- а. У. Петті
 - б. А. Сміт
 - в. А. Маршалл
 - г. А. Курно
107. Теорія народонаселення належить:
- а. А. Сміту
 - б. Ж. Сею
 - в. Д. Рікардо
 - г. Т. Мальтуса
108. Хто вважається основоположником сучасної макроекономіки?
- а. А. Сміт
 - б. А. Маршалл
 - в. К. Менгер
 - г. Дж. Кейнс
109. Основним в концепції маржиналізму є дослідження:
- а. Капіталу, додаткової вартості, раціонального розміщення ресурсів і оптимального їх використання
 - б. Використання граничних величин як інструменту для аналізу економічних процесів
 - в. Ціноутворення на основі трудових затрат
 - г. Поведінки окремих фірм і "потреби споживача"
110. Теорія нової економічної історії аналізує як одну з головних категорій:
- а. Граничний продукт
 - б. Сукупний попит
 - в. Раціональну поведінку суб'єктів ринку
 - г. Трансакційні витрати
111. До фондів обігу відносяться:
- а. матеріальні ресурси підприємства
 - б. готова до реалізації продукція, готівка в касі та на рахунках підприємства
 - в. транспортні засоби підприємства
 - г. прибуток
112. Фінансовими називаються інвестиції...
- а. які фінансуються за рахунок фінансових коштів підприємства
 - б. які використовуються для придбання акцій, облігацій та інших цінних паперів
 - в. направлені на вдосконалення активної частини основних фондів
 - г. вкладені у нематеріальні активи підприємства
113. Первинною ланкою у структурі національної економіки є:

- а. сукупність юридичних осіб
 - б. підприємство
 - в. приватні підприємці
 - г. об'єднання підприємств
114. Ринкові умови господарювання підприємства не передбачають:
- а. конкуренцію
 - б. централізоване планування
 - в. наявність приватної власності
 - г. свободу підприємницького вибору
115. Фондоозброєність — це відношення:
- а. середньорічної вартості основних фондів до обсягу випуску продукції
 - б. середньорічної вартості основних фондів до середньоспискової чисельності робітників
 - в. річної суми прибутку до середньорічної вартості фондів
 - г. обсягу випуску продукції до середньорічної вартості фондів
116. До ключових ознак підприємства не належить:
- а. організаційна єдність
 - б. відособлене майно
 - в. майнова відповідальність
 - г. прагнення до отримання прибутку
117. Підприємство набуває прав юридичної особи з дня:
- а. державної реєстрації
 - б. виготовлення печатки підприємства
 - в. відкриття розрахункового рахунку
 - г. підписання установчих документів
118. За способом утворення та формування статутного фонду підприємства класифікують на:
- а. головні, дочірні, асоційовані, філії
 - б. унітарні, корпоративні
 - в. комерційні, некомерційні
 - г. національні, іноземні, спільні
119. Найпростішою формою договірної об'єднання підприємств є :
- а. консорціум
 - б. корпорація
 - в. асоціація
 - г. холдинг
120. Об'єднання громадян на основі членства для спільної виробничої або господарської діяльності, яке засноване на їхній особистій трудовій участі — це:
- а. товариство з обмеженою відповідальністю
 - б. акціонерне товариство
 - в. виробничий кооператив
 - г. приватне підприємство
121. Підприємство, майно якого є власністю трудового колективу, кооперативу, іншого статутного товариства, суспільної чи релігійної організації, це:
- а. сімейне підприємство
 - б. приватне підприємство

- в. орендне підприємство
- г. колективне підприємство

122. Постачальники відносяться до факторів зовнішнього середовища:

- а. прямого впливу
- б. непрямого впливу
- в. обидві відповіді – неправильні
- г. обидві відповіді – правильні

123. Учасники товариства з повною відповідальністю відповідають за борги товариства:

- а. у межах належних їм внесків
- б. у межах належних їм внесків і майном у розмірі, кратному внеску
- в. усім належним їм майном
- г. усі відповіді неправильні

124. Назвіть добровільне об'єднання підприємств, суб'єкти якого мають юридичну і господарську самостійність:

- а. асоціація
- б. корпорація
- в. консорціум
- г. холдинг

125. Виробнича структура підприємства — це:

- а. склад та співвідношення між його виробничими підрозділами та їх просторове розміщення
- б. склад і співвідношення між виробничими та невиробничими підрозділами підприємства
- в. співвідношення між організаціями, що обслуговують колектив підприємства
- г. апарат управління підприємством

126. Первинним ринком, який визначає перспективи розвитку інших, є:

- а. ринок робочої сили
- б. ринок цінних паперів
- в. ринок товарів
- г. ринок засобів виробництва

127. Що є передумовою припинення підприємницької діяльності згідно Господарського Кодексу України:

- а. власна ініціатива підприємця
- б. припинення існування підприємця
- в. рішення суду у випадках, передбачених Господарським Кодексом та іншими законами
- г. всі відповіді – вірні

128. До різновидів організаційної структури управління підприємством не належить структура:

- а. дивізійна
- б. корпусна
- в. лінійно-штабна
- г. множинна

129. Утворення тимчасових предметно-спеціалізованих груп – це:

- а. лінійна структура управління
- б. матрична структура управління

- в. функціональна структура управління
 - г. дивізійна структура управління
130. Організаційні методи управління поділяються на:
- а. регламентні та економічні
 - б. соціально-психологічні та розподільчі
 - в. регламентні та розподільчі
 - г. все перелічене є вірним
131. Поняття "засоби виробництва" і "виробничі фонди":
- а. рівнозначні
 - б. поняття "засоби виробництва" ширше, ніж поняття "виробничі фонди"
 - в. поняття "виробничі фонди" ширше, ніж поняття "засоби виробництва"
 - г. поняття економічно не пов'язані.
132. Коефіцієнт оновлення основних фондів визначається як відношення:
- а. вартості введених фондів до вартості усіх фондів на кінець року;
 - б. вартості введених фондів до їх загальної вартості на початок року;
 - в. вартості введених фондів до середньорічної вартості усіх фондів;
 - г. вартості введених фондів до середньоквартальної вартості усіх фондів.
133. Фізичний знос основних фондів — це:
- а. поступове перенесення їх вартості на собівартість випущеної продукції
 - б. втрата частини вартості фондів під впливом науково-технічного прогресу (НТП)
 - в. матеріальний знос основних фондів, внаслідок чого вони перестають відповідати необхідним вимогам
 - г. втрата частини вартості фондів з результаті появи на ринку більш досконалого обладнання
134. Який з показників характеризує ефективність використання основних фондів:
- а. фондівіддача
 - б. коефіцієнт зносу
 - в. коефіцієнт відновлення
 - г. коефіцієнт вибуття
135. Основні засоби підприємства:
- а. використовуються у незмінній натуральній формі
 - б. повністю переносять свою вартість за один виробничий період
 - в. переносять свою вартість на вартість продукції частинами протягом усього терміну служби
 - г. усі відповіді неправильні
136. Первісна вартість основних фондів формується за рахунок:
- а. ціни основних фондів
 - б. початкової чи відновної вартості
 - в. витрат на демонтаж
 - г. амортизаційних відрахувань
137. Фондомісткість — це відношення:
- а. середньорічної вартості основних фондів до обсягу випуску продукції
 - б. обсягу випуску продукції до середньорічної вартості фондів

- в. річної суми прибутку до середньорічної вартості фондів
- г. обсягу випуску продукції до середньорічної чисельності працівників

138. Прямими податками є:

- а. податки на всі види доходів
- б. податки на продаж товарів
- в. податки на перепродаж товарів
- г. податки з обороту

139. До прямих податків не належить:

- а. податок на додану вартість
- б. податок на спадщину
- в. податок на доходи фізичних осіб
- г. податок на прибуток підприємств

140. До функцій Національного банку України не належить

- а. розрахунково-касове обслуговування підприємств
- б. забезпечення стабільності розвитку банківської системи
- в. встановлення норм обов'язкових резервів
- г. продаж державних цінних паперів

141. Аналізуючи ціни на товари в різних магазинах, Ви використовуєте функцію грошей:

- а. міри вартості
- б. засобу обігу
- в. засобу нагромадження
- г. засобу платежу

142. Повна зайнятість ресурсів означає, що:

- а. всі наявні виробничі ресурси використовуються у виробництві
- б. всі придатні до виробництва ресурси використовуються прибутково
- в. все працездатне населення країни повністю зайнято у виробництві
- г. всі капітальні ресурси працюють на повну потужність

143. Якщо заморозки знищили урожай цитрусових, то:

- а. одночасно росте рівноважна ціна та рівноважна кількість
- б. рівноважна ціна росте, а рівноважна кількість зменшується
- в. рівноважна ціна росте, але вплив на рівноважну кількість не визначений
- г. рівноважна кількість зменшується, але вплив на рівноважну ціну не визначений

144. Як зміниться рівноважна ціна та кількість, якщо уряд надав субсидії виробникам сільськогосподарської продукції.

- а. одночасно падає рівноважна ціна та рівноважна кількість
- б. рівноважна ціна і рівноважна кількість не зміниться
- в. рівноважна ціна росте, але вплив на рівноважну кількість не визначений
- г. рівноважна кількість росте, а рівноважна ціна падає

145. Збільшення попиту на товар приведе до...

- а. зміщення кривої пропозиції вправо
- б. зміщення кривої пропозиції вліво
- в. зростання величини пропозиції
- г. зменшення величини пропозиції

146. Чистий прибуток – це:

- а. дохід керуючого фірмою
- б. дохід від реалізації продукції
- в. виручка від продажу мінус витрати на оплату факторів виробництва
- г. виручка від продажу мінус витрати виробництва мінус податки

147. Яке із даних тверджень вірне:

- а. виробництво і продуктивність – це одне і те ж
- б. ріст виробництва автоматично веде до зростання продуктивності
- в. продуктивність росте при повному залученні ресурсів
- г. зростання продуктивності приводить, за інших рівних умов, до зростання обсягів виробництва

148. Природний рівень безробіття - це ситуація, коли в країні існує:

- а. фрикційне і сезонне безробіття
- б. фрикційне безробіття
- в. структурне і циклічне безробіття
- г. структурне і фрикційне безробіття

149. Зайняті - це частина населення, яка:

- а. залишається, якщо від чисельності працездатного населення відняти чисельність працездатних, але непрацюючих
- б. залишається, якщо від чисельності економічно активного населення відняти безробітних
- в. залишається, якщо від чисельності працездатного населення відняти тих працездатних, які не працюють і не хочуть працювати
- г. дорівнює чисельності економічно активного населення без безробітних

150. Бухгалтерським називається прибуток, який...

- а. залишається у підприємця після всіх відрахувань
- б. обчислюється як різниця між виручкою та явними витратами фірми
- в. обчислюється як різниця між виручкою та внутрішніми витратами фірми
- г. тимчасово отримує підприємець завдяки сприятливій ринковій кон'юктурі

151. Економічні витрати – це:

- а. явні витрати
- б. неявні витрати
- в. різниця між явними і неявними витратами
- г. сума явних і неявних витрат

152. Бухгалтерські витрати – це:

- а. явні витрати
- б. неявні витрати
- в. різниця між явними і неявними витратами
- г. сума явних і неявних витрат

153. Природний рівень безробіття - це:

- а. сума рівнів фрикційного і структурного безробіття
- б. сума рівнів структурного і циклічного безробіття
- в. сума рівнів фрикційного і циклічного безробіття
- г. сума рівнів сезонного і циклічного безробіття

154. Безробітні – це:

- а. частина економічно активного населення за мінусом кількості зайнятих
 - б. частина працездатного, але не працюючого населення, яка залишається після віднімання кількості осіб, що не бажають працювати
 - в. непрацююча частина працездатного населення
 - г. фізичні особи, які бажають працювати, але працюють у зв'язку із поганим станом здоров'я
155. При збільшенні випуску продукції:
- а. зменшуються середні змінні витрати
 - б. збільшуються середні змінні витрати
 - в. зменшуються середні постійні витрати
 - г. зменшуються сукупні витрати
156. Вкажіть одне неправильне твердження:
- а. при будь-якій конкуренції фірма має прибуток в тому випадку, якщо TR перевищує TC
 - б. навіть у випадку різкого скорочення виробництва фірми всі постійні витрати будуть збережені
 - в. заробітна плата директора фірми – це змінні витрати
 - г. середні постійні витрати скорочуються при збільшенні обсягу виробництва
157. Амортизація основних фондів – це:
- а. знос основних фондів
 - б. процес перенесення вартості основних фондів на собівартість виготовленої продукції
 - в. ремонт основних фондів
 - г. витрати по утриманню основних фондів
158. Рівень безробіття розраховується як процентне підношення:
- а. чисельності безробітних до чисельності зайнятих
 - б. чисельності непрацюючих до робочої сили
 - в. чисельності безробітних до чисельності працездатного населення
 - г. чисельності безробітних до чисельності робочої сили
159. Які організаційно - правові форми підприємств існують в Україні?
- а. приватне, державне, орендне, кооперативне, змішане підприємство
 - б. приватне, колективне, комунальне, державне, змішане підприємство
 - в. концерни, консорціуми, асоціації, корпорації, змішане підприємство
 - г. командитне, громадське, орендне, приватне, колективне підприємство
160. Ринок товарів в послуг знаходиться у рівноважному стані, якщо:
- а. не виникає надлишку товарів та послуг
 - б. не виникає дефіциту товарів та послуг
 - в. обсяг попиту дорівнює обсягу пропозиції
 - г. все вірно
161. Посилення тенденцій до монополізації в економіці будь-якої країни приводить:
- а. до ефективного розподілу і використання ресурсів
 - б. до зменшення тиску державного регулювання
 - в. до більш гострої конкуренції
 - г. до більш високих цін
162. Не належить до функцій ринку:
- а. досягнення високого рівня життя в країні
 - б. диференціація виробників

- в. ефективний розподіл ресурсів
- г. факторний розподіл доходів

163. Після закінчення школи Ви вступили до університету, де навчаєтеся безкоштовно. Що з переліченого могло бути альтернативною вартістю Вашого рішення вступити до університету:

- а. гроші, які Ви могли б заробити, якщо б замість навчання пішли працювати
- б. знання, які Ви отримаєте, навчаючись в університеті
- в. гроші, які Вам довелося би заплатити, якби навчання в університеті було платним
- г. гроші, які Ви зможете заробити по закінченні навчання в університеті

164. Хто з представників економічної науки першим описав переваги спеціалізації та розподілу праці?

- а. Адам Сміт
- б. Давід Рікардо
- в. Карл Маркс
- г. Мілтон Фрідман

165. Проблема "що виробляти"...

- а. може стояти тільки перед приватним підприємцем, але не перед державним підприємством
- б. може розглядатися як проблема вибору альтернативи на кривій виробничих можливостей
- в. виникає тільки в командній економіці, якщо планові органи не володіють достовірною інформацією
- г. виникає тільки в ринковій економіці внаслідок стихійності ринкового механізму

166. Граничні витрати – це:

- а. максимально можливі витрати фірми.
- б. мінімально можливі витрати фірми.
- в. приріст витрат при прирості обсягів виробництва
- г. витрати в розрахунку на одиницю товару

167. Яких два типи економічного росту характеризують поняття "якість економічного росту"?

- а. результативний і прогресивний
- б. екстенсивний і інтенсивний
- в. прогресивний і регресивний
- г. продуктивний і інтенсивний

168. Яку черговість фаз передбачає економічний цикл ?

- а. підйом, бум, скорочення, спад
- б. пожвавлення, підйом, депресія, спад
- в. криза, депресія, пожвавлення, підйом
- г. спад, скорочення, пожвавлення, бум

169. Уточніть, що з запропонованого є економічними функціями держави?

- а. розподільна: соціально-орієнтований розподіл ресурсів і доходів
- б. стабілізаційна: макроекономічне регулювання
- в. нормативно-правова як функція створення „загальних правил” економічної діяльності
- г. все вірно

170. Що відноситься до числа суспільних благ?

- а. все вірно
- б. національна оборона

- в. охорона суспільного порядку і освітлення вулиць
 - г. установлення маяків і регулювання паводків
171. Що розуміється під первинним (функціональним) розподілом національного доходу?
- а. це розподіл національного доходу у вигляді заробітної плати
 - б. це розподіл національного доходу у вигляді прибутку
 - в. це розподіл національного доходу у вигляді ренти та відсотку
 - г. все вірно
172. Що таке індивідуальний розподіл національного доходу?
- а. це розподіл національного доходу між окремими людьми, родинами
 - б. це розподіл національного доходу незалежно від того з яких джерел вони надійшли
 - в. це розподіл здійснення за допомогою податкової політики, додаткових виплат, різних пільг і доплат
 - г. все вірно
173. Що передбачає стабілізаційна функція держави?
- а. регулювання макроекономічних показників (зайнятість, безробіття, інфляція)
 - б. забезпечення соціальної стабільності в суспільстві
 - в. стабільність грошової одиниці
 - г. все вірно
174. Який вид доходів населення відображає характер купівельної спроможності грошової одиниці?
- а. номінальний доход
 - б. реальний доход
 - в. особистий доход
 - г. сукупний доход
175. Вкажіть економічні важелі державного регулювання
- а. індикативне планування
 - б. бюджетно-податкова політика і грошово-кредитна політика
 - в. цінова і антимонопольна політика
 - г. все вірно
176. Валовий внутрішній продукт — це:
- а. сума всіх вироблених товарів і послуг
 - б. сума всіх кінцевих товарів і послуг, вироблених на території країни вітчизняними виробниками
 - в. сума всіх кінцевих товарів і послуг, вироблених на території країни як вітчизняними, так і іноземними виробниками
 - г. сума всіх кінцевих товарів і послуг, вироблених і реалізованих на території країни як вітчизняними, так і іноземними виробниками
177. Що з перерахованого включається до складу ВВП:
- а. купівля нових акцій у брокера
 - б. купівля облігацій у корпорації
 - в. послуги домогосподарки
 - г. вартість нового підручника в місцевій книгарні
178. Додана вартість товару — це:

- а. сума виплаченої на підприємстві зарплати за вироблену впродовж року продукцію і річних відрахувань на амортизацію
- б. ринкова ціна обсягу продукції підприємства мінус поточні матеріальні витрати
- в. валова продукція підприємства плюс поточні матеріальні витрати
- г. ринкова ціна обсягу продукції, виробленої підприємствами

179. Величина національного доходу дорівнює:

- а. різниці між ЧНП і сумою непрямих податків на бізнес
- б. різниці між ВВП і сумою амортизації
- в. сумі ВВП і доходів, отриманих громадянами даної країни за кордоном
- г. різниці між особистим доходом і податками

180. Припустимо, що номінальна ставка відсотка складає 20% в місяць, а місячний темп інфляції - 15%. Реальна ставка відсотка дорівнює...

- а. 4,3%
- б. 6,8%
- в. 4,7%
- г. 5%

181. Уточніть види грошово-кредитної політики:

- а. кредитна експансія (заохочення) і кредитна рестрикція (обмеження)
- б. зміна дисконтної ставки та норми обов'язкових резервів комерційних банків
- в. покупка і продаж цінних паперів держави на відкритому ринку
- г. все вірно

182. Яке з запропонованих визначень розкриває сутність інфляції?

- а. це знецінення грошей як природний процес
- б. це знецінення грошей внаслідок росту цін
- в. це знецінення паперових грошей за рахунок емісії грошей
- г. це знецінення грошей унаслідок зниження вартості золота

183. Які два основних механізми інфляційного процесу Ви знаєте?

- а. попиту і витрат
- б. галопуюча і гіперінфляція
- в. внутрішня й імпортована
- г. гіперінфляція і повзуча

184. Як називається інфляція, що виявляється як нерівновага на макроекономічному рівні у бік попиту і виражається через підвищення цін?

- а. галопуюча
- б. прихована
- в. відкрита
- г. внутрішня

185. Як називається інфляція, що зв'язана з макроекономічною рівновагою і супроводжується загальним державним контролем над цінами?

- а. галопуюча
- б. прихована
- в. відкрита
- г. внутрішня

186. Вкажіть основні причини виникнення інфляції попиту як порушення рівноваги між сукупним попитом та сукупною пропозицією з боку попиту.

- а. розширення державних замовлень (військових і соціальних)
- б. збільшення попиту на засоби виробництва в умовах 100 % завантаження виробничих потужностей
- в. ріст купівельної спроможності трудящих
- г. все вірно

187. Вкажіть невірне твердження :

- а. Реальний дохід на відміну від номінального - це дохід після відрахування всіх податків
- б. Використовуваний дохід завжди менший, ніж особистий дохід
- в. До складу ВВП не входить виплата стипендії студенту університету
- г. Чистий національний продукт перевищує національний дохід на величину амортизації

188. Трансфертні платежі це:

- а. незароблені доходи домогосподарств
- б. доходи зароблені , але не отримані домогосподарствами
- в. видатки бюджету
- г. державні витрати

189. Фіскальна політика може бути:

- а. стимулюючою та стримуючою
- б. прогресивною і регресивною
- в. справедливою і не справедливою
- г. немає правильної відповіді

190. Яку з перелічених величин враховують при визначенні національного доходу ?

- а. пенсії
- б. стипендії
- в. заробітну плату
- г. державну допомогу по безробіттю

191. Ринкова вартість всіх кінцевих товарів і послуг, вироблених економікою країни за рік , називається:

- а. Чистим національним продуктом
- б. Особистим доходом
- в. Валовим національним продуктом
- г. Валовим внутрішнім продуктом

192. Національний дохід - це:

- а. ВВП за відрахуванням амортизації
- б. Вартість вироблених за рік товарів і послуг
- в. Доход, який заробили і отримали домашні господарства за рік
- г. Доход, призначений для особистих витрат, що залишився після сплати податків

193. Що з переліченого нижче не входить до складу ВВП ?

- а. Купівля акцій
- б. Оплата послуг телемайстра
- в. Оплата викладачу за прочитану лекцію
- г. Оплата оренди за житло

194. Чистий національний продукт дорівнює ВВП , з якого вираховано:

- а. Податки
 - б. Заробітну плату, амортизацію та податки
 - в. Амортизацію
 - г. Заробітну плату та амортизацію
195. Що з перерахованого є суспільним благом?
- а. швидкісний потяг "Київ-Львів"
 - б. хліб
 - в. бензин
 - г. вуличний ліхтар
196. До трансфертів не відносяться:
- а. Стипендії, що виплачуються за рахунок держави
 - б. Зарплата держслужбовця
 - в. Субсидії та дотації з держбюджету різним підприємствам
 - г. Державна допомога безробітним
197. Під робочою силою розуміють:
- а. економічно активне населення
 - б. економічно активне населення без врахування безробітних, які шукають роботу
 - в. все населення країни працездатного віку
 - г. частину громадян, які тимчасово не працюють в зв'язку з навчанням, лікуванням, відпочинком тощо
198. Що з наведеного не відноситься до фаз ділового циклу:
- а. вершина
 - б. спад
 - в. піднесення
 - г. інфляція
199. У період спаду відбувається найбільше скорочення обсягу виробництва і зайнятості в галузях, що виробляють:
- а. капітальні блага і споживчі товари тривалого користування
 - б. предмети щоденного вжитку
 - в. одяг
 - г. продукти харчування
200. Інфляція попиту виникає тоді, коли:
- а. сукупний попит зростає за умов повної зайнятості
 - б. збільшуються витрати на одиницю продукції
 - в. сукупний попит зростає на горизонтальному відрізку сукупної пропозиції
 - г. зростають ціни на сировину
201. Якщо обсяг номінального ВВП зріс на 20%, а ціни зросли на 21%, то:
- а. Реальний ВВП зріс
 - б. Реальний ВВП на душу населення зріс
 - в. Реальний ВВП скоротився
 - г. Реальний ВВП на душу населення скоротився
202. Робітник, який втратив роботу з причини спаду в економіці відноситься до категорії безробітних, охоплених:

- а. структурною формою безробіття
- б. циклічною формою безробіття
- в. фрикційною формою безробіття
- г. технологічним безробіттям

203. Уряд збільшує виплати по безробіттю в умовах:

- а. економічного спаду
- б. економічного піднесення
- в. повної зайнятості
- г. будь-якої фази економічного циклу

204. Врожай, зібраний у поточному році, був розподілений вождем племені так само, як і в минулому році в умовах:

- а. ринкової економічної системи
- б. командно-адміністративної системи
- в. будь-якої економічної системи
- г. традиційної економічної системи

205. Уряд встановлює планові завдання для виробників сільськогосподарської продукції в умовах:

- а. ринкової економічної системи
- б. командно-адміністративної системи
- в. будь-якої економічної системи
- г. змішаної економічної системи

206. Ефективна економіка передбачає:

- а. зростання обсягів виробництва за рахунок використання додаткових ресурсів
- б. створення однакових стартових умов для всіх верств населення
- в. зростання експортної складової у валовому внутрішньому продукті
- г. повну зайнятість усіх виробничих ресурсів

207. Виробничі відносини – це відносини між людьми:

- а. стосовно присвоєння матеріальних благ
- б. що складаються у процесі виробництва, розподілу, обміну і споживання матеріальних благ
- в. щодо купівлі-продажу товарів
- г. що виникають у процесі виробництва матеріальних благ

208. Яка з функцій грошей найвразливіша при інфляції:

- а. міри вартості
- б. засобу обігу
- в. засобу платежу
- г. засобу заощадження

209. До принципів кредитування не належить:

- а. платність
- б. забезпеченість
- в. строковість
- г. прибутковість

210. До функції ринку не належить розподіл:

- а. інвестицій
- б. прибутку підприємств

- в. товарів
- г. економічних ресурсів

211. У результаті підвищення ціни товару А виручка зросла. На цій підставі можливо стверджувати:

- а. попит перевищував пропозицію
- б. попит був еластичний
- в. попит був нейтральним
- г. попит був нееластичним

212. У результаті підвищення ціни товару А виручка зменшилась. На цій підставі можливо стверджувати:

- а. попит перевищував пропозицію
- б. попит був еластичний
- в. попит був нейтральним
- г. попит був нееластичним

213. Показниками ефективності суспільного виробництва можуть бути:

- а. продуктивність праці
- б. фондівіддача
- в. матеріалівіддача
- г. все перераховане правильно

214. До функції ринкової системи належить:

- а. інформація про ринкову кон'юнктуру
- б. стимулювання виробництва певних товарів
- в. координація попиту та пропозиції
- г. всі вказані відповіді правильні

215. Основна діяльність підприємства – це:

- а. створення відповідних умов для сприяння розвитку підприємства і пристосуванню його до змін кон'юнктури
- б. всі етапи процесу виробництва від придбання ресурсів до гарантійного обслуговування, які відбуваються безпосередньо на підприємстві
- в. комплекс процедур, що застосовується для удосконалення процесу створення вартості і для забезпечення стабільної діяльності підприємства
- г. всі відповіді невірні

216. Споживча вартість це:

- а. пропорції в яких обмінюються товари
- б. суспільно необхідні витрати праці на виробництво товару
- в. здатність товару задовольняти певні потреби споживача товару
- г. найнижча із корисностей від споживання даного блага

217. Мінова вартість це:

- а. пропорції в яких обмінюються товари
- б. суспільно необхідні витрати праці на виробництво товару
- в. здатність товару задовольняти певні потреби споживача товару
- г. найнижча із корисностей від споживання даного блага

218. Економічне зростання відбувається при:

- а. зростанні наукових досліджень для виробництва
- б. зростанні обсягу суспільного виробництва
- в. зростанні імпорту продукції
- г. всі відповіді вірні

219. Екстенсивними факторами розвитку економіки є:

- а. підвищення продуктивності праці
- б. зниження фондомісткості продукції
- в. збільшення кількості працівників
- г. всі відповіді вірні

220. Результатом економічного зростання є:

- а. збільшення прибутку
- б. краще задоволення потреб людей
- в. зростання фондомісткості
- г. всі відповіді вірні

221. Інтенсивний тип розвитку економіки характеризує:

- а. освоєння нових виробничих площ
- б. залучення додаткових трудових ресурсів
- в. вдосконалення технології
- г. всі відповіді вірні

222. До якого типу підприємства належить підприємство, власником якого виступають одна або декілька осіб, що відповідають за його борги усім своїм майном:

- а. приватне
- б. індивідуальне
- в. орендне
- г. акціонерне

223. До якого типу підприємств належить підприємство, створене в результаті акумуляції коштів великої кількості власників:

- а. спільне
- б. акціонерне
- в. орендне
- г. приватне

224. До якого типу підприємств належить підприємство, за стан якого засновники несуть відповідальність у межах свого внеску:

- а. індивідуальне
- б. орендне
- в. товариство з обмеженою відповідальністю
- г. приватне

225. До якого типу об'єднань належать договірні об'єднання підприємств, створені з метою координації господарської діяльності:

- а. корпорації
- б. асоціації
- в. консорціуми
- г. концерни

226. Визначте, за допомогою чого здійснюється диференціація заробітної плати:

- а. перерозподілу національного доходу
- б. тарифної системи
- в. реальних доходів
- г. всі відповіді вірні

227. Величина прожиткового мінімуму залежить від:

- а. вартості споживчого кошика
- б. облікової ставки кредиту
- в. розміру номінальної заробітної плати
- г. всі відповіді невірні

228. Визначте, яка функція внутрішньогалузевої конкуренції є головною:

- а. зниження ціни
- б. скорочення витрат виробництва
- в. встановлення ринкової ціни
- г. всі відповіді невірні

229. В умовах ринку кількість товару визначає:

- а. уряд
- б. покупці
- в. виробники
- г. всі відповіді невірні

230. Кон'юнктура ринку – це :

- а. певне співвідношення між попитом і пропозицією
- б. маса товарів на ринку
- в. грошовий вираз потреби
- г. діючі контрагенти

231. Як називають кредит, пов'язаний з наданням в оренду рухомого і нерухомого майна (машин, обладнання, приміщень) :

- а. лізинговий
- б. іпотечний
- в. ломбардовий
- г. споживчий

232. Демпінг – це:

- а. продаж товарів і послуг за монопольно високими цінами
- б. продаж товарів і послуг за кордон за цінами, нижчими ніж у власній країні
- в. продаж товарів і послуг за кордон за цінами, вищими ніж у власній країні
- г. всі відповіді вірні

233. Протекціонізм – це:

- а. економічна політика держави, спрямована на захист власних виробників
- б. політика держави, яка захищає свою територію
- в. політика держави, яка не робить ніяких економічних обмежень
- г. всі відповіді невірні

234. Причиною виникнення товарного виробництва є:

- а. зростання продуктивних сил у рабовласницькому суспільстві
- б. поява та розвиток міст у середньовіччі
- в. зародження світового ринку

г. економічне відокремлення виробників та поява приватної власності на засоби виробництва

235. Меркантилісти виступали за:

- а. державне регулювання зовнішньої торгівлі
- б. не втручання держави в економічне життя
- в. пріоритетний розвиток сільськогосподарського виробництва
- г. всі відповіді невірні

236. Основним джерелом примноження національного багатства меркантилісти вважали:

- а. сільське господарство
- б. зовнішню торгівлю
- в. працю
- г. всі відповіді невірні

237. Фізіократи вперше в економічній науці поставили питання про:

- а. джерело багатства нації
- б. критерії продуктивної праці
- в. наявність в економіці об'єктивних законів
- г. економічну ефективність

238. "Невидима рука ринку" за А. Смітом це:

- а. об'єктивні економічні закони, які діють незалежно від волі і бажання людей
- б. державне регулювання економічних процесів у ринковій економіці
- в. механізм узгодження економічних інтересів конкуруючих держав
- г. змагання між суб'єктами ринку за найбільш вигідні умови ринку

239. Верхня межа ціни, визначена державою, застосовується:

- а. для вимірювання ціни праці
- б. для стримування падіння цін на товари
- в. для запобігання зростанню цін на товари
- г. для забезпечення рівності попиту і пропозиції на товари

240. Прогресивним вважається такий тип оподаткування, при якому ставка:

- а. збільшується у міру зростання доходу
- б. залишається незмінною незалежно від розмірів доходу
- в. знижується у міру зростання доходу
- г. спочатку підвищується, а потім знижується у міру зростання доходу

241. Різноманітні варіанти економічного вибору підприємства графічно відображає крива:

- а. виробничих можливостей
- б. граничних витрат
- в. попиту
- г. пропозиції

242. Якщо точка фактичної угоди знаходиться на перетині кривих попиту та пропозиції, то ця угода вигідна:

- а. покупцю
- б. продавцю
- в. обом
- г. нікому

243. Що з перерахованого не належить до первинних доходів суб'єктів?

- а. заробітна плата
- б. пенсія
- в. прибуток
- г. рента

244. Стратегічне планування – це:

- а. процес розробки заходів і дій для виконання поточних планів підприємства
- б. вид планування, який охоплює річний період та розробляється за певною сукупністю розділів (виробництво продукції, планування МТЗ і збуту, фінансове планування
- в. всебічне комплексне планування, призначене для забезпечення здійснення місії організації та досягнення її цілей
- г. вид планування, який передбачає деталізацію планових завдань у розрізі окремих операцій і розрахований на тривалий період часу

245. Оперативне управління діяльністю підприємства включає:

- а. календарне планування та диспетчеризацію
- б. стратегічні, поточні та календарні плани
- в. стилі керівництва та методи планування
- г. форми і системи виробничого планування

246. Виберіть найбільш повне визначення організаційної структури управління:

- а. сукупність управлінських рівнів, між якими наявні зв'язки субординації, які створюються для вирішення поточних завдань
- б. сукупність органів та рівнів управління, між якими існує система взаємозв'язків, які забезпечують виконання управлінських функцій для досягнення цілей підприємства
- в. сукупність виробничих підрозділів, з допомогою яких вхідні сировина та матеріали перетворюються у кінцевий продукт (товар або послугу)
- г. організаційно відособлений орган управління, призначений для виконання окремої функції або ряду функцій менеджменту

247. Економічні методи управління – це:

- а. прийоми і способи управління, які базуються на моральному заохоченні працівників
- б. прийоми і способи управління, які включають дії організаційного, розпорядчого та дисциплінарного характеру
- в. прийоми і способи управління, які мають у своїй основі використання економічних законів, інтересів і показників
- г. прийоми і способи управління, які визначаються економічною ситуацією, яка склалася на підприємстві і у країні загалом

248. Економічність, як принцип планування, передбачає:

- а. використання таких методів планування, які забезпечать точність планових прогнозів
- б. залучення максимальної можливої кількості учасників до процедури планування, в першу чергу тих, які задіяні у процесі його реалізації
- в. застосування економічних важелів впливу на персонал для забезпечення своєчасної реалізації планових завдань
- г. витрати на здійснення процесу планування повинні бути меншими за ефект, який очікується від запланованих заходів та процесів

249. Поточні плани підприємства – це:

- а. сукупність завдань, які конкретизують і доповнюють стратегічний план на короткий проміжок часу і охоплюють річний період
- б. вид управлінської діяльності, який визначає перспективу і майбутній стан організації на період від одного до п'яти років
- в. плани, які складаються керівниками вищих рівнів за результатами маркетингових досліджень
- г. це плани, які розробляються на підприємстві при застосуванні потокового методу організації виробничих процесів

250. До економічних методів управління належать:

- а. інструкції, правила, положення, норми і нормативи, штрафні санкції
- б. накази і розпорядження, статут, закони, нормативно-правові акти
- в. техніко-економічне планування, бюджетування, кредитування, матеріальна мотивація персоналу
- г. дії організаційного, розпорядчого та дисциплінарного характеру

251. Частина населення, яка забезпечує пропозицію робочої сили для виробництва товарів та послуг, - це:

- а. трудові ресурси
- б. економічно-активне населення
- в. зайняті працівники
- г. персонал підприємства

252. Методи управління – це:

- а. засоби впливу керуючої системи на керовану з метою досягнення цілей, поставлених перед підприємством
- б. форма впливу на людей для отримання великих прибутків
- в. визначене коло завдань, які стоять перед посадовою особою або структурним підрозділом апарату управління
- г. всі відповіді невірні

253. Виробнича програма відображає:

- а. продукцію, яка має бути вироблена у плановому періоді, у якісному розрізі, виходячи з наявного попиту на продукцію
- б. вимоги до технології виготовлення продукції, особливості виробничого процесу та вимоги до якості продукції
- в. асортиментний та номенклатурний склад продукції у кількісному розрізі, який має бути виготовленим у плановому періоді, виходячи з наявного попиту на продукцію, заключених договорів, наявних замовлень
- г. сукупність технологічних операцій, які формують виробничий процес виготовлення продукції із вказівкою тривалості здійснення кожної з них та вимог до застосовуваного обладнання

254. Ситуація, коли обсяг результативності операційної системи забезпечує покриття усіх витрат та нульовий прибуток, має назву:

- а. стратегічне планування
- б. точка беззбитковості
- в. крива беззбитковості
- г. крива життєвого циклу

255. Виробнича потужність підприємства - це:

- а. мінімально можливий випуск продукції підприємством за певний час
- б. мінімально необхідний обсяг випуску продукції для забезпечення рентабельності діяльності підприємства
- в. максимально можливий обсяг випуску продукції підприємством за певний час у встановленій номенклатурі і асортименті при повному завантаженні обладнання і виробничих площ
- г. максимально можливий обсяг випуску продукції підприємством протягом місяця з метою виконання запланованих показників, визначених на основі результатів маркетингових досліджень

256. Екстраполяція – це:

- а. метод планування фінансових потоків організації
- б. метод прогнозування, за допомогою якого на основі минулих тенденцій визначається майбутнє
- в. метод прогнозування, який визначає кореляційні зв'язки між обертами прогнозування
- г. метод визначення конкурентоспроможності підприємства на ринку

257. Вкажіть, хто з нижченаведених науковців є автором моделі "5 сил конкуренції"?

- а. А. Томпсон
- б. М. Портер
- в. П. Лоуренс
- г. І. Ансофф

258. Яка з наведених стратегій передбачає концентрацію уваги підприємства на якомусь одному виді бізнесу ?

- а. спеціалізації
- б. диверсифікації
- в. стабілізації
- г. виживання

259. Первинний ринок, який визначає перспективи розвитку інших:

- а. ринок робочої сили
- б. ринок цінних паперів
- в. ринок товарів
- г. ринок засобів виробництва

260. Конвертованість валюти – це:

- а. ціна грошової одиниці однієї країни, що виражається в грошових одиницях інших країн
- б. здатність національної валюти обмінюватися на валюти інших країн та міжнародні платіжні засоби
- в. втручання національного банку в операції на валютному ринку з метою впливу на курс іноземної валюти
- г. гарантована державою можливість обміну національної валюти на іноземну

261. Вказати, яким чином від'ємний чистий експорт впливає на виробництво в межах країни:

- а. збільшує
- б. зменшує
- в. не змінює
- г. стає від'ємним

262. Індекс, який показує, як змінився рівень цін упродовж певного проміжку часу, якщо структура виробництва і споживання не змінилися, це:

- а. індекс споживчих цін
- б. індекс Леспейреса
- в. індекс Пааше
- г. індекс Фішера

263. Якій фазі економічного циклу відповідає ця характеристика: оновлення капіталу, модернізація виробництва, відновлення інвестиційного процесу, активізація попиту, збільшення зайнятості?

- а. спаду
- б. дну
- в. пожвавленню
- г. піку

264. Падіння курсу національної валюти спричиняє:

- а. зниження ціни експорту й імпорту
- б. збільшення ціни експорту й імпорту
- в. зниження ціни експорту й збільшення ціни імпорту
- г. збільшення ціни експорту й зменшення ціни імпорту

265. Зростання курсу національної валюти спричиняє:

- а. зниження ціни експорту й імпорту
- б. збільшення ціни експорту й імпорту
- в. зниження ціни експорту й збільшення ціни імпорту
- г. збільшення ціни експорту й зменшення ціни імпорту

266. Коефіцієнт, який показує зв'язок між змінами інвестицій та змінами величини прибутку, а також обґрунтовує, що між змінами інвестицій та ВВП існує стійка залежність, має назву?

- а. гранична схильність до заощаджень
- б. гранична схильність до споживання
- в. акселератор
- г. мультиплікатор

267. Удосконалення технології переміщує:

- а. лінію попиту праворуч
- б. лінію попиту ліворуч
- в. лінію пропозиції праворуч
- г. лінію пропозиції ліворуч

268. Рівновага фірми за технологією і витратами встановлюється у:

- а. точці перетину ізокванти та ізокошти
- б. точці дотику ізокванти та ізокошти
- в. точці дотику двох найближчих ізоквант
- г. точці перетину ізокванти з осями координат

269. Зростаючий ефект масштабу виробництва має місце, коли:

- а. темп зростання обсягів виробництва перевищує темп зростання обсягів залучених ресурсів
- б. темп зростання обсягів виробництва дорівнює темпу зростання обсягів залучених ресурсів
- в. темп зростання обсягів залучених ресурсів перевищує темп зростання обсягів виробництва
- г. темп зростання обсягів виробництва не пов'язаний зі зростанням обсягів залучених ресурсів

270. Коли ринкова ціна нижча за ціну рівноваги, то:

- а. виникають надлишки товарів
- б. виникає дефіцит товарів
- в. формується ринок покупців
- г. знижується ціна ресурсів

271. При обчисленні коефіцієнта перехресної еластичності попиту враховується зміна попиту на один товар і:

- а. зміна попиту на інший товар
- б. зміна ціни на інший товар
- в. зміна ціни на даний товар
- г. зміна доходу споживача

272. Теорія "невидимої руки" належить:

- а. П. Буагільберу
- б. А. Сміту
- в. К. Марксу
- г. А. Маршаллу

273. Закон спадної граничної корисності сформулював:

- а. К. Менгер
- б. Ф. Візер
- в. Г. Госсен
- г. Дж. Кларк

274. Хто є автором "Теорії порівняльних витрат (переваг)"?

- а. А. Сміт
- б. Р. Кантильон
- в. К. Маркс
- г. Д. Рікардо

275. Хто є автором розробки двох ідей: Теорії трьох факторів та Закону ринків?

- а. Ф. Кене
- б. Ж.Б. Сей
- в. А. Сміт
- г. К. Маркс

276. Теорія підприємництва розроблена:

- а. А. Смітом і Д. Рікардо
- б. Ж.Б. Сеєм і Дж. Міллем
- в. Р. Кантильоном і Ж.Б. Сеєм
- г. Дж. Міллем і Д. Рікардо

277. Модель загальної економічної рівноваги розробив:

- а. К. Менгер
- б. Л. Вальрас
- в. А. Маршалл
- г. Дж. Кларк

278. Представники німецької історичної школи розглядали політичну економію як науку про:

- а. Загальні закони економічного розвитку
- б. Національне господарство
- в. Багатство
- г. Закони розподілу

279. Хто ввів у науковий обіг поняття "Економікс"?

- а. А. Сміт
- б. Д. Рікардо
- в. А. Маршалл
- г. К. Маркс

280. Довільний вектор простору можна розкласти за:

- а. модулем
- б. базисом
- в. координатами
- г. бісектрисами

281. Квадратична форма має канонічний вигляд, якщо всі елементи рівні нулю, окрім елементів:

- а. головної діагоналі
- б. бічної діагоналі
- в. головної і бічної діагоналей
- г. допоміжної діагоналі

282. Для існування ненульового розв'язку характеристичного рівняння достатньо щоб:

- а. $|(A - \lambda E)| = 0$
- б. $|(A - \lambda E)| = 1$
- в. $|(A - \lambda E)| = -1$
- г. $|(A - \lambda E)| = 2$

283. Визначник дорівнює сумі добутків елементів якого-небудь рядка (стовпця) на їхні:

- а. різниці
- б. суми
- в. інша відповідь
- г. перестановки

284. Матриці бувають:

- а. круглі
- б. квадратні
- в. перпендикулярні
- г. паралельні

285. Операція переходу до транспонованої матриці називається її:

- а. обертанням
- б. узгодженням
- в. інша відповідь
- г. укороченням

286. При підстановці розв'язків системи рівнянь замість невідомих усі рівняння перетворюються в:

- а. нерівності
- б. тотожності
- в. інша відповідь
- г. оператори

287. Вільні члени по відношенню до знаку рівності у системі лінійних рівнянь знаходяться:

- а. зліва
- б. справа
- в. інша відповідь
- г. посередині

288. Довжина нульового вектора рівна:

- а. 1
- б. -1
- в. інша відповідь
- г. нескінченності

289. Умова компланарності векторів виражається рівністю:

- а. $|\vec{abc}| = 0$
- б. $|\vec{abc}| = 1$
- в. $|\vec{abc}| = -1$
- г. інша відповідь

290. Лінійний оператор – це відображення одного простору в інший з властивостями:

- а. однорідності і адитивності
- б. ідемпотентності і унітарності
- в. інша відповідь
- г. паралельності і відповідності

291. Власний вектор лінійного оператора не може бути:

- а. нульовим
- б. одиничним
- в. інша відповідь
- г. виродженим

292. Визначник з двома однаковими рядками рівний:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. нескінченності

293. Визначник другого порядку у рядку містить таку кількість елементів як:

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 0

294. Якщо кількість рядків матриці дорівнює кількості стовпців, то матрицю називають:

- а. квадратною
- б. одиничною
- в. узгодженою
- г. оберненою

295. Для того щоб змінити ранг матриці достатньо:

- а. переставити місцями рядки
- б. переставити місцями стовпці

- в. транспортувати матрицю
- г. помножити всі її елементи на 0

296. Система лінійних рівнянь, у якої всі вільні члени рівні нулю, є:

- а. однорідною
- б. неоднорідною
- в. нульовою
- г. невизначеною

297. Для того, що система лінійних рівнянь була сумісною, необхідно і достатньо, щоб ранг основної матриці дорівнював рангу:

- а. оберненої матриці
- б. розширеної матриці
- в. додаткової матриці
- г. допоміжної матриці

298. Упорядкована трійка лінійно незалежних векторів простору називається:

- а. модулем
- б. радіус-вектором
- в. базисом
- г. довжиною

299. Число, що дорівнює добутку модулів векторів на косинус кута між ними – це:

- а. скалярний добуток
- б. векторний добуток
- в. мішаний добуток
- г. матричний добуток

300. Лінійні оператори можуть бути:

- а. самоспряженими
- б. паралельними
- в. мимобіжними
- г. опуклими

301. Кожній квадратній матриці в лінійному просторі відповідає:

- а. лінійний оператор
- б. відкритий оператор
- в. опуклий оператор
- г. вгнутий оператор

302. Якщо до всіх елементів одного рядка визначника додати відповідні елементи іншого рядка, помножені на одне і те ж саме число, то визначник:

- а. змінить значення
- б. не змінить значення
- в. буде рівним нулю
- г. стане оберненим

303. Для того, щоб визначник змінив знак, треба:

- а. його рядки замінити стовпцями
- б. його стовпці замінити рядками
- в. до всіх елементів рядка додати 1
- г. інша відповідь

304. Всі елементи одиничної матриці рівні:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. інша відповідь

305. Якщо транспортувати матрицю, то її ранг:

- а. зменшиться
- б. збільшиться
- в. не зміниться
- г. стане рівним 0

306. Система лінійних рівнянь, яка не має жодного розв'язку, є:

- а. визначена
- б. невизначена
- в. сумісна
- г. інша відповідь

307. Метод розв'язування лінійних рівнянь, який полягає у послідовному виключенні невідомих, є методом:

- а. Крамера
- б. Гаусса
- в. Кронекера-Капеллі
- г. інша відповідь

308. Довжина одиничного вектора рівна:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. інша відповідь

309. Вектор $\vec{a} \times \vec{b}$ є:

- а. скалярним добутком
- б. векторним добутком
- в. мішаним добутком
- г. інша відповідь

310. Кожному лінійному оператору в лінійному просторі відповідає:

- а. квадратна матриця
- б. тригонометрична матриця
- в. логарифмічна матриця
- г. інша відповідь

311. Всі елементи головної діагоналі одиничної матриці рівні:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. інша відповідь

312. Квадратна матриця називається діагональною, якщо всі її елементи, крім елементів головної діагоналі, рівні:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. 1 або -1

313. Операція множення матриць:

- а. невироджена
- б. лінійна
- в. комутативна
- г. некомутативна

314. Ранг матриці зміниться, якщо:

- а. помножити всі елементи рядка на відмінне від нуля число
- б. помножити всі елементи стовпця на відмінне від нуля число
- в. додати до всіх елементів рядка (стовпця) відповідні елементи паралельного ряду, помножені на одне і те ж число
- г. помножити всі елементи рядка (стовпця) на нуль

315. Дві системи лінійних рівнянь, які мають одну і ту ж множину розв'язків, є:

- а. сумісними
- б. однорідними
- в. еквівалентними
- г. паралельними

316. Вектори, які лежать на одній прямій або на паралельних прямих називаються:

- а. одиничними
- б. нульовими
- в. колінеарними
- г. компланарними

317. Скалярним добутком векторів є число, яке дорівнює добутку модулів цих векторів на:

- а. синус кута між ними
- б. косинус кута між ними
- в. тангенс кута між ними
- г. котангенс кута між ними

318. Упорядкована сукупність лінійно незалежних векторів простору називається:

- а. модулем
- б. визначником
- в. базисом
- г. рангом

319. Квадратичною формою називається однорідний багаточлен:

- а. першого степеня
- б. другого степеня
- в. третього степеня
- г. четвертого степеня

320. Якщо переставити місцями два рядки, то визначник:

- а. змінить знак і абсолютну величину
- б. не змінить знак і абсолютну величину

- в. змінить лише знак
 - г. змінить лише абсолютну величину
321. Якщо всі елементи визначника помножити на число, то значення визначника:
- а. не зміниться
 - б. дорівнюватиме нулю
 - в. змінить знак
 - г. помножиться на це число
322. Якщо кількість стовпців матриці дорівнює кількості її рядків, то вона є:
- а. одиничною
 - б. оберненою
 - в. транспонованою
 - г. квадратною
323. Одиничною може бути така матриця, як:
- а. прямокутна
 - б. квадратна
 - в. паралельна
 - г. детермінована
324. Система лінійних рівнянь, що має єдиний розв'язок, є:
- а. однорідною
 - б. неоднорідною
 - в. визначеною
 - г. невизначеною
325. Теорема про сумісність та розв'язки системи лінійних рівнянь є теоремою:
- а. Крамера
 - б. Гаусса
 - в. Рассела
 - г. Лапласа
326. Для існування оберненої матриці A^{-1} необхідно і достатньо щоб матриця A була:
- а. квадратною
 - б. одиничною
 - в. невиродженою
 - г. виродженою
327. Добуток модулів векторів на синус кута між ними дорівнює:
- а. скалярному добутку
 - б. модулю скалярного добутку
 - в. векторному добутку
 - г. модулю векторного добутку
328. Максимальне число лінійно незалежних векторів лінійного простору називається його:
- а. рангом
 - б. розмірністю
 - в. характеристикою
 - г. модулем
329. Квадратична форма може бути зведена до канонічного вигляду методом:

- а. Гаусса
- б. Лагранжа
- в. Бернуллі
- г. Кунта

330. Якщо стовпці визначника замінити його рядками, то він:

- а. не зміниться
- б. змінить знак
- в. дорівнюватиме нулю
- г. змінить порядок на нижчий

331. Теорема про те, що визначник дорівнює сумі добутків елементів якого-небудь рядка (стовпця) на їхні алгебраїчні доповнення є теоремою:

- а. Гаусса
- б. Крамера
- в. Лапласа
- г. Фалеса

332. Квадратна матриця, у якої кожен елемент головної діагоналі дорівнює 1, а всі решта – 0, називається:

- а. узгодженою
- б. діагональною
- в. одиничною
- г. прямокутною

333. У одиничній матриці кожен елемент діагоналі дорівнює:

- а. 1, а решта – 0
- б. 0, а решта – 1
- в. 0, а решта – -1
- г. 1, а решта – -1

334. Система лінійних рівнянь, яка має більш ніж один розв'язок, є:

- а. однорідною
- б. неоднорідною
- в. визначеною
- г. невизначеною

335. Вектори, які лежать на одній площині або в паралельних площинах, називаються:

- а. колінеарними
- б. компланарними
- в. залежними
- г. незалежними

336. Векторний добуток двох векторів по відношенню до них є:

- а. паралельним
- б. перпендикулярним
- в. мимобіжним
- г. суміжним

337. Два вектори лінійного простору лінійно незалежні, якщо вони:

- а. неколінеарні
- б. колінеарні

- в. ідемпотентні
- г. неідемпотентні

338. Власні значення лінійного оператора знаходяться із рівняння, що називається:
- а. характеристичним
 - б. власним
 - в. показниковим
 - г. трансцедентним
339. Якщо різниця кутових коефіцієнтів двох прямих рівна 0, то вони:
- а. перпендикулярні
 - б. мимобіжні
 - в. паралельні
 - г. інша відповідь
340. Якщо прямі паралельні, то координати їх напрямних векторів:
- а. непропорційні
 - б. пропорційні
 - в. інша відповідь
 - г. спряжені
341. $By + Cz + D = 0$ - площина паралельна осі:
- а. Oy
 - б. Oz
 - в. Oy і Oz
 - г. інша відповідь
342. $Ax + Cz + D = 0$ - площина паралельна осі:
- а. Ox
 - б. Oz
 - в. Ox і Oz
 - г. інша відповідь
343. $Ax + By + D = 0$ - площина паралельна осі:
- а. Ox
 - б. Oy
 - в. Ox і Oy
 - г. інша відповідь
344. Пряма в просторі задається:
- а. перетином площини і напрямного вектора прямої
 - б. перетином площини і нормального вектора прямої
 - в. перетином площини і мимобіжного вектора прямої
 - г. інша відповідь
345. Якщо кутові коефіцієнти двох прямих рівні, то ці прямі:
- а. паралельні
 - б. перпендикулярні
 - в. мимобіжні
 - г. суміжні
346. Якщо напрямні вектори двох прямих колінеарні, то ці прямі:

- а. паралельні
- б. перпендикулярні
- в. мимобіжні
- г. суміжні

347. Якщо скалярний добуток напрямних векторів двох прямих рівний 0, то ці прямі:

- а. паралельні
- б. перпендикулярні
- в. мимобіжні
- г. суміжні

348. Якщо площини перпендикулярні, то скалярний добуток їх нормальних векторів рівний:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. нескінченності

349. Якщо координати нормальних векторів площин пропорційні, то вони:

- а. паралельні
- б. перпендикулярні
- в. збігаються
- г. суміжні

350. Якщо скалярний добуток нормальних векторів двох площин рівний нулю, то вони:

- а. паралельні
- б. перпендикулярні
- в. збігаються
- г. суміжні

351. Якщо з параметричних рівнянь прямої виключити параметр, то отримаємо:

- а. еліптичне рівняння
- б. канонічне рівняння
- в. параболічне рівняння
- г. загальне рівняння

352. Із канонічного рівняння прямої в просторі можна отримати:

- а. еліптичне рівняння
- б. параметричне рівняння
- в. параболічне рівняння
- г. гіперболічне рівняння

353. Із рівняння прямої в просторі, що проходить через дві точки, можна отримати:

- а. еліптичне рівняння
- б. параметричне рівняння
- в. параболічне рівняння
- г. гіперболічне рівняння

354. Умовою паралельності прямих є:

- а. колінеарність напрямних векторів
- б. компланарність напрямних векторів
- в. неколінеарність напрямних векторів
- г. інша відповідь

355. Дві прямі перпендикулярні, якщо скалярний добуток їх напрямних векторів рівний:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. інша відповідь

356. Дві прямі перпендикулярні, якщо добуток кутових коефіцієнтів рівний:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. інша відповідь

357. Умова паралельності прямої $\frac{x-x_0}{m} = \frac{y-y_0}{n} = \frac{z-z_0}{p}$ і площини $Ax + By + Cz + D = 0$:

- а. $Am = Bn = Cp$
- б. $\frac{A}{m} = \frac{B}{n} = \frac{C}{p}$
- в. $Am + Bn + Cp = 0$
- г. інша відповідь

358. Умова перпендикулярності прямої $\frac{x-x_0}{m} = \frac{y-y_0}{n} = \frac{z-z_0}{p}$ і площини $Ax + By + Cz + D = 0$:

- а. $Am = Bn = Cp$
- б. $\frac{A}{m} = \frac{B}{n} = \frac{C}{p}$
- в. $Am + Bn + Cp = 0$
- г. інша відповідь

359. Умова паралельності прямих $\frac{x-x_1}{m_1} = \frac{y-y_1}{n_1} = \frac{z-z_1}{p_1}$ і $\frac{x-x_2}{m_2} = \frac{y-y_2}{n_2} = \frac{z-z_2}{p_2}$:

- а. $m_1m_2 + n_1n_2 + p_1p_2 = 0$
- б. $\frac{m_1}{m_2} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{p_1}{p_2}$
- в. $m_1m_2 = n_1n_2 = p_1p_2$
- г. інша відповідь

360. Загальне рівняння прямої у просторі задається перетином двох:

- а. прямих
- б. параболоїдів
- в. гіперboloїдів
- г. інша відповідь

361. Перетин двох площин в просторі задає:

- а. еліпс
- б. параболу
- в. гіперболу
- г. інша відповідь

362. Умова перпендикулярності прямих $\frac{x-x_1}{m_1} = \frac{y-y_1}{n_1} = \frac{z-z_1}{p_1}$ і $\frac{x-x_2}{m_2} = \frac{y-y_2}{n_2} = \frac{z-z_2}{p_2}$:

- а. $m_1m_2 + n_1n_2 + p_1p_2 = 0$
- б. $\frac{m_1}{m_2} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{p_1}{p_2}$
- в. $m_1m_2 = n_1n_2 = p_1p_2$
- г. інша відповідь

363. Кутовий коефіцієнт прямої на площині рівний тангенсу кута, утвореного прямою і додатним напрямом осі:
- а. Ox
 - б. Oy
 - в. Oz
 - г. $OxiOy$
364. Двогранний кут між площинами вимірюється лінійним кутом між:
- а. нормальними векторами цих площин
 - б. мимобіжними векторами цих площин
 - в. дотичними векторами цих площин
 - г. протилежними векторами цих площин
365. Умова паралельності площин $A_1x + B_1y + C_1z + D_1 = 0$ і $A_2x + B_2y + C_2z + D_2 = 0$:
- а. $\frac{A_1}{A_2} = \frac{B_1}{B_2} = \frac{C_1}{C_2}$
 - б. $A_1A_2 = B_1B_2 = C_1C_2$
 - в. $A_1A_2 + B_1B_2 + C_1C_2 = 0$
 - г. $\frac{A_1}{A_2} + \frac{B_1}{B_2} + \frac{C_1}{C_2} = 0$
366. Пряму можна провести через будь-які:
- а. дві точки
 - б. три точки
 - в. чотири точки
 - г. безліч точок
367. Дві прямі в просторі перпендикулярні, якщо скалярний добуток їх напрямних векторів рівний:
- а. 0
 - б. 1
 - в. -1
 - г. нескінченності
368. Пряма в просторі перпендикулярна одній з осей, якщо одна із координат напрямного вектора рівна:
- а. 0
 - б. 1
 - в. -1
 - г. нескінченності
369. Пряма і вектор нормалі до неї:
- а. паралельні
 - б. перпендикулярні
 - в. мимобіжні
 - г. диференційовані
370. Пряма і напрямний вектор до неї:
- а. паралельні
 - б. перпендикулярні
 - в. мимобіжні
 - г. диференційовані
371. Вектор нормалі і напрямний вектор прямої між собою:

- а. паралельні
- б. перпендикулярні
- в. мимобіжні
- г. диференційовані

372. Косинус кута між площинами можна знайти за формулою скалярного добутку їх:

- а. нормальних векторів
- б. мимобіжних векторів
- в. протилежних векторів
- г. інша відповідь

373. Якщо площини паралельні, то координати нормальних векторів:

- а. паралельні
- б. мимобіжні
- в. суміжні
- г. інша відповідь

374. Якщо площини перпендикулярні, то скалярний добуток їх нормальних векторів:

- а. перпендикулярний
- б. мимобіжний
- в. суміжний
- г. інша відповідь

375. Якщо перші дві координати напрямного вектора прямої у просторі рівні, а третя відмінна від 0, то пряма паралельна осі:

- а. Oy
- б. Ox
- в. Oz
- г. інша відповідь

376. Якщо друга координата напрямного вектора прямої у просторі відмінна від 0, а дві інші рівні 0, то пряма паралельна осі:

- а. Oy
- б. Ox
- в. Oyz
- г. Oxz

377. Якщо третя координата напрямного вектора прямої у просторі відмінна від 0, а перші дві рівні 0, то пряма паралельна осі:

- а. Oy
- б. Ox
- в. Oz
- г. Oxz

378. Тангенс кута між прямими виражається через їх:

- а. вільні члени
- б. визначники
- в. матриці
- г. кутові коефіцієнти

379. Косинус кута між прямими виражається через координати їх:

- а. напрямних векторів
- б. власних векторів
- в. нульових векторів
- г. протилежних векторів

380. Якщо пряма паралельна осі Ox , то коефіцієнт біля змінної x у її загальному рівнянні рівний:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. нескінченності

381. $Cz + D = 0$ - площина паралельна площині:

- а. Oxy
- б. Oxz
- в. Oyz
- г. $Oxyz$

382. $By + D = 0$ - площина паралельна площині:

- а. Oxy
- б. Oxz
- в. Oyz
- г. Oz

383. $Ax + D = 0$ - площина паралельна площині:

- а. Oxy
- б. Oxz
- в. Oyz
- г. Oz

384. Якщо лише перша координата напрямного вектора прямої у просторі рівна 0, то пряма перпендикулярна осі:

- а. Ox
- б. Oy
- в. Oz
- г. Oxy

385. Якщо лише друга координата напрямного вектора прямої у просторі рівна 0, то пряма перпендикулярна осі:

- а. Ox
- б. Oy
- в. Oz
- г. Oxy

386. Якщо лише третя координата напрямного вектора прямої у просторі рівна 0, то пряма перпендикулярна осі:

- а. Ox
- б. Oy
- в. Oz
- г. Ozx

387. Множина, яка не містить жодного елемента, зветься:

- а. скінченною
- б. нескінченною
- в. простою
- г. інша відповідь

388. Множину, яка містить скінченну кількість елементів, називають:

- а. нескінченною
- б. порожньою
- в. простою
- г. інша відповідь

389. Частка двох нескінченно великих величин є:

- а. нескінченно мала величина
- б. нескінченно велика величина
- в. рівна 1
- г. інша відповідь

390. Основним періодом функції є:

- а. найменший з додатних періодів
- б. найбільший з додатних періодів
- в. простий період
- г. інша відповідь

391. Якщо існують і рівні між собою односторонні границі функції в точці, але нерівні значенню функції в цій точці, то розрив називають:

- а. усувним
- б. розширеним
- в. простим
- г. інша відповідь

392. Якщо функція неперервна в кожній точці деякого інтервалу, то вона є неперервною:

- а. на цьому інтервалі
- б. за межами цього інтервалу
- в. на кінцях цього інтервалу
- г. інша відповідь

393. Неперервна функція на відрізку обмежена:

- а. на цьому відрізку
- б. за межами цього відрізку
- в. на кінцях цього відрізку
- г. інша відповідь

394. Якщо дві множини містять одні і ті ж елементи, то вони називаються:

- а. скінченними
- б. нескінченними
- в. елементарними
- г. рівними

395. Суму множин ще називають:

- а. об'єднанням
- б. перерізом

- в. добутком
- г. різницею

396. Нескінченно малі функції при $x \rightarrow x_0$ називаються еквівалентними, якщо границя їх відношення при $x \rightarrow x_0$ дорівнює:

- а. 1
- б. 0
- в. ∞
- г. $C = \text{const}$

397. У алгебраїчній формі запису комплексного числа $z = a + bi$ дійсна частина:

- а. a
- б. b
- в. i
- г. відсутня

398. Функція, що є відношенням двох многочленів, називається:

- а. цілою раціональною
- б. цілою ірраціональною
- в. дробовою раціональною
- г. дробовою ірраціональною

399. Послідовність, яка має границю, називається:

- а. збіжною
- б. мимобіжною
- в. елементарною
- г. інша відповідь

400. У групі Умовного форматування умови “більше”, “менше”, “між”, “рівне” можна задати вибравши:

- а. Інша відповідь
- б. Гістограми
- в. Правила відбору перших і останніх значень
- г. Кольорові шкали

401. Послідовність, яка не є збіжною, називається:

- а. розбіжною
- б. мимобіжною
- в. елементарною
- г. інша відповідь

402. Функція може мати в точці границю лише:

- а. одну
- б. дві
- в. безліч
- г. інша відповідь

403. Об'єкти, з яких складається множина, називаються її:

- а. символами
- б. предикатами

- в. індикаторами
- г. елементами

404. Множина, яка містить скінченну кількість елементів, називається:

- а. скінченною
- б. елементарною
- в. простою
- г. нескінченною

405. Раціональні та ірраціональні числа містить множина:

- а. натуральних чисел
- б. цілих чисел
- в. простих чисел
- г. дійсних чисел

406. Частка від ділення нескінченно малої величини на функцію, яка має відмінну від нуля границю, є величина:

- а. нескінченно велика
- б. пропорційна
- в. непропорційна
- г. нескінченно мала

407. Частка нескінченно малої величини на функцію, яка має відмінну від нуля границю, є величина:

- а. невизначена
- б. визначена
- в. нескінченно мала
- г. нескінченно велика

408. Добуток обмеженої функції на нескінченно малу є величина нескінченно:

- а. мала
- б. велика
- в. невизначена
- г. визначена

409. Множина, яка не містить жодного елемента, називається:

- а. скінченною
- б. нескінченною
- в. порожньою
- г. невизначеною

410. Множину, яка містить нескінченну кількість елементів, називають:

- а. скінченною
- б. нескінченною
- в. порожньою
- г. невизначеною

411. Раціональні та ірраціональні числа містить наступна множина чисел:

- а. натуральних
- б. дійсних
- в. трансцендентних
- г. цілих

412. У алгебраїчній формі запису комплексного числа $z = a + bi$ уявною одиницею є:

- а. a
- б. b
- в. i
- г. z

413. Поліномом ще називають:

- а. одночлен
- б. многочлен
- в. визначник
- г. опціон

414. Найменший з додатних періодів функції, якщо такий існує, називається:

- а. залежним
- б. незалежним
- в. основним
- г. допоміжним

415. Добуток двох нескінченно великих величин є величина нескінченно:

- а. мала
- б. середня
- в. велика
- г. стала

416. Сума скінченного числа нескінченно малих величин є величина нескінченно:

- а. мала
- б. середня
- в. велика
- г. стала

417. Є такі види розривів функції:

- а. першого роду
- б. середнього роду
- в. паралельного роду
- г. верхнього роду

418. Якщо хоча б одна із односторонніх границь не існує або рівна нескінченності в деякій точці, то розрив в цій точці називається розривом:

- а. першого роду
- б. середнього роду
- в. другого роду
- г. верхнього роду

419. Якщо функція має в точці локальний екстремум і диференційована в цій точці, то її похідна рівна:

- а. 1
- б. -1
- в. нескінченності
- г. інша відповідь

420. Якщо диференційована на інтервалі функція зростає, то її похідна набуває невід'ємних значень на цьому інтервалі, при чому ті точки інтервалу, в яких похідна рівна нулю, не складають ніякого:

- а. відрізка
- б. визначника
- в. матриці
- г. інша відповідь

421. Крива називається опуклою на інтервалі, якщо всі її точки, крім точки дотику лежать:

- а. нижче довільної її дотичної на цьому інтервалі
- б. вище довільної її дотичної на цьому інтервалі
- в. паралельно довільній її дотичній на цьому інтервалі
- г. інша відповідь

422. Точка кривої, яка відділяє опуклу частину від вгнутої, називається точкою:

- а. інтегрування
- б. диференціювання
- в. розгалуження
- г. інша відповідь

423. Точка кривої, яка відділяє її опуклу частину від вгнутої, називається:

- а. перегину
- б. диференціювання
- в. розгалуження
- г. інша відповідь

424. Точки локального максимуму і локального мінімуму називають точками:

- а. локального екстремуму
- б. локального інтегрування
- в. локального диференціювання
- г. локального розгалуження

425. Якщо функція має в точці локальний екстремум, то ця точка є:

- а. критичною
- б. простою
- в. складеною
- г. інша відповідь

426. Якщо функція диференційована на інтервалі і її похідна приймає додатні значення скрізь, крім, можливо, скінченного числа точок, в яких вона рівна 0 на інтервалі, то на цьому інтервалі функція:

- а. спадає
- б. зростає
- в. не існує
- г. неінтегровна

427. Похідна сталої функції дорівнює:

- а. 1
- б. 0
- в. -1
- г. нескінченності

428. Якщо похідна функції приймає невід'ємні значення на інтервалі, то функція на цьому інтервалі приймає:

- а. не зростає
- б. не спадає
- в. не існує
- г. недиференційовна

429. Нехай функція неперервна в інтервалі і набуває своїх найбільшого і найменшого значень у деякій точці цього інтервалу. Тоді, якщо в цій точці існує похідна, то вона рівна:

- а. 1
- б. 0
- в. -1
- г. нескінченності

430. Похідною другого порядку називають першу похідну від похідної:

- а. нульового порядку
- б. першого порядку
- в. початкового порядку
- г. вихідного порядку

431. Диференціал функції має властивість:

- а. транзитивності
- б. інваріантності
- в. турбулентності
- г. віртуальності

432. Диференціал сталої рівний:

- а. 1
- б. 0
- в. -1
- г. нескінченності

433. Якщо функція строго монотонна на деякому інтервалі і має відмінну від нуля похідну в довільній точці цього інтервалу, то існує:

- а. обернена функція, яка також має похідну
- б. обмежена функція, яка також має похідну
- в. протилежна функція, яка також має похідну
- г. транзитивна функція, яка також має похідну

434. Якщо двічі диференційована на деякому інтервалі функція приймає додатні значення, то дана функція на цьому інтервалі:

- а. опукла
- б. вгнута
- в. логарифмічна
- г. трансцендентна

435. Для того, щоб диференційована в деякій точці функція мала локальний екстремум необхідно і достатньо, щоб похідна в цій точці була рівна:

- а. 1
- б. 0

- в. -1
- г. нескінченності

436. Диференціалом функції в точці називається:

- а. перша похідна функції в цій точці
- б. головна частина приросту функції в цій точці
- в. другорядна частина приросту функції в цій точці
- г. друга похідна функції в цій точці

437. Точка кривої, яка відділяє її опуклу частину від вгнутої, характеризується точкою:

- а. інтегрування
- б. перегину
- в. диференціювання
- г. розгалуження

438. Якщо всі точки кривої, крім точки дотику лежать нижче довільної її дотичної на деякому інтервалі, то крива на цьому інтервалі, називається:

- а. вгнутою
- б. опуклою
- в. зростаючою
- г. спадною

439. Якщо всі точки кривої, крім точки дотику лежать вище довільної її дотичної на деякому інтервалі, то крива на цьому інтервалі називається:

- а. вгнутою
- б. опуклою
- в. зростаючою
- г. спадною

440. Точка кривої, яка відділяє її опуклу частину від вгнутої, описується точкою:

- а. перегину
- б. стаціонарною
- в. критичною
- г. спектральною

441. Якщо двічі диференційована на деякому інтервалі функція приймає від'ємні значення, то дана функція на цьому інтервалі:

- а. опукла
- б. вгнута
- в. логарифмічна
- г. трансцендентна

442. Похідною другого порядку називають відповідну похідну від похідної:

- а. нульового порядку
- б. першого порядку
- в. простого порядку
- г. нульового або простого порядку

443. Похідною функції в точці називається границя відношення приросту функції в цій точці до приросту аргументу за умови, що приріст аргументу прямує до:

- а. 1
- б. -1

- в. нескінченності
- г. інша відповідь

444. Диференціал від невизначеного інтеграла дорівнює:

- а. підінтегральному виразу
- б. підінтегральній функції
- в. інтегралу від диференціала функції
- г. інша відповідь

445. За знак інтеграла можна виносити:

- а. підінтегральну функцію
- б. підінтегральний вираз
- в. підінтегральний диференціал
- г. інша відповідь

446. За знак інтеграла можна виносити наступне:

- а. сталий множник
- б. підінтегральну функцію
- в. підінтегральний вираз
- г. підінтегральний диференціал

447. Клас інтегрованих функцій може мати:

- а. скінченну кількість точок розриву першого роду
- б. нескінченну кількість точок розриву другого роду
- в. сингулярні точки розриву
- г. несингулярні точки розриву

448. Величина визначеного інтегралу не залежить від:

- а. позначення змінної інтегрування
- б. вилучення змінної інтегрування
- в. переведення змінної інтегрування
- г. трансформації змінної інтегрування

449. Від перестановки меж інтегрування описується наступними змінами:

- а. не змінює знак
- б. змінює знак на протилежний
- в. стає рівним нулю
- г. перестає існувати

450. За знак визначеного інтеграла можна винести:

- а. підінтегральну функцію
- б. підінтегральний вираз
- в. підінтегральний диференціал
- г. інша відповідь

451. Методом інтегрування невизначених інтегралів є:

- а. опосередковане інтегрування
- б. тривале інтегрування
- в. транспоноване інтегрування
- г. безпосереднє інтегрування

452. Невизначені інтеграли можна інтегрувати методом:

- а. транспонованого інтегрування
- б. перенесеного інтегрування
- в. вилучення змінної
- г. заміни змінної

453. Якщо підінтегральна функція є добутком багаточлена і оберненої тригонометричної функції, невизначений інтеграл від такої функції можна обчислити методом:

- а. диференціювання частинами
- б. транспонованого інтегрування
- в. перенесеного інтегрування
- г. інтегрування частинами

454. Невизначений інтеграл від раціональної функції завжди виражається через:

- а. раціональні функції
- б. логарифмічні функції
- в. показникові функції
- г. елементарні функції

455. Якщо всюди на відрізку функція приймає невід'ємні значення, то визначений інтеграл від цієї функції на відрізку:

- а. від'ємний
- б. невід'ємний
- в. різний
- г. не існує

456. Невласні інтеграли бувають:

- а. середнього роду
- б. старшого роду
- в. молодшого роду
- г. першого роду

457. Якщо змінити значення інтегрованої функції у скінченному числі точок, то інтегрованість її:

- а. порушиться
- б. не порушиться
- в. зміститься
- г. пропаде

458. Невизначений інтеграл від ірраціональної функції раціоналізується за допомогою:

- а. заміни змінної
- б. перестановок функцій
- в. диференціювання
- г. спектрування

459. При інтегруванні диференціальних біномів використовують теорему:

- а. Чебишова
- б. Маркова
- в. Коші
- г. Лапласа

460. Інтеграли від тригонометричних функцій раціоналізуються підстановкою, яка називається:

- а. універсальною
- б. інтегральною

- в. тригонометричною
 - г. трансцендентною
461. Інтеграл від неправильного раціонального дробу можна подати як:
- а. суму інтеграла від багаточлена і правильного раціонального дробу
 - б. інтеграла суми чисельника і знаменника цього дробу
 - в. добутку інтеграла від багаточлена і правильного раціонального дробу
 - г. суму інтеграла від трансцендентної функції і правильного раціонального дробу
462. Інтеграл від багаточлена знаходять:
- а. безпосередньо
 - б. опосередковано
 - в. диференційовано
 - г. спектрально
463. Похідна визначеного інтеграла із змінною верхньою межею по верхній межі рівна:
- а. значенню підінтегральної функції для цієї межі
 - б. значенню підінтегрального виразу для цієї межі
 - в. змінній
 - г. значенню диференціала для цієї межі
464. Для всякої неперервної на відрізку функції існує:
- а. первісна функція
 - б. еліптична функція
 - в. параболічна функція
 - г. трансцендентна функція
465. Визначений інтеграл обчислюється за допомогою формули:
- а. Ньютона-Лейбніца
 - б. Больцано-Коші
 - в. Остроградського-Гаусса
 - г. Коші-Буняковського
466. Згідно з формулою Ньютона-Лейбніца визначений інтеграл від неперервної функції на відрізку рівний:
- а. різниці значень будь-якої первісної в кінцевих точках відрізка
 - б. сумі значень будь-якої первісної в кінцевих точках відрізка
 - в. добутку значень будь-якої первісної в кінцевих точках відрізка
 - г. частці значень будь-якої первісної в кінцевих точках відрізка
467. Для обчислення визначених інтегралів використовують метод:
- а. заміни змінної
 - б. тривалого інтегрування
 - в. транспонованого інтегрування
 - г. вилучення підінтегрального виразу
468. Інтеграл від правильного раціонального дробу зводиться до інтегралів від:
- а. суми чисельника і знаменника
 - б. елементарних дробів
 - в. трансцендентних функцій
 - г. параболічних функцій

469. Похідна від функції $\cos^2 x$ рівна:

- а. $2 \sin x \cos x$
- б. $-2 \sin x \cos x$
- в. $2 \sin x - \cos x$
- г. $-\sin x - 2 \cos x$

470. Похідна від функції $\cos^3 x$ рівна:

- а. $3 \sin^2 x \cos x$
- б. $-3 \cos^2 x \sin x$
- в. $3 \sin x - \cos x$
- г. $-\sin x - 3 \cos x$

471. Похідна від функції $\cos 2x$ рівна:

- а. $2 \sin 2x$
- б. $-2 \sin 2x$
- в. $2 \cos 2x$
- г. $-2 \cos 2x$

472. Похідна від функції $\ln x$ рівна:

- а. $1/x$
- б. x
- в. $-\ln x$
- г. $\ln x$

473. Крива є опуклою на інтервалі, якщо всі її точки, крім точки дотику лежать:

- а. за межами даного інтервалу
- б. на довільній дотичній
- в. в паралельній площині
- г. інша відповідь

474. Для того, щоб здійснити захист листа і книги в MS Excel необхідно викликати меню:

- а. Рецензування
- б. Головна
- в. Файл
- г. Вид

475. Похідна від функції $\sin 2x$ рівна:

- а. $2 \sin 2x$
- б. $-2 \sin 2x$
- в. $2 \cos 2x$
- г. $-2 \cos 2x$

476. Якщо функція диференційована на інтервалі і її похідна приймає додатні значення скрізь, крім можливо скінченного числа точок, в яких вона рівна 0 на інтервалі, то функція на цьому інтервалі:

- а. не існує
- б. не змінюється
- в. рівна 1
- г. інша відповідь

477. Похідною другого порядку називають першу похідну від похідної, якщо вона:

- а. нульового порядку
- б. першого порядку
- в. другого порядку
- г. попереднього порядку

478. Інтервали монотонності можуть відділятися один від одного точками, де похідна:

- а. рівна 1
- б. рівна -1
- в. однорідна
- г. інша відповідь

479. Похідна сталої функції рівна:

- а. 1
- б. -1
- в. мінус нескінченності
- г. інша відповідь

480. В точках розриву функції похідна:

- а. зростає
- б. спадає
- в. не змінюється
- г. не існує

481. Точка кривої, яка відділяє її опуклу частину від вгнутої, називається точкою:

- а. зростання
- б. спадання
- в. перетину
- г. перегину

482. Якщо функція має праву і ліву похідну в деякій точці і вони рівні між собою, то в цій точці похідна рівна:

- а. 0
- б. 1
- в. -1
- г. цим похідним

483. Якщо функція має в точці локальний екстремум, то ця точка є точкою:

- а. стаціонарною
- б. критичною
- в. інтегрування
- г. диференціювання

484. Точки, у яких похідна дорівнює нулю, називають:

- а. мінімальним точками функції
- б. особливими точками функції
- в. стаціонарними точками функції
- г. власними точками функції

485. Для аналізу питомої ваги показників застосовують діаграму:

- а. крапкову
- б. пелюсткову
- в. гістограму
- г. кільцеву

486. Якщо похідна функції приймає невід'ємні значення на інтервалі, то функція на цьому інтервалі:

- а. не існує
- б. не змінюється
- в. не зростає
- г. не спадає

487. Якщо похідна функції не приймає додатних значень на інтервалі, то функція на цьому інтервалі:

- а. не існує
- б. не змінюється
- в. не зростає
- г. не спадає

488. Похідна сталої функції приймає наступне значення:

- а. нескінченності
- б. 0
- в. 1
- г. аргументу

489. Якої асимптоти кривої не існує:

- а. мимобіжної
- б. похилої
- в. горизонтальної
- г. вертикальної

490. Якщо $F(x)$ первісна функції на деякому проміжку, то всяка інша первісна цієї функції на цьому проміжку має вигляд:

- а. $F(x)$
- б. $F(x) + C$
- в. $-F(x) + C$
- г. інша відповідь

491. $\int \cos u du =$:

- а. $\sin u + C$
- б. $-\sin u + C$
- в. $-\cos u + C$
- г. інша відповідь

492. $\int \sin u du =$:

- а. $\cos u + C$
- б. $-\cos u + C$
- в. $-\sin u + C$
- г. інша відповідь

493. $\int tg u du =$:

- а. $\sin u + C$
- б. $\cos u + C$
- в. $-tgu + C$
- г. інша відповідь

494. При знаходженні інтеграла $\int x^m(a + bx^n)^p dx$, якщо p – ціле число, потрібно зробити підстановку:

- а. $x = t^s$, де s – спільний знаменник дробів m і n
- б. $x = t^{-s}$, де s – спільний знаменник дробів m і n
- в. $x = t^s$, де s – знаменник дробу m
- г. інша відповідь

495. Невласні інтеграли досліджують на:

- а. збіжність
- б. лінійність
- в. адекватність
- г. однорідність

496. Від перестановки меж інтегрування визначений інтеграл:

- а. змінює знак на протилежний
- б. не змінюється
- в. стає нульовим
- г. стає одиничним

497. Вираз $\int f(x)dx$ називається:

- а. невизначеним інтегралом
- б. диференціалом
- в. визначеним інтегралом
- г. логарифмом

498. $\int dx =$:

- а. $x + c$
- б. c
- в. 1
- г. $1 + c$

499. Ознака Вейєрштрасса є:

- а. достатньою умовою рівномірної збіжності функціонального ряду
- б. необхідною умовою рівномірної збіжності функціонального ряду
- в. недостатньою умовою рівномірної збіжності функціонального ряду
- г. необхідною і достатньою умовою рівномірної збіжності функціонального ряду

500. Якщо радіус збіжності степеневого ряду рівний нескінченності, то ряд збіжний:

- а. на відрізок числової осі
- б. в точках відмінних від нуля
- в. в раціональних точках числової осі
- г. інша відповідь

Базовий рівень

1. Сукупність форматів символу й абзацу, яку можна застосовувати у документах MS Word

- а. шрифт
- б. колір
- в. заливка
- г. стиль

2. Елементом маркованого списку у MS Word є

- а. 1.
- б. I.
- в. а)
- г. -

3. Завершення введення абзацу у MS Word здійснюється натисканням клавіші

- а. Ctrl
- б. інша відповідь
- в. Shift
- г. Enter

4. В базі даних звіти в MS Access створюються для

- а. контролю даних
- б. виведення на друк обробленої інформації
- в. виведення на екран форми
- г. інша відповідь

5. Відстань між рядками тексту MS Word – це

- а. відступ
- б. виступ
- в. вирівнювання
- г. інтервал

6. Додавання порожнього рядку перед наступним абзацом документу MS Word здійснюють шляхом натискання клавіші

- а. Shift
- б. Ctrl
- в. Tab
- г. інша відповідь

7. Комбінацію клавіш Ctrl+A у MS Word використовують для

- а. інша відповідь
- б. вирізання
- в. копіювання
- г. виділення всього документу

8. Елементом нумерованого списку MS Word є

- а. №
- б. %
- в. @
- г. а)

9. Граматична помилка у документі MS Word підкреслена

- а. зеленою прямою лінією
- б. зеленою хвилястою лінією

- в. червоною прямою лінією
 - г. червоною хвилястою лінією
10. У правій частині заголовку інтерфейсу MS Excel немає кнопки
- а. згорнути
 - б. розгорнути
 - в. закрити
 - г. вирізати
11. Адреса активної комірки в MS Excel відображається у
- а. рядку формул
 - б. рядку статусу
 - в. заголовку
 - г. полі імені
12. Завантажити дані, створені в іншій програмі в MS Excel означає їх
- а. вилучити
 - б. змінити
 - в. експортувати
 - г. імпортувати
13. Вилучення всього вмісту комірки в MS Excel називають
- а. копіюванням
 - б. накладнням
 - в. заміною
 - г. очисткою
14. Якщо потрібно, щоб адреса комірки, що містить формулу у MS Excel не змінювалась, використовують таку адресу комірки як
- а. власну
 - б. відносну
 - в. змішану
 - г. абсолютну
15. Якщо набір формули у MS Excel починається із функції, то перед ім'ям функції вводиться знак
- а. плюс
 - б. мінус
 - в. конкатенації
 - г. рівності
16. Всі формули у MS Excel повинні починатися знаком
- а. плюс
 - б. мінус
 - в. дорівнює
 - г. інша відповідь
17. Тип діаграми MS Excel, що показує співвідношення частин, котрі в сумі дають 100%
- а. графік
 - б. гістограма
 - в. лінійна діаграма
 - г. інша відповідь

18. Функція MS Excel, що обчислює середнє значення генеральної сукупності для консолідації даних
- а. Sum
 - б. Product
 - в. Min
 - г. інша відповідь
19. Базу даних MS Access використовують для
- а. проведення обчислювально-розрахункових операцій
 - б. зберігання і впорядкування інформації
 - в. опрацювання текстової інформації
 - г. інша відповідь
20. Дані введені у активну комірку MS Excel одночасно відображаються у
- а. полі імені
 - б. рядку статусу
 - в. смузі прокрутки
 - г. рядку формул
21. Буфер обміну в MS Excel використовують для
- а. копіювання даних
 - б. стиснення даних
 - в. зберігання вирізаних або скопійованих даних
 - г. імпортування даних
22. Об'єднання діапазонів у MS Excel позначається
- а. плюс
 - б. мінус
 - в. двокрапка
 - г. крапка з комою
23. Група функцій у MS Excel до якої належить функція COS – це
- а. фінансові
 - б. статистичні
 - в. інформаційні
 - г. математичні
24. Група функцій у MS Excel до якої належить функція ТРАНСП – це
- а. фінансові
 - б. статистичні
 - в. математичні
 - г. посилання та масиви
25. Група функцій у MS Excel до якої належить функція СТАВКА – це
- а. фінансові
 - б. статистичні
 - в. інформаційні
 - г. математичні
26. Заголовком рядка у MS Excel є

- а. А
- б. В
- в. С
- г. інша відповідь

27. Група функцій у MS Excel до якої належить функція МАКС – це

- а. фінансові
- б. статистичні
- в. інформаційні
- г. математичні

28. Група функцій у MS Excel до якої належить ДМАКС – це

- а. посилання та масиви
- б. статистичні
- в. математичні
- г. робота з базою даних

29. Графічний елемент представлення точки даних діаграми MS Excel

- а. легенда
- б. підказка
- в. область
- г. маркер

30. Конкретний екземпляр сутності, що міститься у кожному рядку таблиці MS Access називається

- а. полем
- б. елементом
- в. ключем
- г. записом

31. Унікальний ідентифікатор, який повинен містити інформаційний об'єкт MS Access

- а. формула
- б. діаграма
- в. звіт
- г. ключ

32. Способи подання алгоритмів

- а. графічний
- б. програмний
- в. словесний
- г. всі відповіді вірні

33. Задання параметрів цілісності даних в MS Access неможливе, якщо тип даних, які зв'язуються

- а. грошовий
- б. текстовий
- в. однаковий
- г. різний

34. Наглядне відображення таблиць і зв'язків між ними в MS Access є

- а. базою даних
- б. зовнішнім ключем
- в. схемою даних
- г. інша відповідь

35. Між інформаційним об'єктом MS Access не може бути таких зв'язків

- а. 11
- б. 1М
- в. MN
- г. інша відповідь

36. Об'єкти MS Access, що створюється користувачем для вибірки потрібних даних із однієї або декількох зв'язаних таблиць – це

- а. модуль
- б. макрос
- в. сторінка
- г. форма

37. Структурними елементами реляційної БД є

- а. таблиця, запис і поле
- б. рівень, елемент, зв'язок
- в. схема даних, формат поля
- г. всі відповіді вірні

38. Автоматична вставка послідовних збільшуваних на 1 чисел при додаванні запису в MS Access є тип

- а. числовий
- б. грошовий
- в. логічний
- г. лічильник

39. Тип зв'язків між інформаційними об'єктами в MS Access, коли кожному екземпляру об'єкта А відповідає лише один екземпляр об'єкта

- а. 11
- б. 1М
- в. MN
- г. NM

40. Альтернативні умови відбору записів при заповненні бланку запиту MS Access додаються у рядку

- а. поле
- б. сортування
- в. вивід на екран
- г. або

41. Набір слайдів Power Point, які пропонуються групі людей – це

- а. база даних
- б. електронна таблиця
- в. презентація
- г. текстовий документ

42. Інструмент редагування тексту в презентації Power Point, що дозволяє виділений об'єкт на слайді повернути у будь-якому напрямку

- а. вільне обертання
- б. напрямок тексту

- в. розміщення тексту
- г. кут обороту

43. Для переходу із показу слайдів презентації Power Point до звичайного режиму використовують клавішу

- а. Home
- б. End
- в. Enter
- г. Escape

44. До характеристик СУБД відносять

- а. можливість забезпечення цілісності даних
- б. рівень захисту даних
- в. продуктивність
- г. всі відповіді вірні

45. В режимі конструктора таблиці можна виконати такі дії

- а. додати нове поле
- б. додати нове значення поля
- в. встановити зв'язок між таблицями
- г. інша відповідь

46. Програма-перекладач з мови програмування в машинні коди, це

- а. всі відповіді вірні
- б. табулятор
- в. акселератор
- г. компілятор

47. У СУБД MS Access існують такі типи ключів, як

- а. лічильник
- б. простий ключ
- в. складений ключ
- г. всі відповіді вірні

48. Алгоритм, який передбачає одержання розв'язку задачі багаторазовим виконанням певної послідовності дій

- а. розгалужений
- б. лінійний
- в. циклічний
- г. всі відповіді вірні

49. Під час здійснення обертання тексту презентації Power Point, курсор набуває вигляду

- а. вертикальної лінії
- б. горизонтальної лінії
- в. пісочного годинника
- г. спіралі

50. Задати автоматичну заміну слайдів презентації Power Point можна за допомогою меню

- а. файл
- б. правка
- в. вигляд
- г. показ слайдів

51. Група функцій у MS Excel до якої належить ДАТАЗНАЧ – це

- а. дата і час
- б. статистичні
- в. інформаційні
- г. математичні

52. Циклічні алгоритми можуть бути

- а. всі відповіді вірні
- б. цикл із післяумовою
- в. цикл із передумовою
- г. цикл із параметром

53. Юридична особа, що забезпечує роботу сайтів і доступ до Інтернету

- а. сервер
- б. домен
- в. провайдер
- г. протокол

54. Присвоєння якому-небудь суб'єктові або об'єктові унікального імені – це

- а. модифікація
- б. ідентифікація
- в. аутентифікація
- г. ознайомлення

55. Типи фільтрів у MS Access є наступні

- а. звичайний
- б. за виділеним
- в. розширений
- г. всі відповіді вірні

56. Вибір тієї або іншої топології комп'ютерної мережі впливає на

- а. всі відповіді вірні
- б. склад необхідного мережного устаткування
- в. характеристики мережного устаткування
- г. спосіб керування мережею

57. Мережа, у якій комп'ютери розташовані на невеликій відстані, з'єднані спеціальними кабелями –це

- а. локальна
- б. розподільна
- в. регіональна
- г. глобальна

58. Група функцій у MS Excel до якої належить ЕСЛИ – це

- а. логічні
- б. статистичні
- в. фінансові
- г. математичні

59. Мережа комп'ютерів, розподілених по усім світі і постійно зв'язаних каналами із дуже високою пропускною здатністю

- а. регіональна
 - б. розподілена
 - в. корпоративна
 - г. інша відповідь
60. Програмові засоби, що забезпечують роботу із ресурсами WWW
- а. провайдери
 - б. домени
 - в. брандмаузери
 - г. браузері
61. Адреса електронної пошти не повинна містити
- а. букв
 - б. цифр
 - в. доменного імені
 - г. пробілу
62. Натискання клавіші Del у MS Word вилучає символ, що розміщений відносно курсору
- а. справа
 - б. зліва
 - в. вверху
 - г. інша відповідь
63. Презентація MS PowerPoint складається з елементів
- а. лист
 - б. картинка
 - в. слайд
 - г. кліп
64. Два і більше об'єднаних між собою каналами зв'язку комп'ютери
- а. сукупність
 - б. клас
 - в. мережа
 - г. об'єднання
65. Протокол передачі гіпертекстових документів, який використовується в Інтернеті
- а. POP3
 - б. FTP
 - в. HTTP
 - г. SMTP
66. Адресний протокол Інтернет
- а. FTP
 - б. HTTP
 - в. TCP
 - г. IP
67. Відносна адреса комірки в MS Excel позначається
- а. A1
 - б. AA
 - в. 11
 - г. 1A

68. Як змінити напрям тексту чи встановити переноси по словах в комірці MS Excel
- а. Формат комірки - Межа
 - б. Формат комірки - Число
 - в. Формат комірки - Вирівнювання
 - г. Фомат комірки - Шрифт
69. До категорії логічних функцій MS Excel відносять
- а. СУММ
 - б. МАКС
 - в. ЕСЛИ
 - г. СРЗНАЧ
70. Функція MS Excel, що визначає середнє значення
- а. МИН
 - б. ABS
 - в. СРЗНАЧ
 - г. МУМНОЖ
71. Діаграма, яка відображає тенденції зміни даних за певні проміжки часу
- а. гістограма
 - б. кільцева
 - в. графік
 - г. точкова
72. Таблиця, яка пояснює, якого кольору ряд даних і що визначає (відображає) цей ряд на діаграмі
- а. маркер
 - б. ряд даних
 - в. легенда
 - г. інша відповідь
73. Відображення значення одного рядка стовпчика таблиці на діаграмі
- а. рядок даних
 - б. інформаційна таблиця
 - в. легенда
 - г. маркер
74. Функція MS Excel, що здійснює додавання елементів
- а. МАКС
 - б. ABS
 - в. СУММ
 - г. МИН
75. Функція MS Excel, повертає результат піднесення до степеня
- а. LN
 - б. ABS
 - в. СТЕПЕНЬ
 - г. СРЗНАЧ
76. Функція MS Excel, що визначає натуральний логарифм числа
- а. LN
 - б. СТЕПЕНЬ

- в. ПИ
- г. СРЗНАЧ

77. Функція MS Excel, що повертає додатне значення квадратного кореня

- а. КОРЕНЬ
- б. СТЕПЕНЬ
- в. ПИ
- г. інша відповідь

78. Функція MS Excel, що повертає число Пі

- а. ОСТАТ
- б. ОКРУГЛ
- в. ПИ
- г. СЛЧИС

79. Функція MS Excel, що повертає знак числа

- а. ОСТАТ
- б. ПИ
- в. ЗНАК
- г. ABS

80. Значення помилки, яке з'являється при діленні на нуль в MS Excel

- а. #ССЫЛКА!
- б. #ИМЯ?
- в. #ДЕЛ/0!
- г. інша відповідь

81. Для збереження файлу використовують комбінацію клавіш

- а. CTRL+J
- б. CTRL+O
- в. CTRL+S
- г. CTRL+F

82. Програма MS Access призначена для

- а. створення текстових документів
- б. створення графічних файлів
- в. створення комп'ютерних баз даних
- г. створення буклетів

83. Столпчик у MS Access називається

- а. запис
- б. вертикаль
- в. поле
- г. масив

84. Якого об'єкту не містить файл бази даних Access

- а. таблиці
- б. запити
- в. слайди
- г. звіти

85. У електронних таблицях виділена група комірок A1B2. Скільки осередків входить в цю групу?

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

86. У електронних таблицях виділена група комірок A1B3. Скільки осередків входить в цю групу?

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 6

87. Гіпертекст - це ...

- а. дуже великий текст
- б. структурований текст, у якому можуть здійснюватися переходи по виділених мітках
- в. текст, набраний на комп'ютері
- г. текст, в якому використовується шрифт великого розміру

88. Активна комірка — це комірка

- а. для запису команд
- б. що містить формулу, яка включає в себе ім'я комірки, в якій вводяться дані
- в. формула в якій містяться посилання на вміст залежної комірки
- г. у якій виконується введення даних

89. База даних – це

- а. велика сукупність даних, організованих за певними правилами
- б. сукупність програм для зберігання й обробки великих масивів інформації
- в. інтерфейс, що підтримує наповнення й маніпулювання даними
- г. певна сукупність інформації

90. Записом таблиці у MS Access називають

- а. стовпець
- б. формулу
- в. ключ
- г. рядок

91. Топологія, у якій кожний комп'ютер з'єднаний із попереднім та наступним відносно себе, виникає з кільцевої при видаленні однієї гілки

- а. лінійна
- б. шинна
- в. подвійного кільця
- г. дерева

92. Таблиця – це об'єкт бази даних, який призначений для

- а. виведення інформації на друк
- б. зберігання даних
- в. вибору даних за критерієм
- г. інша відповідь

93. Яка із наведених функцій відноситься до категорії математичні?

- а. ТРАНСП
- б. БСЧЕТ

- в. ЕСЛИ
- г. СУММ

94. Яка із наведених функцій відноситься до категорії фінансові?

- а. МУМНОЖ
- б. МАКС
- в. ПЛТ
- г. МОБР

95. Яка із наведених функцій відноситься до категорії текстові?

- а. МУМНОЖ
- б. ТРАНСП
- в. ПРОПНАЧ
- г. ABS

96. Запис формули в електронній таблиці не може містити в собі

- а. знаки арифметичних операцій
- б. числові вирази
- в. імена комірок
- г. текст

97. Скільки клітинок електронної таблиці в діапазоні A2C6

- а. 8
- б. 10
- в. 6
- г. 15

98. Топологія мережі, яку трактують як напрямок потоків інформації, переданої мережею

- а. інформаційна
- б. логічна
- в. фізична
- г. топологія керування обміном

99. Яка програма призначена для роботи з базами даних

- а. Microsoft Word
- б. Microsoft Excel
- в. Microsoft Access
- г. Microsoft Outlook

100. Ключове поле – це поле

- а. яке призначене для пов'язування таблиць
- б. яке містить порядковий номер запису
- в. яке складається з кількох полів
- г. інша відповідь

101. Повнота, достовірність, актуальність, адекватність, це

- а. форми подання інформації
- б. види інформації
- в. властивості інформації
- г. інформаційний процес

102. Розширення txt, doc мають

- а. текстові файли, файли документів
 - б. файли графічних зображень
 - в. системні файли
 - г. виконувані програмні модулі
103. Організація, що забезпечує доступ до мережі
- а. Дилер
 - б. Провайдер
 - в. Брокер
 - г. Сервер
104. TCP/IP – це
- а. Основний протокол, що використовується в Internet
 - б. Модель взаємодії відкритих систем
 - в. Програма-браузер
 - г. Адреса комп'ютера в мережі
105. Електронна пошта (e-mail) дозволяє передавати...
- а. тільки повідомлення
 - б. тільки файли
 - в. повідомлення і прикладені файли
 - г. відеозображення
106. Коли необхідно натискати клавішу Enter при введенні тексту?
- а. тільки у кінці абзацу
 - б. у кінці кожного рядка
 - в. у кінці кожного речення
 - г. у кінці кожної сторінки
107. Яка клавіша призначена для видалення символів у тексті?
- а. Esc
 - б. Enter
 - в. Delete
 - г. Insert
108. У електронних таблицях виділена група комірок A1C2. Скільки осередків входить в цю групу?
- а. 2
 - б. 4
 - в. 8
 - г. 6
109. Вкажіть із нижчезазначених атрибутів форматування той, який відноситься до абзацу
- а. Шрифт
 - б. Розмір шрифту
 - в. Відступ
 - г. Щільність
110. Якщо вставити одну додаткову сторінку, то що відбудеться з номерами сторінок документа?
- а. Нумерація сторінок зникне
 - б. Нова сторінка залишиться без номера
 - в. Інша відповідь
 - г. Сторінки документа будуть автоматично перенумеровані

111. У електронних таблицях виділена група комірок A1D2. Скільки осередків входить в цю групу?

- а. 12
- б. 10
- в. 6
- г. 8

112. Сортування знаходиться на панелі інструментів меню MS Excel

- а. Вид
- б. Формули
- в. Дані
- г. Вставка

113. Програма Excel – це

- а. Текстовий процесор
- б. Табличний процесор
- в. Пакет для створення анімації
- г. СУБД

114. Електронна таблиця – це

- а. документ програми Microsoft Excel (може містити складні математичні, статистичні та інші розрахунки)
- б. об'єкт Microsoft Access
- в. будь-яка таблиця, створена засобами ПК
- г. документ програми Microsoft Word

115. Як на екрані виглядає активна комірка Excel?

- а. Обведена кольоровою рамкою
- б. Зафарбована чорним кольором
- в. Обведена пунктирною лінією, яка блимає
- г. Обведена чорним прямокутником

116. Яке розширення матиме файл, в якому зберігається документ, створений засобами табличного процесора Excel

- а. DOC(DOCX)
- б. XLS(XLSX)
- в. TIF
- г. TXT

117. Друк документу можна здійснити за допомогою комбінації клавіш

- а. Ctrl+O
- б. Ctrl+P
- в. Ctrl+D
- г. Ctrl+Z

118. До якого типу належить посилання D8?

- а. Змішане
- б. Абсолютне
- в. Відносне
- г. Інша відповідь

119. До якого типу належить посилання B\$8?

- а. Мішане, де стовпчик має абсолютну адресу, а рядок — відносну
 - б. Змішане, де стовпчик має відносну, а рядок - абсолютну адресу
 - в. Абсолютне
 - г. Відносне
120. До якого типу належить посилання \$A5?
- а. Мішане, де стовпчик має абсолютну адресу, а рядок — відносну
 - б. Мішане, де стовпчик має відносну і рядок - абсолютну адресу
 - в. Абсолютне
 - г. Відносне
121. До якого типу належить посилання \$F\$9 ?
- а. Мішане, де стовпчик має абсолютну адресу, а рядок — відносну
 - б. Мішане, де стовпчик має відносну і рядок - абсолютну адресу
 - в. Абсолютне
 - г. Відносне
122. Що таке запит?
- а. Вікно конструктора
 - б. Зв'язана таблиця
 - в. Головна таблиця
 - г. Засіб відбору даних
123. Збереження активного файлу з його поточним іменем, форматом і розташуванням можна здійснити за допомогою комбінації клавіш
- а. Ctrl+S
 - б. Ctrl+X
 - в. Ctrl+V
 - г. Ctrl+C
124. Копіювання виділеного фрагменту тексту, чи виділених комірок можна здійснити за допомогою комбінації клавіш
- а. Ctrl+C
 - б. Ctrl+P
 - в. Ctrl+U
 - г. Ctrl+Z
125. Яка з комп'ютерних мереж найбільша за кількістю комп'ютерів та площею?
- а. Локальна мережа
 - б. Глобальна мережа
 - в. Корпоративна мережа
 - г. Регіональна мережа
126. Як називається рисунок або зображення, які використовуються в Microsoft Word?
- а. сторінка
 - б. текстовий об'єкт
 - в. таблиця
 - г. графічний об'єкт
127. Скільки пропусків потрібно вводити між словами?
- а. 1
 - б. 2

- в. 3
- г. 4

128. Клавішу Caps Lock використовують для

- а. пошуку
- б. видалення
- в. копіювання
- г. фіксації режиму великих літер

129. Укажіть мінімальний текстовий об'єкт документа

- а. слово
- б. символ
- в. речення
- г. рядок

130. До типових алгоритмічних прийомів відносять

- а. послідовне виконання
- б. всі відповіді вірні
- в. рекурсія
- г. ітерація

131. За допомогою текстового процесора можна текстову інформацію...

- а. зберігати, отримувати та опрацьовувати
- б. тільки зберігати
- в. тільки отримувати
- г. тільки опрацьовувати

132. Яку комбінацію клавіш використовують для задання напівжирного відображення шрифту у MS Excel

- а.
- б.
- в.
- г.

133. Комбінація клавіш, що не змінює характеристики шрифту у MS Excel – це

- а.
- б.
- в.
- г.

134. Як називається СУБД пакету Microsoft Office?

- а. Excel
- б. Access
- в. Word
- г. FoxPro

135. До якого типу належить СУБД Access?

- а. ієрархічна
- б. мережна
- в. реляційна
- г. інша відповідь

136. Яке розширення мають файли в БД?

- а. sys
- б. bmp
- в. mbd
- г. txt

137. Який тип записів використовують для автоматичної нумерації записів в БД Access?

- а. лічильник
- б. числовий
- в. дата/час
- г. текстовий

138. Для зміни структури таблиці в MS Access необхідно

- а. натиснути кнопку ВІДКРИТИ
- б. натиснути кнопку КОНСТРУКТОР
- в. інша відповідь
- г. натиснути кнопку СТВОРИТЬ

139. Яку комбінацію клавіш використовують для задання відображення шрифту курсивом у MS Excel

- а.
- б.
- в.
- г.

140. За методом управління локальні мережі можуть бути

- а. однорангові
- б. багаторангові
- в. комбіновані
- г. всі відповіді вірні

141. Матрицею називають прямокутну таблицю чисел

- а. так
- б. ні
- в. інколи
- г. тільки тоді, коли вона квадратна

142. Якщо кількість рядків матриці дорівнює кількості її стовпців, то матрицю називають одиничною

- а. так
- б. ні
- в. інколи
- г. тільки тоді, коли вона квадратна

143. Несумісна система лінійних рівнянь може бути визначеною

- а. так
- б. ні
- в. інколи
- г. тільки тоді, коли вона квадратна

144. Система лінійних рівнянь може бути записана у матричному вигляді

- а. так
 - б. ні
 - в. тільки тоді, коли вона прямокутна
 - г. тільки тоді, коли вона випукла
145. Вектором називається напрямлений відрізок кривої
- а. так
 - б. ні
 - в. інколи
 - г. тільки тоді, коли відрізок одиничний
146. Довільний вектор простору можна розкласти за базисом
- а. так
 - б. ні
 - в. інколи
 - г. тільки тоді, коли вектор одиничний
147. Власний вектор лінійного оператора може бути рівним нулю
- а. так
 - б. ні
 - в. інколи
 - г. тільки тоді, коли оператор одиничний
148. Визначники ще називають:
- а. детермінантами
 - б. інша відповідь
 - в. константами
 - г. фільтрами
149. Визначник не містить:
- а. елементів
 - б. інша відповідь
 - в. чисел
 - г. виразів
150. Прямокутна таблиця чисел є:
- а. визначником
 - б. інша відповідь
 - в. детермінантом
 - г. парадетермінантом
151. Рангом матриці є найбільший з порядків її:
- а. мінорів
 - б. інша відповідь
 - в. мажорів
 - г. елементів
152. Несумісна система лінійних рівнянь може бути:
- а. визначеною
 - б. інша відповідь
 - в. насиченою
 - г. перенасиченою

153. Напрямлений відрізок прямої – це:

- а. модуль
- б. інша відповідь
- в. крива
- г. дуга

154. Довільний вектор простору можна розкласти за:

- а. модулем
- б. інша відповідь
- в. матрицею
- г. визначником

155. Для існування ненульового розв'язку характеристичного рівняння необхідно, щоб:

- а. $|(A - \lambda E)| = 0$
- б. інша відповідь
- в. $|(A - \lambda E)| = 1$
- г. $|(A - \lambda E)| = -1$

156. Власному значенню лінійного оператора відповідає:

- а. безліч власних векторів
- б. інша відповідь
- в. матриця
- г. визначник

157. Детермінантами називають:

- а. матриці
- б. визначники
- в. вектори
- г. базиси

158. Найбільший з порядків мінорів матриці називається її:

- а. розміром
- б. рангом
- в. вектором
- г. визначником

159. Невизначеною може бути така система лінійних рівнянь, як:

- а. сумісна
- б. несумісна
- в. паралельна
- г. перпендикулярна

160. Вектор є напрямленим відрізком:

- а. прямої
- б. кривої
- в. дуги
- г. овалу

161. Довільний вектор простору можна розкласти за допомогою:

- а. модулем
- б. базисом

- в. матрицею
 - г. визначником
162. Матриця квадратичної форми може бути:
- а. симетрична
 - б. паралельна
 - в. перпендикулярна
 - г. овальна
163. Квадратична форма може бути зведена до канонічного вигляду методом:
- а. Якобі
 - б. Леонтьєва
 - в. Еджворта
 - г. Маршала
164. Визначник, що містить два елемента у рядку, називають визначником:
- а. другого порядку
 - б. першого порядку
 - в. третього порядку
 - г. нульового порядку
165. Визначник із двома пропорційними стовпцями рівний:
- а. 0
 - б. 1
 - в. -1
 - г. 2
166. Для позначення матриці, як правило, використовують таку кількість вертикальних ліній, як:
- а. 1
 - б. 2
 - в. 3
 - г. 0
167. Мінором k -го порядку матриці є визначник складений з елементів, що розміщені у:
- а. у рядку k
 - б. у стовпці k
 - в. на перетині виділених k рядків і k стовпців
 - г. інша відповідь
168. Якщо визначник відмінний від нуля, розв'язок системи рівнянь шукають за формулами:
- а. Крамера
 - б. прямокутників
 - в. трапецій
 - г. Маршала
169. Елементи системи лінійних рівнянь, що знаходять справа від знаку рівності, є:
- а. векторами
 - б. вільними членами
 - в. змінними
 - г. інша відповідь
170. Ненульовий вектор, паралельний прямій, називається:

- а. канонічним вектором даної прямої
- б. неканонічним вектором даної прямої
- в. визначальним вектором даної прямої
- г. інша відповідь

171. Векторне параметричне рівняння прямої має на площині і в просторі:

- а. однаковий вигляд
- б. різний вигляд
- в. симетричний вигляд
- г. транзитивний вигляд

172. Ненульовий вектор, перпендикулярний до прямої, називається:

- а. напрямним вектором даної прямої
- б. канонічним вектором даної прямої
- в. неканонічним вектором даної прямої
- г. інша відповідь

173. Кут між двома прямими вимірюється кутом між їхніми:

- а. напрямними векторами
- б. мимобіжними векторами
- в. спряженими векторами
- г. інша відповідь

174. Рівняння площини, що проходить через вісь Ox , має вигляд:

- а. $By + Cz = 0$
- б. $Ax + Cz = 0$
- в. $Ax + By = 0$
- г. інша відповідь

175. Через точку в просторі можна провести:

- а. безліч прямих
- б. тільки одну пряму
- в. тільки дві прямі
- г. інша відповідь

176. Рівняння вигляду $Ax + By + C = 0$ називають:

- а. загальним
- б. канонічним
- в. параболічним
- г. простим

177. $x/a + y/b = 1$ - це рівняння прямої у:

- а. інтервалах
- б. відрізках
- в. кривих
- г. овалах

178. Рівняння площини, що проходить через вісь Oy , має вигляд:

- а. $Ax + Cz = 0$
- б. $Ax + By = 0$

в. $By + Cz = 0$

г. інша відповідь

179. $y = kx + b$ - це рівняння прямої з кутовим:

а. коефіцієнтом

б. вектором

в. проектором

г. орієнтиром

180. Рівняння площини, що збігається з площиною Oxy , має вигляд:

а. $Cz = 0$

б. $Cz + D = 0$

в. $Ax = 0$

г. $By + Cz = 0$

181. Рівняння площини, що збігається з площиною Oxz , має вигляд:

а. $Ax = 0$

б. $By = 0$

в. $Ax + By = 0$

г. $By + Cz = 0$

182. Рівняння площини, що паралельна площині Oxz , має вигляд:

а. $By + D = 0$

б. $Ax + D = 0$

в. $Ax + By = 0$

г. $By + Cz = 0$

183. Кут між прямими дорівнює куту між їхніми:

а. напрямними векторами

б. власними векторами

в. кореневими векторами

г. спряженими векторами

184. Дві прямі в просторі паралельні, якщо координати їх напрямних векторів:

а. непропорційні

б. пропорційні

в. мимобіжні

г. компланарні

185. $y = kx + b$ - рівняння прямої із:

а. кутовим коефіцієнтом

б. абсцисою

в. ординатою

г. аплікатою

186. $x/a + y/b = 1$ - це рівняння прямої, що описується в:

а. відрізках

б. інтервалах

в. півінтервалах

г. квадратах

187. Будь-яке канонічне рівняння прямої можна звести до:
- а. загального
 - б. локального
 - в. інтегрального
 - г. інтервального
188. Будь-яке рівняння у відрізках можна звести до:
- а. канонічного
 - б. квадратичного
 - в. білінійного
 - г. кубічного
189. Дві площини перпендикулярні, якщо скалярний добуток їх нормальних векторів рівний:
- а. 0
 - б. 1
 - в. -1
 - г. нескінченності
190. Дві площини паралельні, якщо координати їх нормальних векторів:
- а. пропорційні
 - б. паралельні
 - в. перпендикулярні
 - г. кореневі
191. Двогранний кут між площинами вимірюється кутом між:
- а. нормальними векторами цих площин
 - б. напрямними векторами цих площин
 - в. канонічними векторами цих площин
 - г. кореневими векторами цих площин
192. Якщо скалярний добуток напрямних векторів прямих у просторі рівний нулю, то ці прямі:
- а. паралельні
 - б. перпендикулярні
 - в. мимобіжні
 - г. інша відповідь
193. Пряма, паралельна осі Ox , має вигляд:
- а. $Ax + C = 0$
 - б. $Bx + C = 0$
 - в. $Ax + B = 0$
 - г. $Ax + By = 0$
194. Пряма, паралельна осі Oy , має вигляд:
- а. $Ax + C = 0$
 - б. $Bx + C = 0$
 - в. $Ax + By = 0$
 - г. $Ax + y = 0$
195. Множина цілих чисел є підмножиною множини:
- а. комплексних чисел
 - б. натуральних чисел

- в. елементарних чисел
- г. унітарних чисел

196. $A = B$ означає, що обидві множини A і B :

- а. елементарні
- б. неелементарні
- в. унікальні
- г. рівні

197. Множина раціональних чисел є підмножиною множини:

- а. дійсних чисел
- б. натуральних чисел
- в. елементарних чисел
- г. унітарних чисел

198. Основні елементарні функції, а також функції, утворені за допомогою формул, в яких над основними елементарними функціями виконується скінченне число операцій і суперпозицій називаються:

- а. аналітичними
- б. простими
- в. трансцендентними
- г. інша відповідь

199. Строго монотонними є:

- а. зростаючі і спадні функції
- б. незростаючі і спадні функції
- в. зростаючі і неспадні функції
- г. інша відповідь

200. Послідовність, яка має границю, називається:

- а. збіжною
- б. мимобіжною
- в. елементарною
- г. інша відповідь

201. Гіперінфляція як термін позначає

- а. винятково високі темпи інфляції
- б. темпи знецінення грошей до 25% на рік
- в. одночасне зростання рівня цін і рівня безробіття
- г. прискорене нагромадження грошей в обігу без помітного підвищення товарних цін

202. Послідовність, яка не є збіжною, називається:

- а. розбіжною
- б. мимобіжною
- в. елементарною
- г. інша відповідь

203. Функція може мати в точці границю лише:

- а. одну
- б. дві
- в. безліч
- г. інша відповідь

204. Об'єкти, з яких складається множина, називаються її:
- а. символами
 - б. предикатами
 - в. індикаторами
 - г. елементами
205. Множина, яка містить скінченну кількість елементів, називається:
- а. скінченною
 - б. елементарною
 - в. простою
 - г. нескінченною
206. Раціональні та ірраціональні числа містить множина:
- а. натуральних чисел
 - б. цілих чисел
 - в. простих чисел
 - г. дійсних чисел
207. Частка від ділення нескінченно малої величини на функцію, яка має відмінну від нуля границю, є величина:
- а. нескінченно велика
 - б. пропорційна
 - в. непропорційна
 - г. нескінченно мала
208. Частка нескінченно малої величини на функцію, яка має відмінну від нуля границю, є величина:
- а. невизначена
 - б. визначена
 - в. нескінченно мала
 - г. нескінченно велика
209. Добуток обмеженої функції на нескінченно малу є величина нескінченно:
- а. мала
 - б. велика
 - в. невизначена
 - г. визначена
210. Множина, яка не містить жодного елемента, називається:
- а. скінченною
 - б. нескінченною
 - в. порожньою
 - г. невизначеною
211. Множину, яка містить нескінченну кількість елементів, називають:
- а. скінченною
 - б. нескінченною
 - в. порожньою
 - г. невизначеною
212. Раціональні та ірраціональні числа містить наступна множина чисел:

- а. натуральних
- б. дійсних
- в. трансцендентних
- г. цілих

213. У алгебраїчній формі запису комплексного числа $z = a + bi$ уявною одиницею є:

- а. a
- б. b
- в. i
- г. z

214. Поліномом ще називають:

- а. одночлен
- б. многочлен
- в. визначник
- г. опціон

215. Найменший з додатних періодів функції, якщо такий існує, називається:

- а. залежним
- б. незалежним
- в. основним
- г. допоміжним

216. Добуток двох нескінченно великих величин є величина нескінченно:

- а. мала
- б. середня
- в. велика
- г. стала

217. Сума скінченного числа нескінченно малих величин є величина нескінченно:

- а. мала
- б. середня
- в. велика
- г. стала

218. Є такі види розривів функції:

- а. першого роду
- б. середнього роду
- в. паралельного роду
- г. верхнього роду

219. Якщо хоча б одна із односторонніх границь не існує або рівна нескінченності в деякій точці, то розрив в цій точці називається розривом:

- а. першого роду
- б. середнього роду
- в. другого роду
- г. верхнього роду

220. Якщо функція має в точці локальний екстремум і диференційована в цій точці, то її похідна рівна:

- а. 1
- б. -1

- в. нескінченності
- г. інша відповідь

221. Якщо диференційована на інтервалі функція зростає, то її похідна набуває невід'ємних значень на цьому інтервалі, при чому ті точки інтервалу, в яких похідна рівна нулю, не складають ніякого:

- а. відрізка
- б. визначника
- в. матриці
- г. інша відповідь

222. Крива називається опуклою на інтервалі, якщо всі її точки, крім точки дотику лежать:

- а. нижче довільної її дотичної на цьому інтервалі
- б. вище довільної її дотичної на цьому інтервалі
- в. паралельно довільній її дотичній на цьому інтервалі
- г. інша відповідь

223. Точка кривої, яка відділяє опуклу частину від вгнутої, називається точкою:

- а. інтегрування
- б. диференціювання
- в. розгалуження
- г. інша відповідь

224. Точка кривої, яка відділяє її опуклу частину від вгнутої, називається:

- а. перегину
- б. диференціювання
- в. розгалуження
- г. інша відповідь

225. Точки локального максимуму і локального мінімуму називають точками:

- а. локального екстремуму
- б. локального інтегрування
- в. локального диференціювання
- г. локального розгалуження

226. Якщо функція має в точці локальний екстремум, то ця точка є:

- а. критичною
- б. простою
- в. складеною
- г. інша відповідь

227. Якщо функція диференційована на інтервалі і її похідна приймає додатні значення скрізь, крім, можливо, скінченного числа точок, в яких вона рівна 0 на інтервалі, то на цьому інтервалі функція:

- а. спадає
- б. зростає
- в. не існує
- г. неінтегровна

228. Похідна сталої функції дорівнює:

- а. 1
- б. 0

- в. -1
- г. нескінченності

229. Якщо похідна функції приймає невід'ємні значення на інтервалі, то функція на цьому інтервалі:

- а. не зростає
- б. не спадає
- в. не існує
- г. недиференційовна

230. Нехай функція неперервна в інтервалі і набуває своїх найбільшого і найменшого значень у деякій точці цього інтервалу. Тоді, якщо в цій точці існує похідна, то вона рівна:

- а. 1
- б. 0
- в. -1
- г. нескінченності

231. Похідною другого порядку називають першу похідну від похідної:

- а. нульового порядку
- б. першого порядку
- в. початкового порядку
- г. вихідного порядку

232. Диференціал функції має властивість:

- а. транзитивності
- б. інваріантності
- в. турбулентності
- г. віртуальності

233. Диференціал сталої рівний:

- а. 1
- б. 0
- в. -1
- г. нескінченності

234. Якщо функція строго монотонна на деякому інтервалі і має відмінну від нуля похідну в довільній точці цього інтервалу, то існує:

- а. обернена функція, яка також має похідну
- б. обмежена функція, яка також має похідну
- в. протилежна функція, яка також має похідну
- г. транзитивна функція, яка також має похідну

235. Якщо двічі диференційована на деякому інтервалі функція приймає додатні значення, то дана функція на цьому інтервалі:

- а. опукла
- б. вгнута
- в. логарифмічна
- г. трансцендентна

236. Для того, щоб диференційована в деякій точці функція мала локальний екстремум необхідно і достатньо, щоб похідна в цій точці була рівна:

- а. 1
- б. 0
- в. -1
- г. нескінченності

237. Диференціалом функції в точці називається:

- а. перша похідна функції в цій точці
- б. головна частина приросту функції в цій точці
- в. другорядна частина приросту функції в цій точці
- г. друга похідна функції в цій точці

238. Точка кривої, яка відділяє її опуклу частину від вгнутої, характеризується точкою:

- а. інтегрування
- б. перегину
- в. диференціювання
- г. розгалуження

239. Якщо всі точки кривої, крім точки дотику лежать нижче довільної її дотичної на деякому інтервалі, то крива на цьому інтервалі, називається:

- а. вгнутою
- б. опуклою
- в. зростаючою
- г. спадною

240. Якщо всі точки кривої, крім точки дотику лежать вище довільної її дотичної на деякому інтервалі, то крива на цьому інтервалі називається:

- а. вгнутою
- б. опуклою
- в. зростаючою
- г. спадною

241. Точка кривої, яка відділяє її опуклу частину від вгнутої, описується точкою:

- а. перегину
- б. стаціонарною
- в. критичною
- г. спектральною

242. Якщо двічі диференційована на деякому інтервалі функція приймає від'ємні значення, то дана функція на цьому інтервалі:

- а. опукла
- б. вгнута
- в. логарифмічна
- г. трансцендентна

243. Похідною другого порядку називають відповідну похідну від похідної:

- а. нульового порядку
- б. першого порядку
- в. простого порядку
- г. нульового або простого порядку

244. Похідною функції в точці називається границя відношення приросту функції в цій точці до приросту аргументу за умови, що приріст аргументу прямує до:

- а. 1
- б. -1
- в. нескінченності
- г. інша відповідь

245. Диференціал від невизначеного інтеграла рівний:

- а. підінтегральному виразу
- б. підінтегральній функції
- в. інтегралу від диференціала функції
- г. інша відповідь

246. За знак інтеграла можна виносити:

- а. підінтегральну функцію
- б. підінтегральний вираз
- в. підінтегральний диференціал
- г. інша відповідь

247. За знак інтеграла можна виносити наступне:

- а. сталий множник
- б. підінтегральну функцію
- в. підінтегральний вираз
- г. підінтегральний диференціал

248. Клас інтегрованих функцій може мати:

- а. скінченну кількість точок розриву першого роду
- б. нескінченну кількість точок розриву другого роду
- в. сингулярні точки розриву
- г. несингулярні точки розриву

249. Величина визначеного інтегралу не залежить від:

- а. позначення змінної інтегрування
- б. вилучення змінної інтегрування
- в. переведення змінної інтегрування
- г. трансформації змінної інтегрування

250. Від перестановки меж інтегрування інтеграл:

- а. не змінює знак
- б. змінює знак на протилежний
- в. стає рівним нулю
- г. перестає існувати

251. За знак визначеного інтеграла можна винести:

- а. підінтегральну функцію
- б. підінтегральний вираз
- в. підінтегральний диференціал
- г. інша відповідь

252. Методом інтегрування невизначених інтегралів є:

- а. опосередковане інтегрування
- б. тривале інтегрування
- в. транспоноване інтегрування
- г. безпосереднє інтегрування

253. Невизначені інтеграли можна інтегрувати методом:

- а. транспонованого інтегрування
- б. перенесеного інтегрування
- в. вилучення змінної
- г. заміни змінної

254. Якщо підінтегральна функція є добутком багаточлена і оберненої тригонометричної функції, невизначений інтеграл від такої функції можна обчислити методом:

- а. диференціювання частинами
- б. транспонованого інтегрування
- в. перенесеного інтегрування
- г. інтегрування частинами

255. Невизначений інтеграл від раціональної функції завжди виражається через:

- а. раціональні функції
- б. логарифмічні функції
- в. показникові функції
- г. елементарні функції

256. Якщо всюди на відрізку функція приймає невід'ємні значення, то визначений інтеграл від цієї функції на відрізку:

- а. від'ємний
- б. невід'ємний
- в. різний
- г. не існує

257. Невласні інтеграли бувають:

- а. середнього роду
- б. старшого роду
- в. молодшого роду
- г. першого роду

258. Якщо змінити значення інтегрованої функції у скінченному числі точок, то інтегрованість її:

- а. порушиться
- б. не порушиться
- в. зміститься
- г. пропаде

259. Невизначений інтеграл від ірраціональної функції раціоналізується за допомогою:

- а. заміни змінної
- б. перестановок функцій
- в. диференціювання
- г. спектрування

260. При інтегруванні диференціальних біномів використовують теорему:

- а. Чебишова
- б. Маркова
- в. Коші
- г. Лапласа

261. Інтеграли від тригонометричних функцій раціоналізуються підстановкою, яка називається:

- а. універсальною
 - б. інтегральною
 - в. тригонометричною
 - г. трансцендентною
262. Інтеграли від неправильного раціонального дробу можна подати як:
- а. суму інтеграла від багаточлена і правильного раціонального дробу
 - б. інтеграла суми чисельника і знаменника цього дробу
 - в. добутку інтеграла від багаточлена і правильного раціонального дробу
 - г. суму інтеграла від трансцендентної функції і правильного раціонального дробу
263. Інтеграл від багаточлена знаходять:
- а. безпосередньо
 - б. опосередковано
 - в. диференційовано
 - г. спектрально
264. Похідна визначеного інтеграла із змінною верхньою межею по верхній межі рівна:
- а. значенню підінтегральної функції для цієї межі
 - б. значенню підінтегрального виразу для цієї межі
 - в. змінній
 - г. значенню диференціала для цієї межі
265. Для всякої неперервної на відрізку функції існує:
- а. первісна функція
 - б. еліптична функція
 - в. параболічна функція
 - г. трансцендентна функція
266. Визначений інтеграл обчислюється за допомогою формули:
- а. Ньютона-Лейбніца
 - б. Больцано-Коші
 - в. Остроградського-Гаусса
 - г. Коші-Буняковського
267. Згідно з формулою Ньютона-Лейбніца визначений інтеграл від неперервної функції на відрізку рівний:
- а. різниці значень будь-якої первісної в кінцевих точках відрізка
 - б. сумі значень будь-якої первісної в кінцевих точках відрізка
 - в. добутку значень будь-якої первісної в кінцевих точках відрізка
 - г. частці значень будь-якої первісної в кінцевих точках відрізка
268. Для обчислення визначених інтегралів використовують метод:
- а. заміни змінної
 - б. тривалого інтегрування
 - в. транспонованого інтегрування
 - г. вилучення підінтегрального виразу
269. Інтеграл від правильного раціонального дробу зводиться до інтегралів від:
- а. суми чисельника і знаменника
 - б. елементарних дробів

- в. трансцендентних функцій
- г. параболічних функцій

270. Гармонічний ряд:

- а. розбіжний
- б. збіжний
- в. мимобіжний
- г. суміжний

271. Сумою числового ряду називається границя його:

- а. послідовності елементів з парними індексами
- б. послідовності елементів з непарними індексами
- в. послідовності елементів з простими індексами
- г. інша відповідь

272. Числовий ряд збіжний тоді і тільки тоді, коли довільний його залишок:

- а. збіжний
- б. розбіжний
- в. мимобіжний
- г. суміжний

273. Якщо $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n \neq 0$, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$:

- а. збіжний
- б. мимобіжний
- в. суміжний
- г. розбіжний

274. Числовий ряд збіжний тоді і лише тоді, коли збіжна його:

- а. послідовність елементів з непарними індексами
- б. послідовність елементів з складним індексами
- в. послідовність елементів з простими індексами
- г. інша відповідь

275. Степеневий ряд і ряд, утворений почленним диференціюванням даного степеневого ряду, мають:

- а. симетричні інтервали збіжності
- б. мимобіжні інтервали збіжності
- в. спряжені інтервали збіжності
- г. інша відповідь

276. Якщо функцію в деякому інтервалі можна розкласти в степеневий ряд, то цей ряд єдиний і є рядом:

- а. Фур'є цієї функції
- б. Коші цієї функції
- в. Клеро цієї функції
- г. інша відповідь

277. Ряд Маклорена є частинним випадком ряду:

- а. Фур'є
- б. Коші
- в. Гаусса
- г. Тейлора

278. Для дослідження функціонального ряду на рівномірну збіжність використовують ознаку:

- а. Вейерштрасса
- б. Тейлора
- в. Клеро
- г. Фур'є

279. При дослідженні на збіжність додатних рядів використовують ознаку:

- а. мимобіжності
- б. транспонованості
- в. спряженості
- г. порівняння

280. Ряд $\sum_{n=1}^{\infty} q^{n-1}$ збіжний при:

- а. $|q| \geq 1$
- б. $|q| < 1$
- в. $q = 1$
- г. $q = -1$

281. Ряд $\sum_{n=1}^{\infty} n^{-\alpha}$ збіжний при:

- а. $\alpha \leq 1$
- б. $\alpha > 1$
- в. $\alpha = 1$
- г. $\alpha = -1$

282. При дослідженні на збіжність додатних рядів використовують:

- а. ознаку Гаусса
- б. ознаку Коші
- в. ознаку Лапласа
- г. ознаку Ньютона

283. Ряди, в яких знаки членів строго чергуються, досліджують на збіжність за допомогою ознаки :

- а. Лагранжа
- б. Лейбніца
- в. Лапласа
- г. Ньютона

284. Ознака Вейерштрасса виражає:

- а. необхідну умову рівномірної збіжності функціонального ряду
- б. достатню умову рівномірної збіжності функціонального ряду
- в. просту умову рівномірної збіжності функціонального ряду
- г. складену умову рівномірної збіжності функціонального ряду

285. Ряд $\sum_{n=1}^{\infty} 1^n$:

- а. розбіжний
- б. збіжний
- в. мимобіжний
- г. суміжний

286. Збіжні функціональні ряди поділяються за характером збіжності на:

- а. рівномірно збіжні і нерівномірно збіжні
- б. дискретно збіжні і неперервно збіжні

- в. паралельно збіжні і непаралельно збіжні
- г. спряжено збіжні і неспряжено збіжні

287. Множину всіх точок збіжності функціонального ряду називають:

- а. областю його збіжності
- б. межею його збіжності
- в. відрізком його збіжності
- г. квадратом його збіжності

288. Область збіжності функціонального ряду може або збігатися з множиною, на якій визначені всі члени ряду, або:

- а. становити деяку частину цієї множини
- б. бути доповненням цієї множини
- в. бути мимобіжною до цієї множини
- г. бути спряженою до цієї множини

289. Ряд називають абсолютно збіжним, якщо збіжний ряд з:

- а. модулів його членів
- б. похідних його членів
- в. інтегралів його членів
- г. простих його членів

290. Якщо ряд збіжний, а ряд з модулів його членів розбіжний, то заданий ряд називають:

- а. умовно збіжним
- б. напівзбіжним
- в. розбіжним
- г. суміжно збіжним

291. Збіжність знакозмінних рядів досліджується за допомогою ознаки:

- а. Лейбніца
- б. Кантора
- в. Коші
- г. Леонтьєва

292. Якщо ряд $\sum_{n=1}^{+\infty} (-1)^{n-1} u_n$, $u_n > 0$, збіжний, його сума:

- а. додатна
- б. від'ємна
- в. рівна нескінченності
- г. рівна 1

293. Якщо ряд $\sum_{n=1}^{+\infty} (-1)^{n-1} u_n$, $u_n > 0$, збіжний, то його сума не перевищує:

- а. першого його члена
- б. другого його члена
- в. перших його n членів
- г. 1

294. Функціональний ряд абсолютно і рівномірно збіжний на відрізку, якщо існує додатний збіжний числовий ряд, який є:

- а. мажорантою цього ряду
- б. мінорантою цього ряду
- в. границею цього ряду
- г. частиною цього ряду

295. Щоб функція двох змінних була диференційована в точці необхідно, щоб вона мала в цій точці:
- а. частинні похідні
 - б. мимобіжні похідні
 - в. односторонні похідні
 - г. спряжені похідні
296. Диференціал першого порядку функції двох змінних має властивості:
- а. інваріантності
 - б. унітарності
 - в. однорідності
 - г. комутативності
297. Диференціал n -го порядку функції $f(x, y)$ є диференціалом від диференціала $(n - 1)$ -го порядку функції:
- а. $f(x, y)$
 - б. $f'_x(x, y)$
 - в. $f'_y(x, y)$
 - г. $f'(x, y)$
298. Диференціали вищих порядків функції двох змінних властивості інваріантності:
- а. не мають
 - б. мають
 - в. мають за умови $f'_x(x, y) = f'_y(x, y)$
 - г. мають за умови $f'(0, 0) = 0$
299. Якщо функція двох змінних диференційована в точці, то вона в цій точці:
- а. неперервна
 - б. розривна
 - в. монотонна
 - г. спряжена
300. Точки, в яких неперервність функції двох змінних порушується, називаються:
- а. точками розриву
 - б. критичними точками
 - в. стаціонарними точками
 - г. точками екстремуму
301. визначники можуть бути другого і третього порядків
- а. так
 - б. ні
 - в. тільки другого порядку
 - г. тільки третього порядку