

# Біологія\_бакалавр\_(без ЗНО\_друга вища)\_2021

## Базовий рівень

1. Ознаки, характерні для представників класу Дводольні:
  - а. Коренева система стрижнева, провідні пучки стебла відкриті, жилкування листків сітчасте
  - б. Коренева система мичкувата, провідні пучки стебла закриті, жилкування листків дугове або паралельне
  - в. Коренева система мичкувата, провідні пучки стебла відкриті, жилкування листків сітчасте
  - г. Коренева система стрижнева, провідні пучки стебла закриті, жилкування листків дугове або паралельне
2. Мичкувата коренева система, провідні пучки стебла закритого типу, дугове або паралельне жилкування листків, -кратна кількість частин квітки характерні для рослин класу
  - а. Саговникові
  - б. Гнетові
  - в. Хвойні
  - г. Однодольні
3. До родини Капустяні (Хрестоцвіті) належать
  - а. Гірчиця, пирій
  - б. Суниця, грицики
  - в. Блекота, редька
  - г. Талабан, хрін
4. До класу Однодольні належать родини:
  - а. Лілійні, Айстрові
  - б. Злакові, Цибулеві
  - в. Бобові, Орхідні
  - г. Амарилісові, Пасльонові
5. До класу Дводольні належать родини:
  - а. Лілійні, Айстрові
  - б. Злакові, Гарбузові
  - в. Бобові, Цибулеві
  - г. Капустяні, Пасльонові
6. До класу Дводольні не належить родина
  - а. Айстрові
  - б. Пасльонові
  - в. Бобові
  - г. Цибулеві
7. Якщо на ґрунті росте багато хвощів, то його потрібно
  - а. Розпушувати
  - б. Зрошувати
  - в. Осушувати
  - г. Вапнувати
8. Спори плаунів використовуються в медицині як

- а. Антибіотики
  - б. Присипки
  - в. Перев'язочний матеріал
  - г. Імуностимулятори
9. Спори плаунів використовуються у
- а. Виробництві карболової і оцтової кислот
  - б. Виробництві спирту, ефірних олій
  - в. Піротехніці, фасонному литті металу (для обсіпання стінок моделей)
  - г. Парфумерній промисловості як стабілізатори запаху
10. Подрібнені стебла хвощів, завдяки наявності кремнезему, використовуються як
- а. Присипки
  - б. Корм для тварин
  - в. Підстилка для тварин
  - г. Матеріал для шліфування металу, дерева, чищення посуду
11. Хвощ польовий як лікарська рослина має дію
- а. Антитоксичну
  - б. Імуностимулюючу
  - в. Болевтамовуючу
  - г. Сечогінну
12. Спорофіт у плаунів
- а. Одноклітинний
  - б. Нитчастий
  - в. Представлений недиференційованим таломом
  - г. Має добре розвинені тканини і справжні органи
13. Життєві форми сучасних голонасінних:
- а. Дерева, трави
  - б. Кущі, трави
  - в. Слань, трави
  - г. Дерева, кущі, трави
14. Замикаючі клітини продиху розміщуються серед клітин...
- а. епідермісу
  - б. корку
  - в. коленхіми
  - г. ендодерми
15. Сочевички – це специфічні ділянки...
- а. епідерми
  - б. коленхіми
  - в. корку
  - г. склеренхіми
16. Коленхіма – це...
- а. твірна тканина
  - б. механічна тканина
  - в. покривна тканина
  - г. видільна тканина

17. Судинно-волокнисті пучки бувають...
- а. первинні і вторинні
  - б. відкриті і закриті
  - в. прості і складні
  - г. малі і великі
18. За допомогою бічної твірної тканини...
- а. утворюються квіти та плоди
  - б. потовщуються пагони та корені
  - в. утворюються листки
  - г. видовжуються кореневища та квітконоси
19. Спермії пилкового зерна покритонасінних рослин утворюються із...
- а. репродуктивної клітини
  - б. вегетативної клітини
  - в. інтини
  - г. тапетума
20. Зародковий мішок покритонасінних містить...
- а. чоловічу гамету
  - б. насінний зачаток
  - в. зародок
  - г. яйцеклітину
21. Елементи провідної тканини, які забезпечують низхідний транспорт води і розчинених у ній органічних речовин
- а. Склереїди
  - б. Ситоподібні трубки
  - в. Судини і трахеїди
  - г. Луб'яні волокна
22. Найбільший об'єм у типових клітинах рослинного організму займають...
- а. ядра
  - б. вакуолі
  - в. лейкопласти
  - г. хромосоми
23. Подвійне запліднення є характерною ознакою всіх...
- а. рослин, що ростуть на Землі
  - б. мохоподібних
  - в. покритонасінних рослин
  - г. голонасінних рослин
24. Протонема у мохів:
- а. утворюється із зиготи
  - б. утворюється зі спори
  - в. утворює симбіоз з грибами
  - г. утворює корені
25. Для спорофіту папоротеподібних характерна:

- а. наявність ризоїдів
  - б. наявність кореневищ
  - в. відсутність судин
  - г. утворення статевих клітин
26. У гаметофіту папоротеподібних наявні:
- а. корені
  - б. кореневища
  - в. спорангії
  - г. архегонії та антеридії
27. Пилок у голонасінних переноситься:
- а. вітром
  - б. комахами
  - в. водою
  - г. механічно
28. Мохи і папороті подібні в тому, що мають:
- а. провідні тканини
  - б. кореневища
  - в. корені
  - г. у життєвому циклі чергування поколінь
29. Сфагнум на відміну від політриха звичайного:
- а. не має ризоїдів
  - б. має ризоїди
  - в. утворює спори
  - г. має прості судини
30. Ендосперм голонасінних розвивається із:
- а. спори
  - б. центральної клітини
  - в. зародкового мішка
  - г. зиготи
31. Першою клітиною диплоїдного покоління у вищих рослин є:
- а. яйцеклітина
  - б. спермій
  - в. зигота
  - г. спора
32. Першою клітиною гаплоїдного покоління у вищих рослин є:
- а. яйцеклітина
  - б. спермій
  - в. зигота
  - г. спора
33. Насінний зачаток голонасінних складається із:
- а. покриву й ендосперму
  - б. покриву та нуцелусу
  - в. покриву, ендосперму і зародкового мішка
  - г. ендосперму і зародкового мішка

34. Насінина голонасінних розвиваються із:
- зиготи
  - бруньки
  - насінного зачатка
  - зародкового мішка
35. Які ознаки грибів наближають їх до тварин?
- Загальна організація вегетативного тіла
  - Гетеротрофний тип живлення
  - Спосіб розмноження
  - Характер росту
36. Які з наведених критеріїв не використовують у систематиці водоростей?
- Типи фотосинтетичних пігментів
  - Природа покривів клітини
  - Типи провідних тканин
  - Будова тіла
37. У мохоподібних, на відміну від інших вищих рослин:
- у життєвому циклі переважає спорофіт
  - гаметофіт не здатний до самостійного живлення
  - у життєвому циклі переважає гаметофіт
  - спорофіт гаплоїдний
38. Яка з частин тіла мохів належить статевому поколінню?
- Спорогон
  - Ризоїди
  - Стопа
  - Коробочка
39. Яка з частин тіла мохів належить нестатевому поколінню?
- Коробочка
  - Листочки
  - Ризоїди
  - Архегонії
40. Назвіть геологічний період, коли плауноподібні і хвощеподібні домінували у флорі Землі:
- Девон
  - Карбон
  - Палеоген
  - Антропоген.
41. Розетки листків чоловічої папороті:
- гаплоїдні
  - диплоїдні
  - утворюють заростки
  - належать статевому поколінню
42. Соруси чоловічої папороті розвиваються:
- а нижній поверхні заростка
  - у спорангіях

- в. з нижнього боку листків
  - г. у пазухах листків
43. Яка ознака не характеризує більшості пасльонових?
- а. трав'яниста життєва форма
  - б. віночок складається з пелюсток
  - в. прості розчленовані листові пластинки
  - г. плоди ягоди або коробочки
44. Серед грибів відсутні:
- а. гетеротрофи
  - б. автотрофи
  - в. паразити
  - г. симбіонти
45. Можливість швидко всмоктувати і утримувати велику кількість води у сфагнуму обумовлена:
- а. існуванням у водоймах
  - б. наявністю спеціальних водоносних клітин
  - в. наявністю коренів
  - г. щільним шаром кутикули на поверхні листків
46. Симбіонтами лишайників є...
- а. Гриби і мохи
  - б. Гриби і водорості
  - в. Водорості і мохи
  - г. Мохи та інфузорії
47. Який вигляд має тіло ацетабулярії?
- а. Пластинки
  - б. Парасольки
  - в. Сферичної клітини
  - г. Розгалуженого кущика
48. Для прокаріотичної клітини характерна відсутність
- а. Клітинної стінки
  - б. Мітохондрій
  - в. ДНК
  - г. Плазматичної мембрани
49. Бактеріальні клітини у вигляді паличок, що мають форму спіралі із джгутиком –
- а. Коки
  - б. Вібріони
  - в. Бацили
  - г. Спірохети
50. Бактеріальні клітини у вигляді паличок, що мають форму коми із джгутиком –
- а. Коки
  - б. Вібріони
  - в. Бацили
  - г. Спірили
51. Бактеріальні клітини кулястої форми –

- а. Коки
  - б. Вібріони
  - в. Бацили
  - г. Спірили
52. Спосіб живлення рослин –
- а. Фотоавтотрофний
  - б. Хемоавтотрофний
  - в. Фотогетеротрофний
  - г. Хемогетеротрофний
53. Для рослинної клітини не характерні
- а. Рибосоми, лізосоми, скоротливі вакуолі
  - б. Пластиди, вакуолі, комплекс Гольджі
  - в. Лізосоми, клітинний центр, мікротрубочки
  - г. Глікокалікс, пелікула, травні вакуолі
54. Тільки для рослинної клітини характерні
- а. Рибосоми, целюлозна клітинна стінка, мікротрубочки
  - б. Ядерця, ендоплазматична сітка, пластиди
  - в. Великі вакуолі, мітохондрії, клітинний центр
  - г. Целюлозна клітинна стінка, великі вакуолі, пластиди
55. Основна запасна речовина у рослин –
- а. Целюлоза
  - б. Глікоген
  - в. Крохмаль
  - г. Хітин
56. До вищих спорових рослин належать
- а. Бурі і червоні водорості
  - б. Папороті, голонасінні
  - в. Мохи, папороті, хвощі, плауни
  - г. Водорості, мохи
57. Процес утворення органічних речовин з неорганічних у хлоропластах з використанням енергії світла –
- а. Дихання
  - б. Фотодихання
  - в. Хемосинтез
  - г. Фотосинтез
58. Типи рослинних тканин:
- а. Твірна, покривна, сполучна, провідна, опорно-рухова
  - б. Твірна, епітеліальна, провідна, механічна, основна
  - в. Епітеліальна, сполучна, провідна, механічна
  - г. Твірна, покривна, основна, провідна, механічна
59. Плівка із воскоподібної речовини на поверхні шкірочки рослин –
- а. Епідерма
  - б. Кутикула

- в. Кірка
- г. Екзодерма

60. Попарно розміщені клітини епідерми пагона, які мають бобоподібну форму, хлоропласти і нерівномірно потовщені стінки, утворюють

- а. Продихи
- б. Трихоми
- в. Шкірні залози
- г. Сочевички

61. Вегетативні органи рослин служать для

- а. Підтримання життєдіяльності та нестатевого розмноження
- б. Підтримання життєдіяльності та статевого розмноження
- в. Вегетативного і статевого розмноження
- г. Здійснення функції гетеротрофного живлення

62. Вегетативний орган рослин з необмеженим ростом, який здійснює поглинання й транспорт води та розчинених мінеральних солей –

- а. Квітка
- б. Стебло
- в. Листок
- г. Корінь

63. До основних функцій кореня не належить

- а. Поглинання й транспорт води
- б. Поглинання й транспорт розчинених мінеральних солей
- в. Поглинання й транспорт розчинених органічних речовин
- г. Закріплення рослини в субстраті

64. Із зародкового корінця формується

- а. Кореневище
- б. Додатковий корінь
- в. Головний корінь
- г. Бічний корінь першого порядку

65. Від стебел і листків можуть відходити

- а. Ризоїди
- б. Додаткові корені
- в. Головні корені
- г. Бічні корені першого порядку

66. Коренева бульба – це

- а. Потовщена верхівка підземного пагона
- б. Потовщений додатковий корінь
- в. Потовщений бічний корінь
- г. Потовщений головний корінь

67. Коренеплід – це

- а. Потовщена верхівка підземного пагона
- б. Потовщений додатковий корінь
- в. Потовщений бічний корінь
- г. Потовщений головний корінь



68. Коренева система – це
- Сукупність усіх коренів рослини
  - Сукупність бічних коренів різних порядків
  - Сукупність кореневих волосків
  - Провідна система кореня
69. Стрижнева коренева система характеризується
- Відсутністю кореневої шийки
  - Наявністю кількох головних коренів
  - Відсутністю вираженого головного кореня, великою кількістю бічних коренів
  - Наявністю добре вираженого головного кореня
70. Мичкувата коренева система характеризується
- Відсутністю кореневої шийки
  - Наявністю кількох головних коренів
  - Відсутністю вираженого головного кореня, великою кількістю бічних Коренів, майже однакових за розмірами
  - Відсутністю вираженого головного кореня, великою кількістю додаткових коренів, майже однакових за розмірами
71. Стрижнева коренева система характерна для
- Голонасінних та однодольних покритонасінних
  - Голонасінних та дводольних покритонасінних
  - Всіх покритонасінних
  - Папоротеподібних і голонасінних
72. Мичкувата коренева система характерна для
- Однодольних покритонасінних
  - Дводольних покритонасінних
  - Всіх покритонасінних
  - Голонасінних
73. У зоні кореневих волосків відбувається процес
- Поглинання ґрунтового розчину клітинами ендодерми
  - Виходу води і мінеральних солей із ксилеми
  - Всмоктування води і мінеральних солей із ґрунту
  - Всмоктування органічних речовин із ґрунту
74. Пікірування – це
- Вирощування культурних рослин з використанням скляних гранул у якості субстрату
  - Витримування насіння при низьких температурах з метою виведення його зі стану спокою
  - Механічне пошкодження насінної шкірочки для прискорення дозрівання насіння
  - Відщипування кінчика головного кореня при висаджуванні у відкритий ґрунт розсади культурних рослин
75. Надземні видозмінені пагони – вуса – характерні для
- Суниці
  - Гороху
  - Винограду
  - Квасолі
76. Підземні видозмінені пагони – кореневища – характерні для

- а. Суниці
- б. Картоплі
- в. Жоржини
- г. Конвалії

77. Підземні видозмінені пагони – бульби – характерні для

- а. Гарбуза
- б. Топінамбура
- в. Конвалії
- г. Тюльпана

78. Жилкування листків розрізняють:

- а. Низове, серединне, верхівкове
- б. Паралельне, дугове, сітчасте
- в. Верхівкове, бічне, вставне
- г. Спіральне, супротивне, кільчасте

79. Жилкування листків, характерне для однодольних покритонасінних –

- а. Серединне, верхівкове
- б. Кільчасте, спіральне
- в. Трійчасте, пальчасте
- г. Паралельне, дугове

80. Жилкування листків, характерне для дводольних покритонасінних –

- а. Спіральне
- б. Кільчасте
- в. Дугове
- г. Сітчасте

81. Паралельне жилкування листків характерне для

- а. Дуба
- б. Тюльпана
- в. Пшениці
- г. Троянди

82. Дугове жилкування листків характерне для

- а. Дуба
- б. Тюльпана
- в. Пшениці
- г. Троянди

83. На одному пагоні можуть бути листки

- а. Низові, серединні, верхівкові;
- б. Паралельні, дугові, сітчасті;
- в. Верхівкові, бічні, вставні;
- г. Спіральні, супротивні, кільчасті

84. Видозмінені листки – ловильні апарати – характерні для

- а. Череди
- б. Росички
- в. Лопуха
- г. Крививи

85. Для цибулин характерні видозмінені листки –
- Луски
  - Лусочки
  - Вусики
  - Колючки
86. Для кореневищ характерні видозмінені листки –
- Луски
  - Лусочки
  - Вусики
  - Колючки
87. Для кактуса характерні видозмінені листки –
- Луски
  - Лусочки
  - Вусики
  - Колючки
88. Прості сидячі листки мають
- Тільки одну листову пластинку
  - Одну листову пластинку і черешок
  - Кілька листових пластинок на одному черешку
  - Кілька листових пластинок на кількох черешках
89. Прості черешкові листки мають
- Тільки одну листову пластинку
  - Одну листову пластинку і черешок
  - Кілька листових пластинок на одному черешку
  - Кілька листових пластинок на кількох черешках
90. Складні листки мають
- Тільки одну листову пластинку
  - Одну листову пластинку і черешок
  - Кілька листових пластинок, які маленькими черешками кріпляться до головного черешка
  - Кілька листових пластинок, які безпосередньо кріпляться до одного черешка
91. Листки, характерні для суниці –
- Прості лопатеві
  - Прості суцільні
  - Складні пальчасті
  - Складні трійчасті
92. Листки, характерні для каштана –
- Прості розділені
  - Прості розсічені
  - Складні пальчасті
  - Складні перисті
93. Листки, характерні для акації –
- Прості розділені
  - Прості розсічені

- в. Складні пальчасті
  - г. Складні парноперисті
94. Стовпчаста тканина листка міститься
- а. Під верхньою епідермою
  - б. Над нижньою епідермою
  - в. Всередині жилок
  - г. Навколо жилок
95. Кореневими паростками вегетативно розмножуються
- а. Малина, вишня
  - б. Суниця, хлорофітум
  - в. Пирій, очерет
  - г. Картопля, топінамбур
96. Вусами вегетативно розмножуються
- а. Малина, вишня
  - б. Суниця, хлорофітум
  - в. Пирій, очерет
  - г. Картопля, топінамбур
97. Кореневищами вегетативно розмножуються
- а. Малина, вишня
  - б. Суниця, хлорофітум
  - в. Пирій, очерет
  - г. Картопля, топінамбур
98. Цибулинами вегетативно розмножуються
- а. Малина, вишня
  - б. Суниця, хлорофітум
  - в. Пирій, очерет
  - г. Тюльпан, часник
99. Складна система органів, яка забезпечує насіннєве розмноження покритонасінних –
- а. Коренева система
  - б. Квітка
  - в. Стробіл
  - г. Спорогон
100. Суцвіття – це
- а. Сукупність всіх поодиноких квіток однієї рослини
  - б. Сукупність чашолистків і пелюсток квітки
  - в. Сукупність основних частин квітки – тичинок і маточок
  - г. Сукупність квіток, закономірно розташованих на спільній осі
101. Просте суцвіття, характерне для конвалії, грициків –
- а. Кितिця
  - б. Щиток
  - в. Зонтик
  - г. Колос
102. Просте суцвіття, характерне для подорожника, вербени –

- а. Кितिця
- б. Щиток
- в. Зонтик
- г. Колос

103. Просте суцвіття, характерне для яблуні, груші –

- а. Кितिця
- б. Щиток
- в. Зонтик
- г. Колос

104. Просте суцвіття, характерне для цибулі, вишні –

- а. Кितिця
- б. Щиток
- в. Зонтик
- г. Колос

105. Просте суцвіття, характерне для конюшини, люцерни –

- а. Кितिця
- б. Щиток
- в. Зонтик
- г. Головка

106. Просте суцвіття, характерне для соняшника, кульбаби –

- а. Кितिця
- б. Щиток
- в. Кошик
- г. Головка

107. Складне суцвіття, характерне для жита, пшениці –

- а. Складний колос
- б. Складний зонтик
- в. Складна кितिця
- г. Складний щиток

108. Із зиготи у покритонасінних розвивається

- а. Зародок насінини
- б. Ендосперм
- в. Насінна шкірочка
- г. Заросток

109. Із заплідненої великої центральної клітини зародкового мішка у покритонасінних розвивається

- а. Зародок насінини
- б. Ендосперм
- в. Насінна шкірочка
- г. Заросток

110. Із покривів насінного зачатка у покритонасінних розвивається

- а. Зародок насінини
- б. Ендосперм

- в. Насінна шкірочка
  - г. Заросток
111. Із стінки зав'язі маточки у покритонасінних рослин розвивається
- а. Зародок насінини
  - б. Насінний зачаток
  - в. Оплідень
  - г. Ендосперм
112. Тип плода, характерний для маку, блекоти –
- а. Стручок
  - б. Листянка
  - в. Коробочка
  - г. Кістянка
113. Тип плода, характерний для гороху, квасолі –
- а. Стручок
  - б. Біб
  - в. Кістянка
  - г. Коробочка
114. Тип плода, характерний для капусти, гірчиці –
- а. Стручок
  - б. Сім'янка
  - в. Кістянка
  - г. Коробочка
115. Тип плода, характерний для ліщини, дуба –
- а. Зернівка
  - б. Стручок
  - в. Кістянка
  - г. Горіх
116. Тип плода, характерний для соняшника, кульбаби –
- а. Горіх
  - б. Зернівка
  - в. Коробочка
  - г. Сім'янка
117. Наука, яка вивчає гриби –
- а. Альгологія
  - б. Мікологія
  - в. Бріологія
  - г. Протистологія
118. Міцелій – це
- а. Зовнішній покрив гельмінтів
  - б. Функціональна одиниця волокна поперечно-смугастої мускулатури
  - в. Восковий шар на поверхні шкірочки рослин
  - г. Тіло грибів
119. Тонкі трубчасті нитки, з яких складається міцелій грибів –

- а. Пілі
  - б. Гіфи
  - в. Елатери
  - г. Конідії
120. Основна запасна речовина у грибів
- а. Глікоген
  - б. Крохмаль
  - в. Целюлоза
  - г. Хітин
121. Голонасінні, на відміну від вищих спорових, повністю пристосовані до умов суші, оскільки
- а. В їхньому циклі розвитку переважає спорофіт
  - б. Більшість із них є вічнозеленими
  - в. Мають добре розвинені тканини і справжні органи
  - г. Для процесу запліднення їм не потрібна краплинна вода
122. Гінкго дволопатеве належить до відділу
- а. Папороті
  - б. Хвоці
  - в. Плауни
  - г. Голонасінні
123. Рослини, у яких найкраще розвинені тканини і органи –
- а. Папороті
  - б. Покритонасінні
  - в. Плауни
  - г. Голонасінні
124. Максимум живої речовини біосфери локалізовано на межі:
- а. нижні шари тропосфери – земна кора – верхні шари гідросфери
  - б. верхні шари тропосфери – нижні шари стратосфери
  - в. нижні шари земної кори - верхні шари мантії – зона нафтоутворення
  - г. нижні шари гідросфери - верхні шари мантії
125. Поглинання сонячної енергії в процесі фотосинтезу та її передача по кормових ланцюгах лежить в основі:
- а. концентраційної функції біосфери
  - б. енергетичної функції біосфери
  - в. транспортної функції біосфери
  - г. трофічної функції біосфери
126. Деструктивна функція біосфери полягає у:
- а. мінералізації органічної речовини та розкладанні гірських порід
  - б. трансформації фізико-хімічних властивостей природних сфер Землі
  - в. перенесенні речовин проти сили тяжіння за горизонтальним вектором
  - г. вибіркового накопиченні окремих видів речовин
127. Наука, яка вивчає економічні аспекти раціонального використання природних ресурсів і охорони навколишнього середовища називається:
- а. економіка природокористування
  - б. урбоекологія

- в. екологічний аудит
  - г. екологічна експертиза
128. Стратегія сталого розвитку:
- а. віддає перевагу захисту екологічного стану довкілля
  - б. віддає перевагу необхідності підвищення темпів економічного росту
  - в. передбачає різке зниження темпів економічного росту
  - г. передбачає гармонізацію екологічного, економічного та соціального розвитку
129. Блок екологічних наукових напрямів, результати досліджень яких спрямовані на вирішення практичних проблем охорони навколишнього природного середовища називається:
- а. біоекологія
  - б. прикладна екологія
  - в. соціальна екологія
  - г. геоекологія
130. Системний підхід в екології заснований:
- а. Л. фон Берталанфі
  - б. А. Лоткою
  - в. Дж. Хакслі
  - г. Е. Геккелем
131. Оберіть найбільш точне визначення біоценозу:
- а. сукупність взаємодіючих між собою організмів, які населяють певну ділянку суші чи водойми
  - б. сукупність рослинних організмів, що займають певну територію
  - в. сукупність біотичних і абіотичних умов певної ділянки суші чи водойми
  - г. сукупність тварин, які є ланками трофічного ланцюга
132. Єдиний природний комплекс, утворений живими організмами і навколишнім середовищем, в якому вони існують і де всі компоненти пов'язані обміном речовин і енергії – це:
- а. біогеоценоз
  - б. біотоп
  - в. агроценоз
  - г. сукцесія
133. Перший трофічний рівень представлений:
- а. консументами I порядку
  - б. продуцентами
  - в. деструкторами
  - г. біоредукторами
134. Що таке біологічна продуктивність?
- а. загальна кількість біомаси, що виробляється угрупованням або популяцією за одиницю часу на одиниці площі
  - б. темпи розвитку будь-якого організму, залежно від умов його місцеперебування
  - в. функціонування трофічного ланцюга екосистеми або ландшафту
  - г. загальна кількість енергії, яка засвоюється консументами угруповання
135. У чому полягає принцип виключення Г.Ф. Гаузе?
- а. два види не можуть займати один ареал, якщо їхні екологічні потреби ідентичні
  - б. неможливий розвиток екосистем при надмірному техногенному тиску



- в. sukcesія не може протікати в умовах дефіциту вологи або сонячної енергії  
г. екосистема не досягне клімаксного стану в разі деструктивної sukcesії
136. Графічним методом зображення трофічної структури біоценозів є:
- а. екологічні піраміди
  - б. трофічні ланцюги
  - в. екологічні гістограми
  - г. криві живлення
137. Сфера взаємодії суспільства і природи, в межах якої розумна діяльність є визначальним фактором розвитку:
- а. ноосфера
  - б. техносфера
  - в. номогенез
  - г. літосфера
138. Сукупність усіх живих організмів на Землі називається:
- а. живою речовиною
  - б. біогенною речовиною
  - в. біокосною речовиною
  - г. косною речовиною
139. Нижня межа біосфери обумовлена:
- а. нестачею кисню
  - б. надвисокими температурами, при яких відбувається денатурація білка
  - в. надлишком вуглекислоти
  - г. надвисокими тисками глибин Землі
140. Середовищевірна функція біосфери полягає у:
- а. мінералізації органічної речовини та розкладанні гірських порід
  - б. трансформації фізико-хімічних властивостей природних сфер Землі
  - в. перенесенні хімічних елементів між різними компонентами навколишнього середовища
  - г. вибіркового накопиченні окремих видів речовин
141. Кругообіг карбону на Землі є прикладом:
- а. косного процесу
  - б. біогенного процесу
  - в. біокосного процесу
  - г. радіоактивного розпаду
142. Вибіркове накопичення атомів окремих речовин, розсіяних у природі, лежить в основі:
- а. концентраційної функції біосфери
  - б. енергетичної функції біосфери
  - в. транспортної функції біосфери
  - г. середовищевірної функції біосфери
143. Система концепцій, принципів, підходів, заходів, які визначають вплив суспільства на навколишнє середовище, тактику і стратегію екологічно збалансованого розвитку називається:
- а. економіка природокористування
  - б. екологічна політика
  - в. екологічне управління
  - г. екологічна експертиза

144. Розділ прикладної екології, який досліджує вплив різних галузей і об'єктів антропогенної діяльності на довкілля називається:

- а. аутоекологією
- б. соціоекولوгією
- в. техноекологією
- г. біоекولوгією

145. Термін "біосфера" вперше було вжито:

- а. В.І. Вернадським
- б. М.Ф. Реймерсом
- в. Е. Зюссом
- г. Ю. Одумом

146. Вчення про біосферологію розвинуто:

- а. В.І. Вернадським
- б. М.Ф. Реймерсом
- в. Е. Зюссом
- г. Ю. Одумом

147. Ґрунт належить до:

- а. косної речовини
- б. біогенної речовини
- в. біокосної речовини
- г. живої речовини

148. Дисципліна, яка вивчає економічні аспекти раціонального використання природних ресурсів і охорони довкілля називається:

- а. економіка природокористування
- б. екологічна політика
- в. екологічне управління
- г. екологічна експертиза

149. Концепція сталого розвитку:

- а. віддає перевагу захисту екологічного стану довкілля
- б. віддає перевагу необхідності підвищення темпів економічного росту
- в. передбачає різке зниження темпів економічного росту
- г. передбачає гармонізацію екологічного стану довкілля і економічного розвитку

150. Розділ прикладної екології, який (за М.Ф. Реймерсом) вивчає шляхи оптимізації взаємовідносин людського суспільства з природою називається:

- а. геоекولوгією
- б. соціоекولوгією
- в. техноекологією
- г. біоекولوгією

151. Розділ прикладної екології, який вивчає особливості впливу на довкілля різних галузей і об'єктів людської діяльності називається:

- а. синекولوгією
- б. соціоекولوгією
- в. техноекологією
- г. біоекولوгією

152. Комплексна наукова дисципліна, яка вивчає біосферу, вцілому, та кругообіг в ній речовини й енергії називається:

- а. синекологією
- б. аутокологією
- в. демекологією
- г. біосферологія

153. Комплексна дисципліна про навколишнє середовище, його якість та охорону – це:

- а. біоекологія
- б. енвайронментологія
- в. глобальна екологія
- г. агроєкологія

154. Світоглядна концепція, згідно з якою окремі особини живих істот, насамперед птахів і ссавців, є морально значимими і вимагають турботи:

- а. біоцентризм
- б. геоцентризм
- в. антропоцентризм
- г. екоцентризм

155. Система поглядів, згідно з якою жива природа є основою світобудови, а біосфера – природне утворення, здатне до самоорганізації називається:

- а. біоцентризм
- б. геоцентризм
- в. антропоцентризм
- г. екоцентризм

156. Екологічну групу рослинних організмів, що зростають на засолених ґрунтах називають:

- а. псамофіти
- б. галофіти
- в. петрофіти
- г. гігрофіти

157. Як називається ділянка абіотичного середовища, яку займає угруповання живих організмів:

- а. ареал
- б. біоценоз
- в. біотоп
- г. екотоп

158. Єдиний природний комплекс, утворений живими організмами і навколишнім середовищем, в якому вони існують і де всі компоненти пов'язані обміном речовин, енергії та інформації – це:

- а. біоценоз
- б. екосистема
- в. агроценоз
- г. сукцесія

159. Вид взаємовідношень між видами, внаслідок яких обидва види отримують користь від сумісного існування називають:

- а. мутуалізмом
- б. мімікрією

- в. симбіозом
  - г. адаптацією
160. Ключовим фактором формування вертикальної структури біоценозів є:
- а. характер підстилаючої поверхні;
  - б. видовий склад рослинних угруповань;
  - в. географічна широта місцевості;
  - г. проникнення сонячного світла на окремі яруси рослинного угруповання.
161. Екологічну групу рослин, що ростуть на перезволожених ґрунтах називають:
- а. псамофіти
  - б. галофіти
  - в. геліофіти
  - г. гігрофіти
162. Екологічну групу рослин, що ростуть на кислих і дуже кислих ґрунтах називають:
- а. псамофіти
  - б. галофіти
  - в. геліофіти
  - г. ацидофіли
163. Екологічну групу рослин, що ростуть при нейтральній кислотності ґрунтового розчину називають:
- а. ацидофіли
  - б. галофіти
  - в. геліофіти
  - г. нейтрофіли
164. Екологічну групу рослин, що не виявляють чіткої вимогливості до кислотності ґрунтового розчину називають:
- а. ацидофіли
  - б. індіферентні
  - в. геліофіти
  - г. нейтрофіли
165. До біотичних екологічних чинників відносяться:
- а. ґрунтова волога, повітря і підстилаючи гірські породи
  - б. конкуренція, мутуалізм, коменсалізм, аменсалізм
  - в. ґрунти, включаючи ґрунтових мікроорганізмів і ґрунтову вологу
  - г. сонячна радіація і продуценти, що використовують її для виробництва біомаси
166. Абіотична складова екосистеми це:
- а. продуценти
  - б. консументи
  - в. редуценти
  - г. органічні та неорганічні сполуки
167. Екологічну групу рослин, що добре розвиваються в умовах високих температур називають:
- а. псамофіти
  - б. галофіти
  - в. геліофіти
  - г. термофіли

168. Екологічну групу рослин, що добре розвиваються в умовах низьких температур називають:
- а. психрофіли
  - б. галофіти
  - в. геліофіти
  - г. термофіли
169. Рослини, які приурочені до ґрунтів з лужною реакцією ґрунтів називають:
- а. психрофіли
  - б. базифіли
  - в. геліофіти
  - г. термофіли
170. Зміни рослинного покриву, які характеризують перехід одного фітоценозу в інший та мають необоротний пкрєбіг називають:
- а. сукцесією
  - б. флорогенезом
  - в. фітоценогенезом
  - г. флорогенезом
171. Біологічні види з великою пристосовуваністю до змін навколишнього середовища або ж іншими словами до різноманітних умов існування називаються:
- а. біоіндикаторами
  - б. біотесторами
  - в. еврибіонтами
  - г. стенобіонтами
172. Біологічні види з малою пристосовуваністю до змін навколишнього середовища називаються:
- а. біоіндикаторами
  - б. біотесторами
  - в. еврибіонтами
  - г. стенобіонтами
173. Позиція виду у співтоваристві в співвідношенні з іншими видами і середовищем перебування це:
- а. екологічна ніша
  - б. біотоп
  - в. сукцесія
  - г. мутуалізм
174. Пристосування організмів до навколишнього середовища це:
- а. екологічна ніша
  - б. адаптація
  - в. сукцесія
  - г. мутуалізм
175. Другий трофічний рівень представлений:
- а. консументами I порядку
  - б. продуцентами
  - в. деструкторами
  - г. біоредукторами
176. Третій трофічний рівень представлений:

- а. консументами I порядку
  - б. продуцентами
  - в. редуцентами
  - г. консументами III порядку
177. Територій стику або зон різкого переходу між двома і більше різними екологічними це:
- а. континуум
  - б. екотон
  - в. агроценоз
  - г. сукцесія
178. Діапазон інтенсивності дії екологічного фактора, в якому можливе існування певного виду це:
- а. екологічна валентність
  - б. континуум
  - в. зона песимуму
  - г. екотон
179. Синонімом популяційної екології є:
- а. синекологія
  - б. демекологія
  - в. геоботаніка
  - г. фітоценологія
180. Якому з нижче перелічених підходів відповідає таке визначення "Популяція – сукупність особин одного виду, які заселяють територію конкретної екосистеми":
- а. фенотипічному
  - б. генотипічному
  - в. ценотипічному
  - г. плеотопічному
181. Сукупність особин одного виду, що формується і розвивається під впливом однорідних фітоценотичних умов і однаково на них реагує називається:
- а. геміпопуляція
  - б. псевдопопуляція
  - в. ценопопуляція
  - г. генетична популяція
182. Сукупність особин одного виду, що походять від спільного предка називається:
- а. геміпопуляція
  - б. псевдопопуляція
  - в. ценопопуляція
  - г. генетична популяція
183. Яка із зазначених характеристик не відноситься до популяцій:
- а. дискретна форма існування
  - б. атрибут живої матерії
  - в. нездатність до самопідтримки
  - г. сукупність особин одного виду
184. Оберіть вірно побудований ієрархічний ряд організованих систем у біосфері:
- а. популяція > вид > біом > біогеоценотичний комплекс
  - б. організм > популяція > біом > біоценоз > біосфера

- в. організм > популяція > вид > біоценоз > біом > біосфера
- г. організм > популяція > біом > вид > біогеоценоз

185. Група особин популяції, яка не може розмножуватись на даній території називається:

- а. популяція
- б. елементарна популяція
- в. геміпопуляція
- г. псевдопопуляція

186. Популяція, в якій виразно виявляється відмінність життєвих вимог у різних фазах життєвого циклу, а окремі особини займають різне місце у природі називається:

- а. геміпопуляція
- б. ценопопуляція
- в. елементарна популяція
- г. псевдопопуляція

187. Сукупність особин, що характеризуються спадковою подібністю морфологічних, фізіологічних і біохімічних особливостей називається:

- а. популяцією
- б. видом
- в. екотипом
- г. генетою

188. Окремий рослинний чи тваринний організм, що характеризується індивідуальними морфологічними, фізіологічними й адаптивними властивостями, зберігаючи типові ознаки свого виду, називається:

- а. ранетою
- б. особиною
- в. популяцією
- г. генетою

189. Особини виду, що виникли внаслідок статевого розмноження із зиготи називаються:

- а. популяціями
- б. індивідами
- в. генетами
- г. ранетами

190. Групу особин одного виду, які пристосовані до певних умов середовища і відрізняються деякими морфологічними ознаками називаються:

- а. популяцією
- б. видом
- в. екотипом
- г. ранетами

191. Сукупність особин виду, які населяють невелику ділянку однорідної площі, а їх кількість пропорційна різноманіттю умов середовища, називається:

- а. геміпопуляцією
- б. локальною популяцією
- в. псевдопопуляцією
- г. генетичною популяцією

192. Сукупність елементарних популяцій, внутривидові сукупності організмів, приурочені до конкретних біогеоценозів називається:

- а. геміпопуляцією
- б. географічною популяцією
- в. псевдопопуляцією
- г. генетичною популяцією

193. Кількість особин (або їх біомаса) у перерахунку на одиницю доступної площі або об'єму, які фактично можуть бути зайняті популяцією, називається:

- а. оптимальна щільність
- б. екологічна щільність
- в. максимальна щільність
- г. мінімальна щільність

194. Популяції, у яких відсутні особини початкових онтогенетичних стадій називаються:

- а. інвазійними
- б. регресивними
- в. прогресивними
- г. псевдопопуляціями

195. Загальна кількість особин на даній території або в даному об'ємі, які належать до однієї популяції називається:

- а. чисельністю
- б. щільністю
- в. віталітетом
- г. біотичним потенціалом

196. Біотичний потенціал популяції відображає:

- а. експоненціальна крива
- б. логістична крива
- в. s-подібна крива
- г. синусоїда

197. Ріст популяції в умовах обмежених, але поповнюваних, ресурсів відображає:

- а. експоненціальна крива
- б. логістична крива
- в. j-подібна крива
- г. синусоїда

198. Зростання у формі геометричної прогресії це:

- а. показниковий тип росту чисельності
- б. нестабільний тип росту чисельності
- в. циклічний тип росту чисельності
- г. стабільний тип росту чисельності

199. Динаміка чисельності популяції, яка регулярно повторюється описується:

- а. показниковим типом
- б. логістичним типом
- в. циклічним типом
- г. стабільним типом

200. Період первинного спокою особин у популяціях називається:



- а. латентним
- б. генеративним
- в. сенильним
- г. пострепродуктивним

201. Внутрішнє середовище організму - це:

- а. ротова порожнина
- б. весь травний канал
- в. кров, лімфа і міжклинна рідина
- г. порожнина сечового міхура

202. У носовій порожнині відбувається:

- а. зігрівання повітря
- б. очищення повітря
- в. газообмін
- г. очищення і зігрівання повітря

203. До формених елементів крові належать:

- а. еритроцити
- б. еритроцити, лейкоцити
- в. лейкоцити, тромбоцити
- г. еритроцити, лейкоцити, тромбоцити

204. В період статевого дозрівання у дівчат встановлюється тип дихання:

- а. черевний
- б. грудний
- в. змішаний
- г. діафрагмальний

205. Еритроцити дозрівають в:

- а. лімфовузлах
- б. печінці
- в. селезінці
- г. червоному кістковому мозку

206. Звуковираження пов'язане з таким відділом дихальної системи:

- а. глотка
- б. трахея
- в. гортань
- г. бронхи

207. Основним механізмом діяльності головного мозку є:

- а. рефлекс
- б. домінанта
- в. динамічний стереотип
- г. екстраполяція

208. Регулюючий вплив нервової системи і гормонів залоз внутрішньої секреції на організм, називається:

- а. нейрогуморальною регуляцією
- б. гормональною регуляцією

- в. нервовою регуляцією
  - г. рефлексорною регуляцією
209. Подразнення із зовнішнього середовища сприймаються:
- а. інтерорецепторами
  - б. екстерорецепторами
  - в. пропріорецепторами
  - г. осморецепторами
210. На відміну від безумовних рефлексів умовні рефлекси:
- а. набуті і індивідуальні
  - б. спадкові і видові
  - в. мають сталі рефлексорні дуги
  - г. відмінності немає
211. Гормонами щитоподібної залози є:
- а. тироксин і трийодтиронін
  - б. інсулін і глюкагон
  - в. адреналін
  - г. соматотропний гормон
212. Друга сигнальна система дійсності - це:
- а. довільна рухова активність
  - б. мова
  - в. мимовільна рухова активність
  - г. рецепторна чутливість
213. Пристосування аналізаторів до дії адекватних подразників, називається:
- а. гомеостазом
  - б. адаптацією
  - в. акліматизацією
  - г. акомодатією.
214. Підтримання вертикального положення тіла людини в умовах дії сил гравітації забезпечується з допомогою такої сенсорної системи:
- а. слухової
  - б. нюхової
  - в. вестибулярної
  - г. смакової
215. Мальтаза слини діє на:
- а. крохмаль
  - б. мальтозу
  - в. глюкозу
  - г. яєчний білок
216. Пережовану, змочену слиною та частково розщеплену їжу язик проштовхує до:
- а. глотки
  - б. стравоходу
  - в. шлунка
  - г. тонкої кишки

217. Залози внутрішньої секреції виробляють:
- а. травні соки
  - б. гормони
  - в. ферменти
  - г. вітаміни
218. Вкажіть, які судини переносять кров від серця до органів?
- а. артерії
  - б. вени
  - в. капіляри
  - г. анастомози
219. Вкажіть, які судини переносять кров від органів до серця?
- а. вени
  - б. артерії
  - в. капіляри
  - г. анастомози
220. В умовах екзаменаційного стресу частота серцевих скорочень і кров'яний тиск:
- а. зростають
  - б. зменшуються
  - в. зменшуються несуттєво
  - г. зменшуються лише безпосередньо перед екзаменом
221. Сильний, неврівноважений (з перевагою збудження над гальмуванням) "нестримний" тип ВНД:
- а. сангвінічний
  - б. холеричний
  - в. флегматичний
  - г. меланхолічний
222. На стресові чинники первинно реагує:
- а. система виділення
  - б. опорно-рухова
  - в. система дихання
  - г. нервова і залози внутрішньої секреції
223. Стрес - це напруження, яке:
- а. забезпечує пристосування організму до дії надзвичайних подразників
  - б. підтримує необхідний рівень глюкози в крові
  - в. викликає почуття радості
  - г. сприяє надходженню в організм поживних речовин
224. Велике коло кровообігу починається з:
- а. правого шлуночка
  - б. лівого шлуночка
  - в. правого передсердя
  - г. лівого передсердя
225. Фаза виснаження стресу проявляється (вкажіть неправильну відповідь):

- а. посиленням розпадом білків в організмі
  - б. зниженням артеріального тиску
  - в. атрофією кіркового шару наднирників
  - г. мобілізацією резервів і підвищенням працездатності
226. На стресові чинники перш за все реагує:
- а. нервова система
  - б. система виділення
  - в. серцево-судинна система
  - г. опорно-рухова система
227. Вкажіть, в яких судинах відбувається обмін газів та речовин:
- а. вени
  - б. артерії
  - в. капіляри
  - г. анастомози
228. Збудливими є клітини таких тканин:
- а. сполучної
  - б. кісткової
  - в. нервової і м'язової
  - г. кісткової і жирової
229. Подразники, до дії яких рецептори відповідних сенсорних систем пристосовані філогенетично, називаються:
- а. адекватними
  - б. неадекватними
  - в. пороговими
  - г. підпороговими.
230. Які речовини всмоктують стінки товстого кишечника
- а. вуглеводи
  - б. жири
  - в. воду
  - г. білки
231. Продукти обміну речовин, тканинні гормони, медіаторні речовини лежать в основі:
- а. нервової регуляції функцій
  - б. гормональної регуляції функцій
  - в. гуморальної регуляції функцій
  - г. нейрогормональної регуляції
232. Відображення властивостей предметів об'єктивного світу, що виникає при їх безпосередній дії на рецептори, називається:
- а. відчуття
  - б. сприйняттям
  - в. уявленням
  - г. умовиводом
233. Сильний, врівноважений, повільний тип нервової системи:
- а. сангвінічний
  - б. холеричний

- в. флегматичний
  - г. меланхолічний
234. Виберіть, які структури серця забезпечують виштовхування крові в судини?
- а. атипові кардіоміоцити
  - б. клапани серця
  - в. передсердя
  - г. шлуночки
235. Головним структурно-функціональним елементом нервово-м'язового апарата є:
- а. рухова одиниця
  - б. нефрон
  - в. міофібрили
  - г. саркоплазматичний ретикулум
236. Посилюють синтез білків в м'язах гормони
- а. естрогени
  - б. андрогени
  - в. кортикостероїди
  - г. інсулін
237. Скорочення м'язів, при яких вони розвивають напруження, але не змінюють своєї довжини, називаються:
- а. динамічними
  - б. аусотонічними
  - в. статичними
  - г. циклічними
238. По ситоподібних трубках вода і розчинені в ній речовини рухаються
- а. Від всисної зони кореня до провідної
  - б. Від кореня до квіток і плодів
  - в. Від листків до інших частин рослини
  - г. Від кореня до інших частин рослини
239. Основною структурною і функціональною одиницею нирки є:
- а. нейрон
  - б. нефрон
  - в. рухова одиниця
  - г. мотонейрон
240. Судини (трахеї) утворені
- а. Мертвими клітинами циліндричної форми із зруйнованими поперечними та потовщеними поздовжніми стінками
  - б. Мертвими клітинами у вигляді волокон із потовщеними, здерев'янілими стінками
  - в. Живими клітинами у вигляді волокон із дещо потовщеними стінками
  - г. Мертвими клітинами із потовщеними стінками, просоченими суберином
241. Стійке підвищення артеріального тиску:
- а. гіпотонія
  - б. атонія
  - в. гіпертонія
  - г. гіпотензія

242. Фізіологічна система:
- а. литковий і двоголовий м'язи
  - б. серце і судини
  - в. язик і зуби
  - г. шкіра і волосся
243. Регуляція функцій в організмі здійснюється:
- а. нервовою системою
  - б. залозами внутрішньої секреції (ЗВС)
  - в. серцево-судинною системою
  - г. нервовою системою і ЗВС
244. Адекватними подразниками для рецепторів сітківки ока є:
- а. світлові електромагнітні хвилі певного діапазону довжин
  - б. коливання звукових хвиль певної частоти
  - в. зміни положення тіла в просторі
  - г. газоподібні хімічні речовини повітря
245. Білок скелетних м'язів, який здатний зв'язувати близько % кисню:
- а. гемоглобін
  - б. оксигемоглобін
  - в. міоглобін
  - г. міоальбумін
246. Виберіть вітамін, при нестачі якого у дітей розвивається рахіт, а у дорослих остеомалія?
- а. вітамін А
  - б. вітамін Е
  - в. вітамін К
  - г. вітамін D
247. Продуктом секреторної діяльності печінкових клітин є:
- а. шлунковий сік
  - б. кишковий сік
  - в. жовч
  - г. гормони
248. Продукти гідролізу жирів в травному тракті:
- а. амінокислоти
  - б. поліпептиди
  - в. моноцукри
  - г. гліцерин і жирні кислоти
249. Без якого вітаміну в організмі виникає куряча сліпота?
- а. В
  - б. D
  - в. А
  - г. В
250. Виділяють такі основні форми неврозів:
- а. неврастенія, невроз нав'язливих станів
  - б. невроз нав'язливих станів, істерія

- в. неврастенія, істерія
  - г. неврастенія, невроз нав'язливих станів, істерія
251. На збільшення вмісту вуглекислого газу в повітрі первинно реагує:
- а. система виділення
  - б. опорно-рухова
  - в. система дихання
  - г. нервова і залози внутрішньої секреції
252. Вкажіть, що таке відносно постійний склад внутрішнього середовища організму:
- а. гомеостаз
  - б. гемостаз
  - в. живий організм
  - г. мертвий організм
253. Вкажіть, хто вперше побачив і описав кровоносні капіляри:
- а. Клавдій Гален
  - б. Аристотель
  - в. Марчело Мальпігі
  - г. Вільям Гарвей
254. Основним структурно-функціональним елементом нервової системи організму є:
- а. перехват Ранв 'є
  - б. нейрон
  - в. аксон
  - г. синапс
255. Недостатнє виділення гормону росту спричинює розвиток:
- а. гігантизму
  - б. кретинізму
  - в. карликовості
  - г. акромегалії
256. Кожний аналізатор чуття складається з:
- а. рецептора, доцентрового нервового волокна, нервового центра
  - б. м'язів і кісток
  - в. залоз зовнішньої секреції і м'язів
  - г. крові і лімфи
257. Слухові кісточки розміщуються в:
- а. Євстахієвій трубі
  - б. завитку
  - в. порожнині середнього вуха
  - г. зовнішньому слуховому проході
258. Під дією адреналіну та йонів калію діяльність серця:
- а. прискорюється
  - б. сповільнюється
  - в. не змінюється
  - г. призупиняється
259. Які із органів відносяться до органів імунної системи?

- а. печінка, жовтий кістковий мозок
  - б. вилочкова залоза, лімфатичні вузли, мигдалики, червоний кістковий мозок
  - в. гіпофіз, епіталамус, гіпоталамус
  - г. печінка, червоний кістковий мозок
260. Рівень глюкози в крові регулює гормон:
- а. адреналін
  - б. інсулін
  - в. тироксин
  - г. норадреналін
261. У яких судинах кров насичена киснем і тече від серця до всіх органів?
- а. в артеріях
  - б. у венах
  - в. у капілярах
  - г. у черевній частині аорти
262. Головні клітини слизової оболонки шлунка синтезують:
- а. слиз
  - б. ферменти
  - в. соляну кислоту
  - г. муцин
263. Тактильні і смакові рецептори належать до:
- а. пропріорецепторів
  - б. вісцерорецепторів
  - в. контактних екстерорецепторів
  - г. дистанічних екстерорецепторів.
264. Безпосереднім джерелом енергії для м'язового скорочення є:
- а. білки
  - б. жири
  - в. АТФ
  - г. вуглеводи
265. Продукти гідролізу білків в травному тракті всмоктуються в кров у вигляді:
- а. гліцерину і жирних кислот
  - б. моноцукрів
  - в. поліпептидів
  - г. амінокислот
266. Хребтовий вигин в області шиї, спрямований опуклістю вперед, називається:
- а. поперековий лордоз
  - б. шийний лордоз
  - в. грудний кіфоз
  - г. шийно-грудний сколіоз
267. Найменша кількість енергії, яка витрачається організмом для підтримання життя в стані повного м'язового і психічного спокою, натщесерце і при температурі комфорту ( $-^{\circ}\text{C}$ ), називається:
- а. основним обміном
  - б. загальним обміном



- в. додатковими енерговитратами
  - г. специфічно-динамічною дією
268. Вкажіть, яка тканина належить до збудливих тканин?
- а. м'язова
  - б. епітеліальна
  - в. сполучна
  - г. статева
269. Як називається місце контакту двох клітин?
- а. симпласт
  - б. пора
  - в. синапс
  - г. мембрана
270. Найменша сила подразнення, яка здатна викликати мінімальну відповідь збудливої тканини, називається:
- а. порогом подразнення
  - б. супермаксимальним подразненням
  - в. підпороговим подразненням
  - г. максимальною силою подразнення
271. Відчуття дотику, тиску і вібрації пов'язані з сприйняттям подразників, які діють на рецептори:
- а. органа слуху
  - б. шкіри
  - в. органа зору
  - г. розташовані в м'язах, зв'язках і сухожилках
272. У людини добовий діурез літрів, вміст глюкози в плазмі крові нормальний. Порушення секреції якого гормону є причиною цього:
- а. вазопресин
  - б. інсулін
  - в. кортизон
  - г. окситоцин
273. Дефекація відбувається внаслідок:
- а. скорочення м'язів прямої кишки та розслаблення м'язів сфінктерів
  - б. скорочення м'язів прямої кишки та скорочення м'язів сфінктерів
  - в. розслаблення м'язів прямої кишки та розслаблення м'язів сфінктерів
  - г. розслаблення м'язів прямої кишки та скорочення м'язів сфінктерів
274. Яким шляхом видаляється вуглекислий газ з організму?
- а. з видихуванням повітрям
  - б. з калом і сечею
  - в. з потом і сечею
  - г. з потом через шкіру
275. Які рецептори ротової порожнини збуджуються раніше за інших?
- а. больові
  - б. холодіві
  - в. теплові
  - г. тактильні

276. В лабораторію на дослідження доставлений травний сік, рН якого становить , . Який це травний сік?

- а. шлунковий сік
- б. підшлунковий сік
- в. жовч
- г. кишковий сік

277. Вкажіть, який гормон гіпофізу стимулює дозрівання фолікула?

- а. кортикотропний (АКТГ)
- б. тиреотропний (ТТГ)
- в. фолікулотропний (ФТГ)
- г. соматотропний (СТГ)

278. У хворого вміст глюкози в плазмі крові становить ммоль/л, відмічається спрага, поліурія. Дефіцит якого гормону в крові спричиняє такі зміни?

- а. інсулін
- б. глюкагон
- в. кортизол
- г. соматотропін

279. Який із перелічених факторів найкраще забезпечив би розширення та зростання проникності судин мікроциркуляторного русла:

- а. гістамін
- б. ендотелін
- в. вазопресин
- г. норадреналін

280. Легеня вкрита плеврою, яка це оболонка?

- а. серозна
- б. слизова
- в. м'язова
- г. нервова

281. Який з легеневих об'ємів неможливо визначити за допомогою спірометрії

- а. залишковий об'єм
- б. дихальний об'єм
- в. резервний об'єм вдиху
- г. резервний об'єм видиху

282. У загальному аналізі крові дитини років виявили збільшену кількість еозинофілів %. Вкажіть, при якому стані це може спостерігатися:

- а. аскаридоз
- б. загальний інтоксикаційний синдром
- в. пневмонія
- г. імунодефіцитний стан

283. У людини схильність до розвитку карієса. Причиною цього може бути недостатній вміст у слині наступного компонента:

- а. альфа-амілаза
- б. мальтаза

- в. слиз
- г. лізоцим

284. Яка залоза виділяє гормон інсулін?

- а. щитоподібна
- б. паращитоподібна
- в. епіфіз
- г. підшлункова

285. Вкажіть, який гормон гіпофізу стимулює обмін речовин та ріст людини?

- а. кортикотропний (АКТГ)
- б. тиреотропний (ТТГ)
- в. фолікулотропний (ФТГ)
- г. соматотропний (СТГ)

286. Вкажіть які гормони виділяють яєчники?

- а. естрогени, прогестерон
- б. інсулін, глюкагон
- в. мінералокортикоїди, глюкокортикоїди
- г. паратгормон

287. У хворого при ураженні одного із відділів ЦНС спостерігається порушення координації та амплітуди рухів, тремтіння м'язів під час виконання довільних рухів, порушення тону м'язів. Який із відділів ЦНС уражений?

- а. мозочок
- б. довгастий мозок
- в. проміжний мозок
- г. середній мозок

288. Під час морської прогулянки виникли прояви хвороби руху: збліднення, пітливість, запаморочення, нудота, прискорення дихання, зниження артеріального тиску та ін. Що стало причиною?

- а. надмірне подразнення вестибулярного апарата
- б. надмірне подразнення вісцерорецепторів черевної порожнини
- в. порушення координації між зоровою і руховою системами
- г. активація симпатичного відділу автономної нервової системи

289. Виберіть, як впливає на організм інсулін?

- а. регулює мінеральний обмін, затримує натрій
- б. сприяє потраплянню глюкози в клітини, зменшує рівень глюкози в крові
- в. прискорює обмін речовин, викликає тахікардію та підвищує АТ
- г. регулює мінеральний обмін, затримує кальцій

290. При тривалій дії смакових речовин у людини відбувається зниження інтенсивності смакового відчуття – адаптація. Найбільш повільно вона розвивається до:

- а. гіркої і кислої
- б. солодкої і солоної
- в. солоної і кислої
- г. гіркої і солоної

291. У людини досліджують функцію нюхового аналізатора. Від нюхових рецепторів носової порожнини імпульси спочатку направляються в:

- а. нюхову цибулину
- б. нюховий горбик
- в. переднє нюхове ядро
- г. ядра мигдалевидного комплексу

292. Молодий чоловік спробував підняти вантаж, який раніше ніколи не піднімав. Спроба виявилася невдалою. Який вид м'язового скорочення мав місце в цьому випадку:

- а. ізометричне
- б. ізотонічне
- в. ауксотонічне
- г. зубчастий тетанус

293. У юнака років зріст см, пропорції тіла та інтелектуальні здібності нормальні. Найбільш ймовірно причиною цього стану є недостатність секреції в період дитинства:

- а. соматотропіну
- б. інсуліну
- в. тироксину
- г. андрогенів

294. До складу яких формених елементів крові входить гемоглобін?

- а. еритроцити
- б. лімфоцити
- в. еозинофіли
- г. тромбоцити

295. Яка залоза виділяє гормон тестостерон?

- а. виличкова
- б. підшлункова
- в. надниркові
- г. статеві залози

296. При тривалому тренуванні в спортсмена виникла втома. У якій частині рефлекторної дуги відбулася втома:

- а. нервовому центрі
- б. аферентному нервовому волокні
- в. еферентному нервовому волокні
- г. м'язі

297. У будівельника при завершенні робочої зміни знижується працездатність, яка відновлюється після відпочинку. Яку назву має цей процес ?

- а. втома
- б. парабіоз
- в. песимум
- г. оптимум

298. І.М.Сєченов встановив, що втомлена кінцівка відновлює працездатність швидше, якщо в період відпочинку друга кінцівка працює. Це дало можливість розробити вчення про:

- а. активний відпочинок
- б. парабіоз
- в. песимум
- г. оптимум

299. В експерименті вивчалися головні показники гемодинаміки. Який з нижче перерахованих показників гемодинаміки є однаковим для великого й малого кіл кровообігу

- а. об'ємна швидкість кровотоку
- б. середній артеріальний тиск
- в. опір кровотоку
- г. лінійна швидкість кровотоку

300. Під час емоційного збудження в людини виявлено збільшення: частоти серцевих скорочень, АТ, вмісту глюкози в крові. Стан підшлункової залози не змінено. Збільшення концентрації якого гормону призвело до такого стану:

- а. інсуліну
- б. паратгормону
- в. естрогену
- г. адреналіну

301. Основна запасна речовина у тварин

- а. Целюлоза
- б. Глікоген
- в. Крохмаль
- г. Хітин

302. Товстостінне довгоживуче утворення у одноклітинних тварин, яке служить для перенесення несприятливих умов –

- а. Фіна
- б. Циста
- в. Пелікула
- г. Зигота

303. Рухові реакції на зовнішні подразники у найпростіших –

- а. Тропізми
- б. Рефлекси
- в. Таксиси
- г. Настії

304. Вирости цитоплазми у саркодових, які служать для руху і фагоцитозу –

- а. Псевдоподії
- б. Мікрофіламенти
- в. Джгутики
- г. Війки

305. Органели, які виконують функцію осморегуляції у найпростіших –

- а. Скоротливі вакуолі
- б. Травні вакуолі
- в. Мітохондрії
- г. Рибосоми

306. Спосіб нестатевого розмноження у більшості найпростіших –

- а. Вегетативне
- б. Кон'югація
- в. Стробіляція
- г. Поділ

307. До класу Джгутикові належить

- а. Малярійний плазмодій
- б. Амеба дизентерійна
- в. Евглена зелена
- г. Інфузорія-туфелька

308. Амеба дизентерійна належить до класу

- а. Корененіжки
- б. Джгутикові
- в. Інфузорії
- г. Війчасті

309. Евглена зелена належить до класу

- а. Корененіжки
- б. Джгутикові
- в. Інфузорії
- г. Війчасті

310. Тимчасові вирости цитоплазми, які не мають ущільненої клітинної оболонки, у найпростіших –

- а. Фімбрії
- б. Ворсинки
- в. Війки
- г. Псевдоніжки

311. Поодинокі довгі вирости цитоплазми з ущільненою клітинною оболонкою, за допомогою яких здійснюється функція руху у найпростіших –

- а. Фімбрії
- б. Ворсинки
- в. Війки
- г. Джгутики

312. Чисельні короткі вирости цитоплазми з ущільненою клітинною оболонкою, за допомогою яких здійснюється функція руху у найпростіших –

- а. Фімбрії
- б. Ворсинки
- в. Війки
- г. Джгутики

313. Ситоподібні трубки утворені

- а. Живими без'ядерними клітинами циліндричної форми із поперечними стінками, що мають багато отворів
- б. Мертвими клітинами у вигляді волокон із потовщеними стінками, просоченими лігніном
- в. Живими ядерними клітинами у вигляді волокон із дещо потовщеними стінками
- г. Мертвими клітинами із потовщеними стінками, просоченими суберином

314. Трахеїди утворені

- а. Живими клітинами циліндричної форми із поперечними стінками, що мають багато отворів
- б. Мертвими клітинами веретеноподібної форми з потовщеними стінками, що мають велику кількість пор

- в. Живими клітинами у вигляді волокон із дещо потовщеними стінками
- г. Мертвими клітинами із потовщеними стінками, просоченими суберином

315. Органели клітини інфузорії-туфельки, які складаються із центрального резервуара і привідних каналців –

- а. Скоротливі вакуолі
- б. Травні вакуолі
- в. Мітохондрії
- г. Рибосоми

316. Клітини-супутники, які розміщені поряд із ситоподібними трубками, служать для

- а. Синтезу органічних речовин, які транспортуються по ситоподібних трубках
- б. Синтезу АТФ, ферментів, потрібних для здійснення низхідного транспорту речовин
- в. Синтезу полісахаридів із цукрів, що транспортуються по ситоподібних трубках
- г. Утворення нових ситоподібних трубок

317. Малярійний плазмодій потрапляє до організму людини

- а. З їжею
- б. Повітряно-крапельним шляхом
- в. Під час забруднення ран
- г. Під час укусу самки комара

318. Трипаносоми потрапляють до організму людини

- а. З їжею
- б. Повітряно-крапельним шляхом
- в. Під час забруднення ран
- г. Під час укусу мухи цеце

319. Основним господарем малярійного плазмодія є

- а. Рачок циклоп
- б. Москіт
- в. Муха цеце;
- г. Самка малярійного комара

320. Проміжним господарем малярійного плазмодія є

- а. Рачок циклоп
- б. Москіт
- в. Людина
- г. Малярійний комар

321. Представники типу Найпростіші, які беруть участь в утворенні осадових порід –

- а. Лейшманії
- б. Трипаносоми
- в. Лямблії
- г. Форамініфери

322. Багатоклітинні водні організми, які ведуть прикріплений спосіб життя, мають асиметричне тіло з великою порожниною всередині; дещо диференційовані клітини, не організовані в тканини, розміщені двома шарами; скелет (вапняковий, кременистий або роговий) –

- а. Губки
- б. Голкошкірі

- в. Найпростіші
  - г. Молюски
323. Вапняковий, кременистий або роговий скелет характерний для
- а. Губок
  - б. Кишквопорожнинних
  - в. Плоских червів
  - г. Круглих червів
324. Відновлення втрачених або пошкоджених частин тіла –
- а. Автогамія
  - б. Плазмоліз
  - в. Неотенія
  - г. Регенерація
325. Високу здатність до регенерації мають
- а. Найпростіші
  - б. Губки
  - в. Молюски
  - г. Круглі черви
326. М'язи у плоских червів
- а. Поздовжні, кільцеві, косі
  - б. Тільки кільцеві
  - в. Тільки косі
  - г. Відсутні
327. Проміжки між органами у плоских червів заповнені
- а. Порожнинною рідиною
  - б. Кров'ю
  - в. Гемолімфою
  - г. Пухкою сполучною тканиною
328. Кишечник у вільноживучих плоских червів
- а. Наскрізний, з ворсинками
  - б. Сліпо замкнений, з порами
  - в. Наскрізний, нерозгалужений
  - г. Сліпо замкнений, розгалужений
329. Газообмін у вільноживучих плоских червів відбувається через
- а. Зяброві капіляри
  - б. Зяброві пори
  - в. Стінки трахей
  - г. Покриви тіла
330. Кровоносна система у плоских червів
- а. Незамкнена, представлена тільки судинами
  - б. Замкнена, представлена тільки судинами
  - в. Незамкнена, представлена судинами і серцем
  - г. Відсутня
331. Нервова система драбинчастого типу характерна для представників типу



- а. Плоскі черви
  - б. Членистоногі
  - в. Молюски
  - г. Хордові
332. Ситоподібні трубки і клітини-супутники входять до складу
- а. Перидерми
  - б. Мезофілу
  - в. Флоєми
  - г. Ксилеми
333. Тип Плоскі черви включає класи:
- а. Малощетинкові, Багатощетинкові, П'явки;
  - б. Гідроїдні поліпи, Коралові поліпи, Сцифоїдні медузи;
  - в. Війчасті, Сисуни, Стъожкові;
  - г. Ракоподібні, Павукоподібні, Комахи.
334. Клас, який належить до типу Плоскі черви –
- а. Стъожкові
  - б. Малощетинкові
  - в. Головноногі
  - г. П'явки
335. Клас, який належить до типу Плоскі черви –
- а. П'явки
  - б. Малощетинкові
  - в. Війчасті
  - г. Нематоди
336. Вільноживучий представник типу Плоскі черви –
- а. Бичачий ціп'як
  - б. Широкий стъожак
  - в. Печінковий сисун
  - г. Планарія біла
337. Клас типу Плоскі черви, представники якого є вільноживучими організмами –
- а. Малощетинкові
  - б. Нематоди
  - в. Війчасті
  - г. Сисуни
338. Представник типу Плоскі черви, паразит людини і великої рогатої худоби –
- а. Аскарида людська
  - б. Планарія біла
  - в. Печінковий сисун
  - г. П'явка кінська
339. Найбільшого розміру досягає доросла форма
- а. Бичачого солітера
  - б. Печінкового сисуна
  - в. Широкого стъожака
  - г. Котячої двоустки

340. Найбільшого розміру досягає фіна
- а. Бичачого солітера
  - б. Свинячого солітера
  - в. Широкого стьожака
  - г. Ехінокока
341. Людина для озброєного цїп'яка є
- а. Тільки основним господарем
  - б. Тільки проміжним господарем
  - в. Одночасно і основним, і проміжним господарем
  - г. Коменсалом
342. Людина для ехінокока є
- а. Тільки основним господарем
  - б. Тільки проміжним господарем
  - в. Одночасно і основним, і проміжним господарем
  - г. Коменсалом
343. Органи прикріплення у неозброєного цїп'яка
- а. Представлені присосками
  - б. Представлені гачечками
  - в. Представлені прищепками
  - г. Представлені клейкими нитками
344. Видовжене, несегментоване, округле в поперечному перерізі тіло характерне для представників типу
- а. Плоскі черви
  - б. Круглі черви
  - в. Кільчасті черви
  - г. Членистоногі
345. Ротовий отвір у круглих червів
- а. Оточений щелепами і ногощелепами
  - б. Оточений щупальцями
  - в. Оточений трьома губами, на яких є смакові сосочки
  - г. Оточений двома сфінктерами
346. Газообмін у круглих червів відбувається через
- а. Зяброві капіляри
  - б. Зяброві пори
  - в. Стінки трахей
  - г. Покриви тіла
347. Двома каналами, що тягнуться вздовж тіла і в передній частині зливаються в один, який відкривається отвором назовні, у круглих червів представлена
- а. Дихальна система
  - б. Кровоносна система
  - в. Видільна система
  - г. Травна система
348. Тип нервової системи у круглих червів –

- а. Стовбурова
  - б. Розкидано-вузлова
  - в. Драбинчаста
  - г. Трубчаста
349. Круглі черви розмножуються
- а. Статево (роздільностатеві)
  - б. Статево (гермафродити)
  - в. Статево (роздільностатеві і гермафродити)
  - г. Нестатево брунькуванням
350. Представник типу Круглі черви, який є паразитом рослин –
- а. Аскарида людська
  - б. Аскарида кінська
  - в. Аскарида свиняча
  - г. Галова нематода
351. Представник типу Круглі черви (Нематоди), який є паразитом людини –
- а. Ґрунтова нематода
  - б. Стеблова нематода
  - в. Буякова нематода
  - г. Гострик
352. Вільноживучий представник типу Круглі черви –
- а. Ґрунтова нематода
  - б. Стеблова нематода
  - в. Буякова нематода
  - г. Галова нематода
353. Гострик паразитує в
- а. Кишечнику великої рогатої худоби
  - б. Жовчних протоках великої рогатої худоби
  - в. Кишечнику людини
  - г. Жовчних протоках людини
354. Видовжене, сегментоване, округле в поперечному перерізі тіло характерне для представників типу
- а. Плоскі черви
  - б. Круглі черви
  - в. Кільчасті черви
  - г. Членистоногі
355. Стінка тіла кільчастих червів –
- а. Шкірно-м'язовий мішок
  - б. Синцитій
  - в. Гіподерма
  - г. Псевдоцель
356. Кровоносна система у кільчастих червів
- а. Незамкнена, представлена тільки судинами
  - б. Замкнена, представлена тільки судинами

- в. Незамкнена, представлена судинами і серцем
  - г. Замкнена, представлена судинами і серцем
357. У замкненій кровоносній системі
- а. Кров рухається тільки по судинах
  - б. Кров циркулює тільки у порожнині тіла
  - в. Кров рухається тільки у міжклітинних просторах
  - г. Кров рухається по судинах і у порожнині тіла
358. Судини у кровоносній системі кільчастих червів, які у кожному членику сполучають між собою спинну і черевну судини –
- а. Кільцеві
  - б. Поперечні
  - в. Косі
  - г. Прямі
359. Тип нервової системи у кільчастих червів –
- а. Стовбурова
  - б. Навкологлоткове кільце та черевний нервовий ланцюжок
  - в. Драбинчаста
  - г. Трубчаста
360. Клас, який належить до типу Кільчасті черви –
- а. Малощетинкові
  - б. Турбелярії
  - в. Нематоди
  - г. Трематоди
361. До класу Малощетинкові належить
- а. Нереїс
  - б. Піскожил
  - в. Планарія біла
  - г. Дощовий черв'як
362. Особлива складка шкіри у молюсків, яка відростає від спинного боку тіла і секретує черепашку –
- а. Гіподерма
  - б. Мантия
  - в. Кутикула
  - г. Екзодерма
363. Порожнина у молюсків, сполучена з навколишнім середовищем, у яку відкриваються анальний, сечовидільний і статевий отвори –
- а. Плевральна
  - б. Мантийна
  - в. Гастральна
  - г. Первинна
364. Черепашка у представників класу Червононогі
- а. Зовнішня, спіральнотакручена, суцільна
  - б. Зовнішня, складається з двох симетричних частин

- в. Зовнішня, складається з кількох несиметричних частин
  - г. Внутрішня, пластинчаста, суцільна
365. Шари черепашки молюсків:
- а. Поліморфний, зернистий, пірамідальний
  - б. Роговий, ростковий
  - в. Роговий, вапняковий, перламутровий
  - г. Кірковий, мозковий
366. Клас типу Молюски, у представників якого редукована голова –
- а. Черевоні
  - б. Двостулкові
  - в. Головоні
  - г. Десятиноні
367. Клас типу Молюски, представники якого є фільтраторами –
- а. Черевоні
  - б. Двостулкові
  - в. Головоні
  - г. Десятиноні
368. Органами дихання наземних і деяких прісноводних черевоних молюсків є
- а. Легеня
  - б. Зяброві щілини
  - в. Трахеї
  - г. Бронхи
369. До класу Черевоні належить
- а. Ставковик великий
  - б. Устриця
  - в. Беззубка
  - г. Дрейсена
370. Відділи тіла членистоногих:
- а. Голова, груди, черевце (головогруди, черевце)
  - б. Голова, тулуб, хвіст, кінцівки
  - в. Голова, шия, тулуб, хвіст
  - г. Голова, тулуб; щупальці
371. Судини (трахеї) і трахеїди входять до складу
- а. Перидерми
  - б. Мезофілу
  - в. Флоєми
  - г. Ксилеми
372. Органи дотику у комах –
- а. Антени
  - б. Антенули
  - в. Вібриси
  - г. Щупики
373. Органи зору у комах –

- а. Тільки фасеткові очі
  - б. Тільки прості очі
  - в. Фасеткові і прості очі
  - г. Хеліцери
374. Органами виділення у ракоподібних є
- а. Нерозгалужені мальпігієві судини
  - б. Розгалужені мальпігієві судини
  - в. Жирове тіло
  - г. Зелені залози
375. Ряд класу Комахи, представники якого мають тонкі прозорі крила першої пари і редуковані або видозмінені в дзижчальця крила другої пари, ротовий апарат сисного, лижучо-сисного або ріжучо-лижучого типу –
- а. Напівтвердокрилі
  - б. Лускокрилі
  - в. Двокрилі
  - г. Бабки
376. Комаха, личинки якої розвиваються у воді –
- а. Муха хатня
  - б. Комар малярійний
  - в. Блоха щуряча
  - г. Воша людська
377. Ряд класу Комахи, представники якого мають сплющене з боків тіло, редуковані крила, ротовий апарат колючо-сисного типу, є ектопаразитами людини і ссавців –
- а. Напівтвердокрилі
  - б. Лускокрилі
  - в. Блохи
  - г. Таргани
378. Розвиток з неповним метаморфозом (перетворенням) у комах включає послідовні стадії:
- а. Яйце > лялечка > імаго (доросла особина)
  - б. Яйце > імаго > личинка > лялечка
  - в. Яйце > імаго > личинка
  - г. Яйце > личинка > імаго
379. Розвиток з повним метаморфозом (перетворенням) у комах включає послідовні стадії:
- а. Яйце > лялечка > імаго (доросла особина)
  - б. Яйце > імаго > личинка > лялечка
  - в. Яйце > імаго > личинка
  - г. Яйце > личинка > лялечка > імаго
380. До ряду Павуки належить
- а. Тарантул
  - б. Скорпіон
  - в. Сольпуга
  - г. Косарик
381. Ряд класу Комахи, для представників якого характерний розвиток з неповним перетворенням
-

- а. Метелики
  - б. Перетинчастокрилі
  - в. Жуки
  - г. Таргани
382. Коник зелений належить до ряду
- а. Лускокрилі
  - б. Двокрилі
  - в. Рівнокрилі
  - г. Прямокрилі
383. Передня (сплющена і видовжена) частина голови у хрящових риб –
- а. Рострум
  - б. Бризкальце
  - в. Тифлозоль
  - г. Габітус
384. Скелет плавців кісткових риб утворений
- а. Зябровими дугами
  - б. Хребцями
  - в. Ребрами
  - г. Кістковими променями
385. Тонкостінний виріст стравоходу у кісткових риб, заповнений газами –
- а. Тифлозоль
  - б. Кортіїв орган
  - в. Спіральний клапан
  - г. Плавальний міхур
386. Гази до плавального міхура у кісткових риб надходять із
- а. Атмосфери
  - б. Водного середовища
  - в. Крові
  - г. Лімфи
387. Наявність плавального міхура у кісткових риб дає їм можливість
- а. Швидше рухатись
  - б. Здійснювати повороти
  - в. Опускаться і підніматься у товщі води
  - г. Реагувати на зміни водних течій
388. Серце у риб
- а. Однокамерне
  - б. Двокамерне
  - в. Трикамерне
  - г. Чотирикамерне
389. Коленхіма, склеренхіма, склереїди (кам'янисті клітини) – це різновидності тканини рослин
- а. Твірної
  - б. Основної
  - в. Механічної
  - г. Покривної

390. Клітини коленхіми
- а. Живі, у вигляді волокон, з дещо потовщеними, але не здерев'янілими стінками
  - б. Мертві, циліндричної форми, із зруйнованими поперечними та потовщеними поздовжніми стінками
  - в. Живі, циліндричної форми, із поперечними стінками, які мають велику кількість пор
  - г. Мертві, із потовщеними стінками, просоченими суберином
391. Відділ головного мозку, який у кісткових риб краще розвинений, ніж у хрящових –
- а. Довгастий
  - б. Мозочок
  - в. Середній
  - г. Передній
392. До ряду Акули належить
- а. Манта
  - б. Хвостокол
  - в. Кархародон
  - г. Рогозуб
393. До ряду Скати належить
- а. Манта
  - б. Кархародон
  - в. Катран
  - г. Рогозуб
394. Шкіра у земноводних
- а. Волога, з великою кількістю капілярів
  - б. Волога, без капілярів
  - в. Суха, з великою кількістю капілярів
  - г. Суха, без капілярів
395. Скелет у земноводних
- а. Повністю хрящовий
  - б. Повністю кістковий
  - в. Пістково-хрящовий
  - г. Дентиновий
396. Клітини склеренхіми
- а. Живі, у вигляді волокон, з дещо потовщеними, але не здерев'янілими стінками
  - б. Мертві, у вигляді волокон, з потовщеними і здерев'янілими стінками
  - в. Мертві, циліндричної форми, із зруйнованими поперечними та потовщеними поздовжніми стінками
  - г. Живі, циліндричної форми, із поперечними стінками, які мають велику кількість пор
397. Дихальні рухи у земноводних забезпечуються
- а. Скороченням внутрішніх міжреберних м'язів
  - б. Скороченням зовнішніх міжреберних м'язів
  - в. Скороченням діафрагми
  - г. Підніманням і опусканням дна ротоглоткової порожнини
398. Серце у земноводних



- а. Однокамерне
  - б. Двокамерне
  - в. Трикамерне
  - г. Чотирикамерне
399. Дерев'янисті волокна входять до складу
- а. Ксилеми
  - б. Лубу
  - в. Мезофілу
  - г. Флоєми
400. У шлуночку серця земноводних кров
- а. Артеріальна
  - б. Венозна
  - в. Артеріальна з незначними домішками венозної
  - г. Змішана
401. Сечопроводи у земноводних відкриваються
- а. Назовні
  - б. У пряму кишку
  - в. В порожнину тіла
  - г. У клоаку
402. Ряди, які належать до класу Земноводні:
- а. Кистепері, Дводишні
  - б. Акули, Скати, Химери
  - в. Малощетинкові, Багатощетинкові, П'явки
  - г. Хвостаті, Безхвості, Безногі
403. Кінцівки у плазунів
- а. Розміщені під тілом
  - б. Розміщені з боків тіла
  - в. Членисті
  - г. Непарні
404. Шкіра у плазунів
- а. Містить одноклітинні слизові залози
  - б. Містить багатоклітинні слизові залози
  - в. Містить потові і сальні залози
  - г. Не містить залоз
405. М'язи, які відсутні у земноводних і наявні у плазунів –
- а. Шийні
  - б. Міжреберні
  - в. Передніх кінцівок
  - г. Задніх кінцівок
406. Зуби у плазунів
- а. Відсутні
  - б. Однотипні
  - в. Диференційовані (різці, ікла)
  - г. Диференційовані (різці, ікла, малі кутні)

407. Луб'яні волокна входять до складу
- а. Деревини
  - б. Ксилеми
  - в. Флоєми
  - г. Перидерми
408. Сечопроводи у плазунів відкриваються в сечовий міхур, який впадає в
- а. Назвні
  - б. У пряму кишку
  - в. В порожнину тіла
  - г. У клоаку
409. Зовнішня оболонка яйця плазунів
- а. Слизова або воскова
  - б. Вапнякова або шкіряста
  - в. Хітинова або кератинова
  - г. Жирова або суберинова
410. До ряду Черепахи належить
- а. Ефа
  - б. Веретільниця
  - в. Рогозуб
  - г. Каретта
411. До ряду Крокодили належить
- а. Лусковик
  - б. Жовтопуз
  - в. Хвостокол
  - г. Гавіал
412. Види класу Плазуни, занесені до Червоної книги України –
- а. Черепаха зелена, крокодил гребінчастий;
  - б. Кобра королівська, ящірка прудка;
  - в. Гекон кримський, гадюка степова;
  - г. Вуж водяний, ящірка живородна.
413. До ряду Лускаті не належить
- а. Ящірка живородна;
  - б. Саламандра плямиста;
  - в. Пітон сітчастий;
  - г. Вуж звичайний;
414. Представники ряду Лускаті, для яких характерна зміна забарвлення внаслідок перерозподілу пігментів шкіри –
- а. Ящірки
  - б. Змії
  - в. Хамелеони
  - г. Жаби
415. Ряд класу Плазуни, для представників якого характерні ознаки: кістковий панцир, що складається з двох частин, відсутність зубів, наявність рогових чохлів на щелепах –

- а. Лускати
  - б. Черепахи
  - в. Крокодили
  - г. Безногі
416. Похідними шкіри у птахів є
- а. Протокутикула, епікутикула
  - б. Рогові волосини, голки
  - в. Рогові луски, щетинки, пір'я
  - г. Рогові луски, щитки, пластинки
417. У будові пір'їни розрізняють:
- а. Стрижень, опахало
  - б. Корінь, тіло
  - в. Корінь, шийку, коронку
  - г. Головку, шийку, хвіст
418. Типи пір'я:
- а. Ость, підшерстя, вібриси
  - б. Тверді, м'які, павутинні
  - в. Контурні, пухові, пух
  - г. Плакоїдне, циклоїдне
419. Контурні пера розрізняють:
- а. Покривні, махові, рульові
  - б. Тверді, м'які, павутинні
  - в. Пухові, остисті
  - г. Плакоїдні, циклоїдні
420. Махові контурні пера у птахів містяться на
- а. Тулубі
  - б. Крилах
  - в. Хвості
  - г. Цівках
421. Шкіра у птахів
- а. Містить одноклітинні слизові залози
  - б. Містить багатоклітинні слизові залози
  - в. Містить потові і сальні залози
  - г. Містить єдину куприкову залозу
422. Скелет у птахів характеризується легкістю, оскільки
- а. Майже повністю хрящовий
  - б. Частково утворений дентином
  - в. Кісток удвічі менше, ніж у скелеті плазунів
  - г. Кістки порожнисті; багато кісток зростаються
423. Кістки черепа у птахів
- а. Сполучаються між собою утворюючи монолітний череп
  - б. Сполучаються рухомо зв'язками
  - в. Зростаються (рухомою є тільки нижня щелепа)
  - г. Замінюються роговими пластинками

424. Відділи хребта птахів:

- а. Шийний, грудний, поперековий, крижовий, хвостовий
- б. Грудний, тулубовий, крижовий, хвостовий
- в. Грудний, тулубовий, хвостовий
- г. Шийний, тулубовий, крижовий, хвостовий

425. Склереїди містяться

- а. У судинно-волокнистих пучках (жилках) листків
- б. Всередині ситоподібних трубок
- в. Між клітинами корка
- г. У м'якоті та кісточках плодів, у насінній шкірочці

426. Зрощені ключиці у птахів утворюють

- а. Кіль
- б. Вилочку
- в. Гомілку
- г. Цівку

427. М'язи, які опускають крила у птахів –

- а. Великі грудні
- б. Малі грудні
- в. Дельтовидні
- г. Трапецієвидні

428. Елементи провідної тканини (трахеї і трахеїди), механічної тканини (дерев'яністі волокна) і основної тканини входять до складу

- а. Мезофілу
- б. Перидерми
- в. Ксилеми
- г. Флоеми

429. Ряд Куроподібні належить до надряду

- а. Безкілеві
- б. Кілегруді
- в. Пінгвіни
- г. Безхвості

430. До осілих птахів належить

- а. Ластівка міська
- б. Лелека білий
- в. Горобець польовий
- г. Синиця велика

431. Надряд класу Птахи, для представників якого характерні слабо розвинені крила, добре розвинені задні кінцівки –

- а. Безкілеві
- б. Кілегруді
- в. Пінгвіни
- г. Безхвості

432. Кінцівки у ссавців

- а. Розміщені під тілом
  - б. Розміщені з боків тіла
  - в. Членисті
  - г. Непарні
433. Шкіра у ссавців
- а. Містить одноклітинні слизові залози
  - б. Містить обкладові і травні залози
  - в. Містить потові і сальні залози
  - г. Містить куприкові і пахучі залози
434. Типи волосся у ссавців:
- а. Ость, підшерстя, вібриси
  - б. Тверде, м'яке, павутинне
  - в. Контурне, пухове
  - г. Плакоїдне, циклоїдне
435. Чутливі волосини на голові у ссавців –
- а. Щетинки
  - б. Вібриси
  - в. Антени
  - г. Антенули
436. М'язова перегородка між грудним і черевним відділами целому у ссавців –
- а. Сарколема
  - б. Перикард
  - в. Очеревина
  - г. Діафрагма
437. Скелет у ссавців
- а. Повністю хрящовий
  - б. Повністю кістковий
  - в. Кістково-хрящовий
  - г. Дентиновий
438. Елементи провідної тканини (ситоподібні трубки і клітини-супутники), механічної тканини (луб'яні волокна) і основної тканини входять до складу
- а. Мезофілу
  - б. Перидерми
  - в. Ксилеми
  - г. Флоеми
439. Відросток сліпої кишки у ссавців –
- а. Апендикс
  - б. Клоака
  - в. Сфінктер
  - г. Спіральний клапан
440. Тканини багатоклітинних тварин:
- а. Покривна, основна, м'язова, нервова
  - б. Епітеліальна, сполучна, м'язова, нервова

- в. Епітеліальна, м'язова, твірна, нервова
  - г. Сполучна, покривна, провідна, м'язова
441. У лівому шлуночку серця ссавців кров
- а. Артеріальна
  - б. Венозна
  - в. Артеріальна з домішками венозної
  - г. Венозна з домішками артеріальної
442. У правому шлуночку серця ссавців кров
- а. Артеріальна
  - б. Венозна
  - в. Артеріальна з домішками венозної
  - г. Венозна з домішками артеріальної
443. До складу ксилеми входять елементи тканин
- а. Провідної, механічної, основної
  - б. Провідної, сполучної, твірної
  - в. Основної, покривної, епітеліальної
  - г. Механічної, покривної, твірної
444. До складу флоєми входять елементи
- а. Провідної, сполучної, твірної
  - б. Провідної, механічної, основної
  - в. Основної, покривної, епітеліальної
  - г. Сполучної, механічної, провідної
445. Орган слуху у ссавців представлений
- а. Тільки зовнішнім вухом
  - б. Тільки середнім вухом
  - в. Тільки внутрішнім вухом
  - г. Зовнішнім, середнім і внутрішнім вухом
446. До ряду Комахоїдні належить
- а. Проєхидна
  - б. Опосум
  - в. Вечірниця
  - г. Хохуля
447. До ряду Рукокрилі належить
- а. Проєхидна
  - б. Опосум
  - в. Вечірниця
  - г. Хохуля
448. До ряду Китоподібні належить
- а. Морж
  - б. Морський котик
  - в. Косатка
  - г. Барс
449. До ряду Хижі не належить родина

- а. Вовчі
  - б. Котячі
  - в. Куницеві
  - г. Мавпи
450. Термін „біологія” запропонував вчений
- а. Ернст Геккель
  - б. Арістотель
  - в. Грегор-Йоганн Мендель
  - г. Жан-Батіст Ламарк
451. Біологія індивідуального розвитку вивчає
- а. Сперматогенез
  - б. Оогенез
  - в. Філогенез
  - г. Онтогенез
452. Закономірності спадковості і мінливості організмів вивчає
- а. Систематика
  - б. Біохімія
  - в. Філогенія
  - г. Генетика
453. Шляхи історичного розвитку певних систематичних груп живих організмів вивчає
- а. Систематика
  - б. Біохімія
  - в. Філогенія
  - г. Генетика
454. Неклітинні форми життя вивчає
- а. Вірусологія
  - б. Біохімія
  - в. Біоніка
  - г. Бактеріологія
455. Прокаріотичні організми вивчає
- а. Вірусологія
  - б. Бактеріологія
  - в. Мікологія
  - г. Ліхенологія
456. Наука, яка досліджує викопні рештки вимерлих організмів
- а. Іхтіологія
  - б. Палеонтологія
  - в. Філогенія
  - г. Ліхенологія
457. Закономірності поширення живих організмів на Землі досліджує
- а. Систематика
  - б. Екологія
  - в. Біогеографія
  - г. Біометрія

458. Систематика – наука, яка

- а. Вивчає шляхи історичного розвитку систематичних груп живих організмів;
- б. Досліджує закономірності історичного розвитку живих організмів;
- в. Досліджує закономірності поширення живих організмів на Землі;
- г. Описує, упорядковує, класифікує існуючі і вимерлі види живих організмів.

459. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого описують і аналізують певні біологічні об'єкти чи явища

- а. Порівняльно-описовий
- б. Експериментальний
- в. Моніторинг
- г. Статистичний

460. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого штучно створюють ситуацію, що допомагає вивчити певні властивості живих організмів

- а. Порівняльно-описовий
- б. Експериментальний
- в. Моделювання
- г. Статистичний

461. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого проводять постійні (довготривалі) стеження за перебігом певних біологічних процесів, за станом певних біологічних об'єктів

- а. Порівняльно-описовий
- б. Моделювання
- в. Моніторинг
- г. Статистичний

462. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого проводять математичну обробку матеріалу, одержаного в результаті спостережень за біологічними об'єктами, явищами, процесами

- а. Порівняльно-описовий
- б. Моделювання
- в. Моніторинг
- г. Статистичний

463. Живлення – це процес

- а. Окислення органічних речовин із вивільненням енергії
- б. Надходження до організму поживних речовин та їх засвоєння
- в. Надходження до організму води та її засвоєння
- г. Збільшення розмірів тіла

464. Дихання – це процес

- а. Окислення органічних речовин із вивільненням енергії
- б. Видалення з організму продуктів життєдіяльності
- в. Надходження до організму води та її засвоєння
- г. Випаровування води поверхнею тіла

465. Виділення – це процес

- а. Окислення органічних речовин із вивільненням енергії
- б. Видалення з організму продуктів життєдіяльності
- в. Виведення з організму неперетравлених решток їжі
- г. Випаровування води поверхнею тіла



466. Автотрофи – організми, які
- Для процесів окислення використовують молекулярний кисень
  - Для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
  - Живляться готовими органічними речовинами
  - Для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних
467. Гетеротрофи – організми, які
- Не здатні підтримувати сталість хімічного складу, будови, властивостей у змінних умовах
  - Для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
  - Живляться готовими органічними речовинами
  - Для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних
468. Аероби – організми, які
- Для процесів окислення використовують молекулярний кисень
  - Для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
  - Живляться готовими органічними речовинами
  - Для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних
469. Анаероби – організми, які
- Для процесів окислення використовують молекулярний кисень
  - Для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
  - Живляться готовими органічними речовинами
  - Для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних
470. Сапрофіти – організми, що живляться
- Органічними речовинами, які самостійно утворюють в процесі хемосинтезу
  - За рахунок інших організмів, з якими взаємовигідно співживуть
  - Органічними речовинами живих організмів, завдаючи шкоди останнім
  - Органічними речовинами відмерлих організмів, всмоктуючи їх поверхню тіла
471. Паразити – організми, що живляться
- Органічними речовинами, які самостійно утворюють в процесі фотосинтезу
  - Органічними речовинами, які самостійно утворюють в процесі хемосинтезу
  - За рахунок інших організмів, з якими взаємовигідно співживуть
  - Органічними речовинами живих організмів, завдаючи шкоди останнім
472. Симбіонти – організми, що живляться
- Органічними речовинами, які самостійно утворюють в процесі фотосинтезу
  - За рахунок інших організмів, з якими взаємовигідно співживуть
  - Органічними речовинами живих організмів, завдаючи шкоди останнім
  - Органічними речовинами відмерлих організмів, всмоктуючи їх поверхню тіла
473. Здатність організму відповідати на зміни навколишнього середовища обмін речовин;
- Розвиток
  - Подразливість
  - Саморегуляція
  - Пристосованість
474. Здатність організму підтримувати сталість хімічного складу, будови, властивостей у змінних умовах середовища

- а. Розвиток
  - б. Подразливість
  - в. Саморегуляція
  - г. Пристосованість
475. Відповідність будови та життєдіяльності організму конкретним умовам середовища
- а. Розвиток
  - б. Подразливість
  - в. Саморегуляція
  - г. Пристосованість
476. Збільшення кількості організмів
- а. Розвиток
  - б. Розмноження
  - в. Саморегуляція
  - г. Пристосованість
477. Подразливість організмів виявляється у формі
- а. Руху
  - б. Розвитку
  - в. Розмноження
  - г. Обміну речовин
478. Ріст організмів розрізняють
- а. Обмежений і необмежений
  - б. Аеробний і анаеробний
  - в. Видовжений і вкорочений
  - г. Автотрофний і гетеротрофний
479. Дихання організмів розрізняють
- а. Внутріклітинне та внутріпорожнинне
  - б. Пряме й непряме
  - в. Автотрофне і гетеротрофне
  - г. Аеробне й анаеробне
480. Індивідуальний розвиток організму
- а. Партеногенез
  - б. Ембріогенез
  - в. Філогенез
  - г. Онтогенез
481. Розвиток організму із незаплідненої яйцеклітини
- а. Гаметогенез
  - б. Партеногенез
  - в. Філогенез
  - г. Онтогенез
482. До надцарства Прокаріоти належать
- а. Віруси і бактерії
  - б. Бактерії та ціанобактерії
  - в. Гриби й лишайники
  - г. Синьо-зелені та зелені водорості

483. Зв'язаною (структурованою) називають воду, яка
- а. Міститься у протопластах клітин
  - б. Міститься в міжклітинному середовищі
  - в. Формує водяну оболонку навколо деяких сполук (наприклад білків) і перешкоджає їхній взаємодії
  - г. Утворюється в результаті реакції конденсації або бере участь у гідролізі складних органічних сполук
484. Гідрофільними називаються речовини, які
- а. Мають неполярні молекули і нерозчинні у воді
  - б. Мають полярні молекули і нерозчинні у воді
  - в. Мають неполярні молекули і розчиняються у воді
  - г. Мають полярні молекули і розчиняються у воді
485. Завдяки великій теплоємності вода
- а. Бере участь у біохімічних реакціях
  - б. Забезпечує рівномірний розподіл теплоти в організмі
  - в. Запобігає різким змінам температури у живих системах та навколишньому середовищі
  - г. Здатна підніматись на великі відстані по судинах ксилеми
486. Завдяки високій теплопровідності вода
- а. Є універсальним розчинником і середовищем для біохімічних реакцій
  - б. Забезпечує рівномірний розподіл теплоти в організмі
  - в. Запобігає різким змінам температури у живих системах та навколишньому середовищі
  - г. Здатна підніматись на великі відстані по судинах ксилеми
487. Завдяки великій теплоті випаровування вода
- а. Бере участь у біохімічних реакціях
  - б. Забезпечує рівномірний розподіл теплоти в організмі
  - в. Забезпечує процеси терморегуляції (транспірацію і потовиділення)
  - г. Здатна підніматись на великі відстані по судинах ксилеми
488. Тканина багатоклітинних тварин, яка покриває тіло, вистилає порожнини органів
- а. Епітеліальна
  - б. Покривна
  - в. М'язова
  - г. Нервова
489. Появу різниці потенціалів на зовнішній і внутрішній поверхні плазматичних мембран зумовлює
- а. Різна концентрація іонів калію і натрію зовні і всередині клітини
  - б. Накопичення електронів на зовнішній поверхні мембрани
  - в. Накопичення протонів гідрогену на внутрішній поверхні мембрани
  - г. Різниця показника рН зовні і всередині клітини
490. Прості цукри
- а. Моносахариди
  - б. Дисахариди
  - в. Полісахариди
  - г. Глікозиди
491. Крохмаль у клітинах відкладається у вигляді

- а. Зерен
  - б. Краплин
  - в. Кристалів
  - г. Пухирців
492. Целюлоза є основним структурним компонентом
- а. Міжклітинної речовини кісткової тканини
  - б. Клітинних стінок бактерій
  - в. Клітинних стінок рослин
  - г. Клітинних стінок грибів
493. Хітин є основним структурним компонентом
- а. Міжклітинної речовини хрящової тканини
  - б. Клітинних стінок бактерій
  - в. Клітинних стінок рослин
  - г. Клітинних стінок грибів
494. Замінні амінокислоти
- а. При синтезі білків можуть замінюватись фосфорною кислотою
  - б. Синтезуються в організмі тварин та людини
  - в. Не синтезуються в організмі тварин та людини (потрапляють з продуктами харчування)
  - г. Не зустрічаються у складі білків
495. Незамінні амінокислоти
- а. При синтезі білків можуть замінюватись фосфорною кислотою
  - б. Синтезуються в організмі тварин та людини
  - в. Не синтезуються в організмі тварин та людини (потрапляють з продуктами харчування)
  - г. Не зустрічаються у складі білків
496. Первинна структура білкової молекули визначається
- а. Особливостями будови молекул окремих амінокислот
  - б. Якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу
  - в. Формуванням просторової конфігурації – глобули
  - г. Об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну функціональну одиницю
497. Вторинна структура білкової молекули характеризується
- а. Якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу
  - б. Утворенням просторової конфігурації –  $\alpha$ -спіралі ( $\alpha$ -складчастого шару)
  - в. Формуванням просторової конфігурації – глобули
  - г. Об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну функціональну одиницю
498. Третинна структура білкової молекули характеризується
- а. Якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу
  - б. Утворенням просторової конфігурації –  $\alpha$ -спіралі ( $\alpha$ -складчастого шару)
  - в. Формуванням просторової конфігурації – глобули
  - г. об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну Функціональну одиницю
499. Четвертинна структура білкової молекули характеризується

- а. Якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу
- б. Утворенням просторової конфігурації –  $\alpha$ -спіралі ( $\alpha$ -складчастого шару)
- в. Формуванням просторової конфігурації – глобули
- г. Об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну функціональну одиницю

## Основний рівень

1. Первинна структура білкової молекули підтримується
  - а. Пептидними зв'язками
  - б. Водневими зв'язками
  - в. Пептидними, глікозидними, ефірними зв'язками
  - г. Гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками
2. Вторинна структура білкової молекули підтримується
  - а. Пептидними зв'язками
  - б. Водневими зв'язками
  - в. Гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками
  - г. Гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками
3. Третинна структура білкової молекули підтримується
  - а. Водневими зв'язками
  - б. Пептидними, глікозидними, ефірними зв'язками
  - в. Гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками
  - г. Гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками
4. Четвертинна структура білкової молекули підтримується
  - а. Водневими зв'язками
  - б. Пептидними, глікозидними, ефірними зв'язками
  - в. Гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками
  - г. Гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками
5. Структура білкової молекули, яка визначається якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу
  - а. Первинна
  - б. Третинна
  - в. Четвертинна
  - г. Проміжна
6. Структура білкової молекули, яка характеризується формуванням просторової конфігурації –  $\alpha$ -спіралі ( $\alpha$ -складчастого шару)
  - а. Первинна
  - б. Вторинна
  - в. Третинна
  - г. Проміжна
7. Структура білкової молекули, яка характеризується формуванням просторової конфігурації – глобули
  - а. Вторинна
  - б. Третинна
  - в. Четвертинна
  - г. Проміжна

8. Структура білкової молекули, яка характеризується об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну функціональну одиницю
- Первинна
  - Третинна
  - Четвертинна
  - Проміжна
9. Структура білкової молекули, яка підтримується пептидними зв'язками
- Первинна
  - Вторинна
  - Третинна
  - Проміжна
10. Структура білкової молекули, яка підтримується тільки водневими зв'язками
- Первинна
  - Вторинна
  - Третинна
  - Проміжна
11. Структура білкової молекули, яка підтримується гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками
- Первинна
  - Вторинна
  - Третинна
  - Множинна
12. Структура білкової молекули, яка підтримується гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками
- Проміжна
  - Первинна
  - Вторинна
  - Четвертинна
13. Четвертинна структура характерна для білка
- Колагену
  - Еластину
  - Міоглобіну
  - Гемоглобіну
14. Кількість поліпептидних ланцюгів (глобул), які об'єднані у четвертинну структуру молекули гемоглобіну
- 4
  - 6
  - 8
  - 10
15. Процес порушення природної структури білка (руйнування четвертинної, третинної, вторинної структури при збереженні первинної)
- Денатурація
  - Ренатурація

- в. Реплікація
- г. Кон'югація

16. Процес відновлення природної структури білка за умови припинення дії негативних чинників на перших стадіях денатурації

- а. Деструкція
- б. Ренатурація
- в. Реплікація
- г. Кон'югація

17. Необоротний процес руйнування первинної структури білка

- а. Деструкція
- б. Денатурація
- в. Реплікація
- г. Кон'югація

18. Прості білки (протеїни)

- а. Мають тільки фібрилярну структуру
- б. Мають тільки глобулярну структуру
- в. Містять небілкові компоненти
- г. Складаються виключно із залишків амінокислот

19. До складу міжклітинної речовини кісткової тканини входить білок

- а. Міозин
- б. Осейн
- в. Тубулін
- г. Тромбін

20. До складу хрящів і сухожиль входить білок

- а. Кератин
- б. Колаген
- в. Актин
- г. Трипсин

21. Захисну функцію виконують білки

- а. Колаген, еластин
- б. Тромбін, фібрин
- в. Міозин, актин
- г. Гемоглобін, гемоціанін

22. Транспортну функцію виконують білки

- а. Колаген, еластин
- б. Міозин, актин
- в. Альбумін, казеїн
- г. Гемоглобін, гемоціанін

23. Структурну функцію виконують білки

- а. Колаген, еластин
- б. Міозин, актин
- в. Альбумін, казеїн
- г. Гемоглобін, гемоціанін

24. Скоротливу функцію виконують білки
- Колаген, еластин
  - Міозин, актин
  - Альбумін, казеїн
  - Гемоглобін, гемоціанін
25. Запасаючу (поживну) функцію виконують білки
- Тромбін, фібрин
  - Міозин, актин
  - Альбумін, казеїн
  - Гемоглобін, гемоціанін
26. Регуляторну функцію виконують білки
- Тромбін, фібрин
  - Інсулін, глюкагон
  - Альбумін, казеїн
  - Гемоглобін, гемоціанін
27. Каталітичну функцію виконують білки
- Гемоглобін, гемоціанін
  - Пепсин, ліпаза
  - Альбумін, казеїн
  - Осеїн, кератин
28. Ферменти – речовини, які
- Переважаю з'єднані з радикалами, що містять азот, виробляються рослинами, отруйні для тварин і людини
  - Мають різну хімічну природу, виробляються рослинами, регулюють і координують ріст та розвиток рослин
  - Мають білкову природу, прискорюють проходження біохімічних реакцій
  - Мають низькомолекулярну органічну будову, потрібні для життєдіяльності організмів
29. Вітаміни – біологічно активні речовини, які
- Переважаю з'єднані з радикалами, що містять азот, виробляються рослинами, отруйні для тварин і людини
  - Мають різну хімічну природу, виробляються рослинами, регулюють і координують ріст та розвиток рослин
  - Мають білкову природу, прискорюють проходження біохімічних реакцій
  - Мають низькомолекулярну органічну будову, потрібні для життєдіяльності організмів
30. Гормони – біологічно активні речовини, які
- Переважаю з'єднані з радикалами, що містять азот, виробляються рослинами, отруйні для тварин і людини
  - Мають різну хімічну природу, виробляються рослинами, регулюють і координують ріст та розвиток рослин
  - Мають білкову природу, прискорюють проходження біохімічних реакцій
  - Виробляються ендокринними залозами тварин і людини, регулюють обмін речовин та енергії
31. Біологічно активні речовини, які мають різну хімічну природу, виробляються рослинами, регулюють і координують ріст та розвиток рослин



- а. Алкалоїди
  - б. Ферменти
  - в. Гормони
  - г. Фітогормони
32. Вітаміни поділяються на
- а. Замінні й незамінні
  - б. Прості і складні
  - в. Фібрилярні і глобулярні
  - г. Водорозчинні і жиророзчинні
33. Нейромедіатори – сполуки, які
- а. Синтезуються клітинами гіпоталамуса і виділяються гіпофізом
  - б. Впливають на ріст і розвиток рослин
  - в. Прискорюють швидкість біохімічних реакцій
  - г. Забезпечують передачу нервового імпульсу
34. До характерних властивостей гормонів не належить
- а. Специфічність дії
  - б. Універсальність дії
  - в. Висока біологічна активність
  - г. Відносно невеликий час існування в організмі
35. Самоподвоєння молекули ДНК
- а. Регенерація
  - б. Реплікація
  - в. Трансформація
  - г. Кон'югація
36. Реплікація ДНК відбувається на основі принципу
- а. Кодомінантності
  - б. Конкурентності
  - в. Комплементарності
  - г. Корелятивності
37. Матрицею для створення нового ланцюга ДНК при реплікації служить
- а. Полісахаридний ланцюг
  - б. Ланцюг первинної молекули ДНК
  - в. Ланцюг молекули матричної РНК
  - г. Ланцюг молекули інформаційної РНК
38. Розрив водневих зв'язків між комплементарними азотистими (нітратними) основами молекули ДНК
- а. Деградація
  - б. Денатурація
  - в. Ренатурація
  - г. Деструкція
39. Відновлення вторинної структури денатурованої молекули ДНК (утворення водневих зв'язків між комплементарними азотистими основами)
- а. Дегенерація
  - б. Денатурація

- в. Ренатурація
  - г. Деструкція
40. Третинна структура ДНК характеризується утворенням
- а.  $\alpha$ -спіралі
  - б. Суперспіралі
  - в. Фібрили
  - г. Глобули
41. Елементарним носієм спадкової інформації є
- а. Триплет нуклеотидів
  - б. Хроматин
  - в. Хромосома
  - г. Ген
42. ДНК забезпечує
- а. Транспорт речовин через ядерну оболонку
  - б. Збереження та передачу спадкової інформації
  - в. Проходження процесу активації амінокислот
  - г. Явище модифікаційної мінливості організмів
43. іРНК (мРНК)
- а. Переносить генетичну інформацію від ДНК до місця синтезу білка
  - б. Утворюється в результаті реплікації ДНК
  - в. Транспортуює амінокислоти до місця синтезу білка
  - г. Входить до складу рибосом
44. тРНК
- а. Забезпечує процес активації амінокислот
  - б. Утворюється в результаті реплікації ДНК
  - в. Транспортуює амінокислоти до місця синтезу білка
  - г. Входить до складу рибосом
45. рРНК
- а. Забезпечує процес активації амінокислот
  - б. Утворюється в результаті реплікації ДНК
  - в. Транспортуює амінокислоти до місця синтезу білка
  - г. Входить до складу рибосом (забезпечує розташування іРНК і тРНК)
46. Генетичну інформацію від ДНК до місця синтезу білка переносить
- а. АТФ
  - б. іРНК
  - в. тРНК
  - г. рРНК
47. Вчений, праці якого поклали початок вірусології
- а. С.Г. Навашин
  - б. І.І. Мечніков
  - в. Д.І. Івановський
  - г. М.І. Лунін
48. Капсула у бактерій – це

- а. Клітинна стінка
  - б. Зовнішнє щільне утворення, яке служить для захисту
  - в. Товстостінне довгоживуче утворення всередині бактеріальної клітини
  - г. Слизовий шар на поверхні бактеріальної клітини
49. Стрептококи – це
- а. Бактерії кулястої форми, з'єднані у групу, схожу на виноградне гроно
  - б. Бактерії кулястої форми, з'єднані у ланцюжок
  - в. Бактерії кулястої форми, з'єднані по чотири
  - г. Бактерії кулястої форми, з'єднані по дві
50. Бактерії у формі паличок, що мають вигляд спіралі у 2-3 оберти і мають джгутик
- а. Вібріони
  - б. Бацили
  - в. Спірили
  - г. Спірохети
51. Бактерії у формі паличок, що мають вигляд спіралі у 3 й більше обертів і мають джгутик
- а. Стафілококи
  - б. Бацили
  - в. Спірили
  - г. Спірохети
52. Бактерії, що мають форму паличок у вигляді коми із джгутиком називаються
- а. Вібріони
  - б. Бацили
  - в. Спірили
  - г. Спірохети
53. Молочно-кислі бактерії за способом живлення
- а. Фотоавтотрофи
  - б. Фотогетеротрофи
  - в. Хемогетеротрофи сапрофіти
  - г. Хемогетеротрофи паразити
54. Нітрифікуючі бактерії за способом живлення
- а. Фотоавтотрофи
  - б. Хемоавтотрофи
  - в. Хемогетеротрофи сапрофіти
  - г. Хемогетеротрофи паразити
55. Бульбочкові азотфіксуючі бактерії за способом живлення
- а. Фотоавтотрофи
  - б. Хемогетеротрофи симбіонти
  - в. Хемогетеротрофи сапрофіти
  - г. Хемогетеротрофи паразити
56. Бактерії розмножуються
- а. Нестатево – поділом клітини
  - б. Нестатево – спорогонією
  - в. Статево – ізогамією
  - г. Статево – гетерогамією

57. У біосфері більшість бактерій виконують роль
- Консументів I порядку
  - Консументів II порядку
  - Редуцентів
  - Рудиментів
58. Симбіотичні бульбочкові бактерії
- Утворюють сірководень і постачають його рослинам
  - Синтезують для рослин вітаміни
  - Фіксують атмосферний азот і переводять його у доступну для рослин форму
  - Допомагають рослинам вбирати із ґрунту воду
59. Симбіонтом людини є бактерія
- Кишкова паличка
  - Бліда спірохета
  - Бацила Коха
  - Гонокок
60. Туберкульоз спричиняється
- Кишковою паличкою
  - Бацилою Коха
  - Золотистим стафілококом
  - Пневмококом
61. Білки, що пронизують подвійний фосфоліпідний шар плазматичної мембрани
- Периферичні
  - Фібрилярні
  - Інтегранні
  - Гістони
62. Бар'єрну функцію плазматичної мембрани забезпечують
- Фосфоліпіди
  - Інтегранні білки
  - Глікопротеїдні комплекси
  - Гліколіпідні комплекси
63. Вибіркову проникність плазматичної мембрани забезпечують
- Фосфоліпіди
  - Інтегранні білки
  - Глікопротеїдні комплекси
  - Гліколіпідні комплекси
64. Основним компонентом клітинної стінки у рослин є
- Целюлоза
  - Пектин
  - Муреїн
  - Лігнін
65. Основним компонентом клітинної стінки у грибів є
- Суберин
  - Хітин

- в. Муреїн
- г. Лігнін

66. До складу клітинної стінки у рослин, крім целюлози, входять ще

- а. Пектини і геміцелюлози
- б. Актин і міозин
- в. Хітин і глікоген
- г. Муреїн і крохмаль

67. Глікокалікс – це

- а. Спеціальна ділянка комплексу Гольджі, де відбувається синтез полісахаридів
- б. Клітинна стінка у одноклітинних тварин, яка складається з глікогену і калози
- в. Клітинна стінка у одноклітинних тварин, основним компонентом якої є глікоген
- г. Тонкий шар на поверхні тваринної клітини, який складається з глікопротеїдів і гліколіпідів

68. Тонкий шар на поверхні тваринної клітини, який складається з глікопротеїдів і гліколіпідів

- а. Капсид
- б. Глікокалікс
- в. Цитоскелет
- г. Клітинна стінка

69. Структури еукаріотичної клітини, до складу яких входять мікротрубочки

- а. Пластиди, вакуолі
- б. Клітинний центр, війки, джгутики
- в. Хромосоми, комплекс Гольджі
- г. Псевдоніжки, лізосоми

70. Мікрофіламенти складаються із

- а. Тубуліну, гістонів
- б. Міозину, актину
- в. Трипсину, хімотрипсину
- г. Кератину, фіброїну

71. Зміну форми клітини під час руху, поділу забезпечують

- а. Рибосоми
- б. Мікрофіламенти
- в. Центріолі
- г. Лізосоми

72. В еукаріотичній клітині забезпечують опору, утворюючи своєрідний цитоскелет

- а. Полісоми
- б. Білкові включення
- в. Мембрани комплексу Гольджі
- г. Мікротрубочки і мікрофіламенти

73. Напіврідке середовище еукаріотичної клітини, що має колоїдну структуру і різноманітний хімічний склад (у ньому містяться органели і включення)

- а. Гіалоплазма
- б. Ендолімфа
- в. Каріоплазма
- г. Плазмалема

74. Напіврідке середовище еукаріотичної клітини, що має здатність перебувати у двох станах: золь і гель
- а. Плазмалема
  - б. Каріоплазма
  - в. Гіалоплазма
  - г. Строма
75. До немембранних органел цитоплазми належать
- а. Рибосоми, лізосоми
  - б. Диктіосоми, клітинний центр
  - в. Рибосоми, клітинний центр
  - г. Клітинний центр, вакуолі
76. Спосіб регуляції функцій організму, що здійснюється через імпульси електрохімічної природи –
- а. Нервова
  - б. Гуморальна
  - в. Гомеостатична
  - г. Зовнішня
77. До тваринних тканин не належить
- а. Епітеліальна
  - б. Сполучна
  - в. Основна
  - г. М'язова
78. Тканина тварин і людини, клітини якої щільно прилягають одна до одної; виконує захисну, бар'єрну, всмоктувальну та секреторну функції –
- а. Епітеліальна
  - б. Сполучна
  - в. Основна
  - г. М'язова
79. Епітелій, який вистилає шлунок, кишечник –
- а. Залозистий
  - б. Одношаровий плоский
  - в. Одношаровий кубічний
  - г. Одношаровий циліндричний
80. Сполучна тканина, міжклітинна речовина якої за складом подібна до плазми крові, клітини виконують імунні функції –
- а. Щільна
  - б. Хрящова
  - в. Жирова
  - г. Лімфа
81. Різновиди м'язової тканини:
- а. Роговіюча, нероговіюча
  - б. Плоска, кубічна, циліндрична
  - в. Компактна, губчаста
  - г. Поперечносмугаста, гладенька, серцева

82. Мускулатура, волокна якої за будовою подібні до волокон поперечносмугастої мускулатури, але коротші і сполучені між собою за допомогою поверхневих відростків –
- а. Скелетна
  - б. Гладенька
  - в. Серцева
  - г. Мієлоїдна
83. Гнучкість і пружність кісток (кісткової тканини) забезпечується
- а. Органічними речовинами міжклітинної речовини
  - б. Неорганічними речовинами міжклітинної речовини
  - в. Цитоплазматичними мітками між клітинами
  - г. Спеціальними речовинами остеобластів
84. Види кісток:
- а. Довгі, короткі, пласкі
  - б. Нерухомі, напіврухомі, рухомі
  - в. Відвідні, привідні
  - г. Тонкі, середні, широкі
85. Нерухомі з'єднання між кістками –
- а. Шви
  - б. Злиття
  - в. Блокоподібні суглоби
  - г. Кулясті суглоби
86. З'єднання між тазовою та стегною кістками –
- а. Ліктьовий суглоб
  - б. Плечовий суглоб
  - в. Колінний суглоб
  - г. Кульшовий суглоб
87. Кістка, яка належить до лицьового відділу черепа –
- а. Вилична
  - б. Лобова
  - в. Тім'яна
  - г. Потилична
88. Єдина рухома кістка черепа –
- а. Вилична
  - б. Сконева
  - в. Тім'яна
  - г. Нижньощелепна
89. До мозкового відділу черепа належать кістки
- а. 2 лобові, 1 тім'яна, 2 скроневі, 1 потилична
  - б. 1 лобова, 2 тім'яні, 2 скроневі, 1 потилична
  - в. 1 лобова, 2 тім'яні, 1 скронева, 2 потиличні
  - г. 2 лобові, 1 тім'яна, 1 скронева, 2 потиличні
90. Відділ хребта, що складається з 7 хребців –

- а. Шийний
- б. Грудний
- в. Поперековий
- г. Крижовий

91. Кількість хребців у поперековому відділі хребта –

- а. 3
- б. 5
- в. 7
- г. 12

92. Тимчасова втрата працездатності м'яза –

- а. Сила м'яза
- б. Швидкість скорочення м'яза
- в. Витривалість м'яза
- г. Стомлення м'яза

93. Чотириголовий м'яз стегна належить до м'язів

- а. Голови
- б. Шиї
- в. Тулуба
- г. Нижніх кінцівок

94. Кількість пар ребер, що безпосередньо з'єднані з грудиною за допомогою хрящів –

- а. 5
- б. 6
- в. 7
- г. 8

95. Дихальна функція крові полягає в тому, що вона

- а. Транспортує O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub>
- б. Транспортує поживні речовини
- в. Транспортує продукти обміну
- г. Забезпечує імунний захист організму

96. Гуморальна функція крові полягає в тому, що вона

- а. Транспортує O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub>
- б. Транспортує поживні речовини
- в. Транспортує продукти обміну
- г. Транспортує гормони та інші БАР

97. Еритроцити мають форму

- а. Двовгнутого диска
- б. Двоопуклої лінзи
- в. Веретеноподібну
- г. Кубічну

98. Тривалість життя еритроцитів становить

- а. 30 днів
- б. 60 днів
- в. 120 днів
- г. 240 днів



99. Клітини крові, для яких характерний амебоїдний рух –
- а. Еритроцити
  - б. Лейкоцити
  - в. Тромбоцити
  - г. Остеоцити
100. Зсідання крові можливе за наявності у плазмі білка
- а. Еластину
  - б. Колагену
  - в. Фібриногену
  - г. Міозину
101. Аглютиніни – речовини білкової природи, що містяться
- а. В цитоплазмі тромбоцитів
  - б. В цитоплазмі лейкоцитів
  - в. В цитоплазмі еритроцитів
  - г. У плазмі крові
102. Ритмічні коливання стінок артерій, зумовлені скороченням серця –
- а. Аритмія
  - б. Серцевий автоматизм
  - в. Кров'яний тиск
  - г. Пульс
103. Судини, у яких найбільший тиск крові –
- а. Артерії
  - б. Артеріоли
  - в. Капіляри
  - г. Вени
104. Аорта виходить із
- а. Лівого передсердя
  - б. Правого передсердя
  - в. Лівого шлуночка
  - г. Правого шлуночка
105. Кровопостачання серця здійснюється
- а. Правою загальною сонною артерією
  - б. Лівою загальною сонною артерією
  - в. Правою підключичною артерією
  - г. Коронарними артеріями
106. Судини, які несуть кров до серця –
- а. Артерії
  - б. Вени
  - в. Капіляри
  - г. Зв'язки
107. Залози, що одні секрети виділяють через протоки назовні або в порожнини органів, а інші (гормони) – безпосередньо в кров –

- а. Екзокринні
- б. Ендокринні
- в. Змішаної секреції
- г. Загальні

108. Біологічно активні речовини різної хімічної природи, які в невеликих кількостях істотно впливають на функції організму (є факторами гуморальної регуляції) –

- а. Фітонциди
- б. Антигени
- в. Антитіла
- г. Гормони

109. Розростання окремих частин тіла, спричинене гіперфункцією гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дорослому віці –

- а. Гігантизм
- б. Карликовість
- в. Акромегалія
- г. Мікседема

110. При гіпофункції щитоподібної залози в дорослому віці розвивається

- а. Базедова хвороба
- б. Аддісонова хвороба
- в. Акромегалія
- г. Мікседема

111. Розростання щитоподібної залози, спричинене нестачею йоду в їжі –

- а. Зоб
- б. Базедова хвороба
- в. Акромегалія
- г. Мікседема

112. Кортикостероїди є гормонами

- а. Кіркового шару наднирників
- б. Мозкового шару наднирників
- в. Задньої частки гіпофіза
- г. Передньої частки гіпофіза

113. Сукупність структур, що поєднують, узгоджують, регулюють роботу органів і систем, забезпечують зв'язок організму з навколишнім середовищем, а також діяльність людини як соціальної істоти –

- а. Нервова система
- б. Ендокринна система
- в. Кровоносна система
- г. Травна система

114. Сукупність клітин нервової тканини, які забезпечують в ЦНС механічну і трофічну підтримку нейронам –

- а. Синцитій
- б. Нейроглія
- в. Симпласт
- г. Гіподерма

115. Довгий відросток, що проводить нервові імпульси від тіла нейрона –
- а. Синапс
  - б. Аксон
  - в. Дендрит
  - г. Перикаріон
116. Нейрон, який зв'язує між собою нейрони в ЦНС –
- а. Аферентний
  - б. Вставний
  - в. Еферентний
  - г. Руховий
117. Реакція організму у відповідь на будь-яке подразнення, яка здійснюється і контролюється нервовою системою –
- а. Таксис
  - б. Тропізм
  - в. Рефлекс
  - г. Інстинкт
118. Сприймаючий апарат рефлекторної дуги –
- а. Рецептор
  - б. Аферентний нейрон
  - в. Вставний нейрон
  - г. Еферентний нейрон
119. Рефлекторна функція спинного мозку полягає у
- а. Формуванні штучних умовних рефлексів
  - б. Формуванні натуральних умовних рефлексів
  - в. Здійсненні складних рухових рефлексів
  - г. Забезпеченні інстинктів
120. Нерівності поверхні кори великих півкуль головного мозку:
- а. Звивини, борозни
  - б. Піраміди, сосочки
  - в. Вирости, ворсинки
  - г. Частки, зони
121. До органів сечовидільної системи не належить
- а. Нирка
  - б. Сечовід
  - в. Сечовий міхур
  - г. Надниркова залоза
122. Основна структурна і функціональна одиниця нирки –
- а. Піраміда
  - б. Сосочок
  - в. Частка
  - г. Нефрон
123. Звивисті каналці нефронів впадають у

- а. Сечовід
  - б. Збирну трубку
  - в. Ниркову капсулу
  - г. Ниркову миску
124. М'язові трубки, які відводять сечу від нирок у сечовий міхур –
- а. Звивисті каналці
  - б. Збирні трубки
  - в. Ниркові піраміди
  - г. Сечоводи
125. Інфекційне запалення слизової оболонки сечового міхура –
- а. Сечокам'яна хвороба
  - б. Пієлонефрит
  - в. Гломерулонефрит
  - г. Цистит
126. Окиснювальні процеси в клітинах, внаслідок яких виділяється енергія –
- а. Зовнішнє дихання
  - б. Внутрішнє дихання
  - в. Фотодихання
  - г. Асиміляція
127. Частина дихальних шляхів, з якої повітря надходить до гортані –
- а. Носова порожнина
  - б. Трахея
  - в. Бронхіоли
  - г. Носоглотка
128. Між голосовими зв'язками знаходиться
- а. Надгортанник
  - б. Клиноподібна пазуха
  - в. Голосова пазуха
  - г. Голосова щілина
129. Частина дихальних шляхів, з якої повітря надходить до бронхів –
- а. Носова порожнина
  - б. Трахея
  - в. Гортань
  - г. Носоглотка
130. Війки епітелію слизової оболонки дихальних шляхів виштовхують відпрацьований слиз до
- а. Альвеол
  - б. Ніздрів
  - в. Бронхіол
  - г. Носоглотки
131. При видиху
- а. Скорочуються зовнішні міжреберні м'язи і м'язи черевного пресу
  - б. Скорочуються зовнішні міжреберні м'язи і діафрагма
  - в. Розслаблюються зовнішні міжреберні м'язи і діафрагма
  - г. Скорочуються внутрішні міжреберні м'язи і діафрагма

132. Сума резервного, дихального і додаткового об'ємів легеневого повітря –
- а. Корисний об'єм
  - б. Зайвий об'єм
  - в. Живий об'єм
  - г. Життєва ємність легень
133. До складу травного каналу не належить
- а. Ротова порожнина
  - б. Глотка
  - в. Стравохід
  - г. Печінка
134. Великими слинними залозами є:
- а. Підшлункова, печінка
  - б. Шлункові, кишкові
  - в. Привушні, під'язикові, підщелепні
  - г. Головні, обкладові, додаткові
135. Печінка відкривається загальною протокою у порожнину
- а. Шлунка
  - б. Сліпої кишки
  - в. Ободової кишки
  - г. Дванадцятипалої кишки
136. Кількість різців у зубному апараті людини –
- а. 4
  - б. 6
  - в. 8
  - г. 10
137. Кров, що йде від кишечника, проходить через
- а. Селезінку
  - б. Печінку
  - в. Підшлункову залозу
  - г. Нирки
138. Травлення білків починається у
- а. Ротовій порожнині
  - б. Шлунку
  - в. Дванадцятипалій кишці
  - г. Порожній кишці
139. Фермент шлункового соку –
- а. Птіалін
  - б. Трипсин
  - в. Пепсин
  - г. Сахараза
140. Сукупність біохімічних реакцій, які відбуваються в організмі і пов'язані з надходженням речовин, їх переробкою, видаленням продуктів життєдіяльності –

- а. Метаболізм
- б. Гомеостаз
- в. Стрес
- г. Синергізм

141. Сукупність процесів утворення складних органічних речовин із простіших з використанням енергії –

- а. Денатурація
- б. Ренатурація
- в. Асиміляція
- г. Дисиміляція

142. Надлишок глюкози в печінці перетворюється на

- а. Глікоген
- б. Гліцерин
- в. Целюлозу
- г. Пектин

143. Відсутність певних вітамінів в організмі –

- а. Гіповітаміноз
- б. Гіпервітаміноз
- в. Авітаміноз
- г. Аноксія

144. Надлишок певних вітамінів в організмі –

- а. Авітаміноз
- б. Гіповітаміноз
- в. Гіпервітаміноз
- г. Гіпотензія

145. До групи жиророзчинних належить вітамін

- а. В2
- б. В3
- в. В6
- г. Е

146. Вітамін, який бере участь у синтезі зорового пігменту (родопсину), сприяє проходженню обмінних процесів у епітеліальних тканинах –

- а. А
- б. Д3
- в. С
- г. К1

147. Вітамін, який є складовою частиною (коферментом) ферментів; забезпечує опірність організму до інфекційних захворювань –

- а. А
- б. Д
- в. С
- г. К

148. "Куряча сліпота" розвивається внаслідок гіпо- чи авітамінозу вітаміну

- а. А
- б. Д
- в. С
- г. К

149. Судини в організмі людини, які з одного боку сліпо замкнені –

- а. Артеріоли
- б. Венули
- в. Кровоносні капіляри
- г. Лімфатичні капіляри

150. Шар шкіри, утворений багат шаровим роговіючим епітелієм –

- а. Епідерміс
- б. Дерма
- в. Підшкірна жирова клітковина
- г. Ендодерма

151. Шар епідермісу, утворений живими клітинами, які постійно діляться і забезпечують регенерацію –

- а. Пірамідальний
- б. Кірковий
- в. Мозковий
- г. Ростковий

152. У дермі шкіри відсутні

- а. Гладенькі м'язи
- б. Кровоносні судини
- в. Лімфатичні судини
- г. Меланоцити

153. Залози, які виділяють секрет, що змащує волосини і поверхню шкіри для їхнього пом'якшення й захисту –

- а. Слинні
- б. Слізні
- в. Сальні
- г. Потові

154. Ріст волосини відбувається

- а. На кінці стрижня
- б. В середині стрижня
- в. У корені
- г. У колодочці

155. Функція шкіри, яка полягає у перешкоджанні проникненню в організм різних речовин і мікроорганізмів із навколишнього середовища –

- а. Бар'єрна
- б. Запасна
- в. Видільна
- г. Сенсорна

156. Зміна просвітів кровоносних судин шкіри регулює

- а. Водно-сольовий обмін
  - б. Серцевий ритм
  - в. Дихання
  - г. Тепловіддачу
157. Захворювання шкіри, що спричиняється кліщем свербуном –
- а. Дерматит
  - б. Вітиліго
  - в. Короста
  - г. Молочниця
158. Відділ аналізатора, представлений нейронами кори великих півкуль –
- а. Периферичний
  - б. Проміжний
  - в. Центральний
  - г. Вентральний
159. Біля 90% інформації про навколишній світ людина отримує завдяки
- а. Слуху
  - б. Смаку
  - в. Нюху
  - г. Зору
160. Зовнішня оболонка очного яблука, утворена щільною сполучною тканиною
- а. Склера
  - б. Сітківка
  - в. Склисте тіло
  - г. Кришталік
161. Райдужка – це утворення
- а. Склери
  - б. Сітківки
  - в. Склистого тіла
  - г. Судинної оболонки
162. Еластичне щільне прозоре утворення у формі двоопуклої лінзи, що міститься в ціліарному тілі судинної оболонки ока –
- а. Кришталік
  - б. Райдужка
  - в. Склисте тіло
  - г. Зіниця
163. Фоторецептори сітківки ока, які подразнюються навіть присмерковим світлом і не розрізняють кольорів –
- а. Диски Меркеля
  - б. Тільця Руффіні
  - в. Волоскові клітини
  - г. Палички
164. Зона найвиразнішого бачення в центрі сітківки ока (навпроти зіниці), де зосереджено найбільше колбочок –



- а. Ретикулярна формація
  - б. Ромбоподібна ямка
  - в. Жовта пляма
  - г. Сліпа пляма
165. Частки кори, де розташована зорова сенсорна зона (вищі зорові центри) –
- а. Потилична
  - б. Скронева
  - в. Тім'яна
  - г. Лобова
166. Нечітке бачення наближених предметів як наслідок фокусування променів за сітківкою –
- а. Астигматизм
  - б. Дальтонізм
  - в. Косоокість
  - г. Далекозорість
167. Слуховий прохід є частиною
- а. Зовнішнього вуха
  - б. Середнього вуха
  - в. Внутрішнього вуха
  - г. Євстахієвої труби
168. Частина кісткового лабіринту, яка виконує функцію сприйняття звуку –
- а. Завитка
  - б. Присінок
  - в. Круглий мішечок
  - г. Овальний мішечок
169. Рецептори органа смаку –
- а. Хеморецептори
  - б. Фоторецептори
  - в. Механорецептори
  - г. Терморецептори
170. Природжені, відносно постійні реакції організму на дію зовнішнього і внутрішнього середовища, що здійснюються за участю нервової системи –
- а. Таксиси
  - б. Тропізми
  - в. Безумовні рефлекси
  - г. Умовні рефлекси
171. Безумовні рефлекси, що забезпечують повертання голови та тіла у бік світлового чи звукового подразника, належать до
- а. Харчових
  - б. Дихальних
  - в. Захисних
  - г. Орієнтувальних
172. Реакції організму на дію зовнішнього середовища, що здійснюються за участю нервової системи, виникають впродовж життя, мають тимчасовий характер і можуть згасати зі зміною умов
-

- а. Таксиси
- б. Тропізми
- в. Безумовні рефлекси
- г. Умовні рефлекси

173. Тимчасові зв'язки між нервовими центрами аналізаторів безумовного й умовного подразників встановлюються при формуванні

- а. Таксисів
- б. Інстинктів
- в. Безумовних рефлексів
- г. Умовних рефлексів

174. Система послідовних закріплених тимчасових нервових зв'язків (умовних рефлексів), що утворилась у відповідь на постійно повторювану систему умовних подразників –

- а. Динамічний стереотип
- б. Навички
- в. Звички
- г. Пам'ять

175. Фактори, зумовлені діяльністю людини називаються:

- а. синергетичними
- б. антропогенними
- в. абіотичними
- г. антагоністичними

176. Неконтрольований збір рослин належать до:

- а. антропогенних факторів
- б. абіотичних факторів
- в. біогенних факторів
- г. біотичних факторів

177. Сукупність близькоспоріднених організмів, що характеризуються певними, тільки їм властивими морфо-фізіологічними та еколого-географічними особливостями – це:

- а. підвид
- б. вид
- в. клас
- г. тип

178. Критерії виду, вірно все, крім:

- а. географічний
- б. екологічний
- в. поведінковий
- г. еволюційний

179. Основний критерій виду полягає в його єдності:

- а. генетичній
- б. фізіологічній
- в. екологічній
- г. філогенетичній

180. Біологічні види зберігають індивідуальність завдяки механізму:

- а. географічної ізоляції
- б. репродуктивної ізоляції
- в. екологічної ізоляції
- г. поведінкової ізоляції

181. Сукупність особин, які подібні між собою за будовою, функціями, каріотипом, екологічними потребами, мають спільне походження, населяють певну територію (ареал), у природних умовах схрещуються виключно між собою і дають плодюче потомство – це:

- а. популяція
- б. підвид
- в. вид
- г. клас

182. Фактором, який об'єднує організми у види, є:

- а. статевий процес
- б. поведінка
- в. екологічна ніша
- г. еволюційний шлях

183. Елементарною структурною одиницею виду є:

- а. особина
- б. прайд
- в. зграя
- г. популяція

184. Еволюційний процес, який відбувається всередині виду, веде до його диференціації і може завершитися утворенням нового виду називається:

- а. макроеволюцією
- б. мікроеволюцією
- в. мегаеволюцією
- г. субеволюцією

185. Ізоляція – елементарний еволюційний фактор, який:

- а. розділяє популяції
- б. підсилює генетичні відмінності між популяціями
- в. сприяє дивергенції популяцій
- г. усі вище наведені відповіді вірні

186. Що таке зоологія?

- а. наука, яка вивчає рослин, гриби та водорості
- б. наука, яка вивчає взаємодії живих організмів і їх вплив на навколишнє середовище
- в. наука, яка вивчає будову і життєдіяльність тварин, їх історичний та індивідуальний розвиток, класифікацію
- г. наука про будову, функції й розвиток клітин тварин і рослин, а також одноклітинних організмів і бактерій

187. Об'єктом вивчення зоології є:

- а. тварини
- б. рослини
- в. окремі тварини та тваринний світ у цілому
- г. тваринний світ

188. Підберіть правильні слова: ... (1) – одна із форм існування живої матерії на Землі. Вона є цілісною біологічною системою, здатною до росту, розмноження і саморегулювання. Ці організми - ... (2), які здатні використовувати лише готові органічні сполуки і не можуть синтезувати їх з органічної речовини. Більшості властива підвищена активність, здатність до пересування в просторі:

- а. 1. бактерії; 2. міксотрофи
- б. 1. тварини; 2. хижак
- в. 1. рослини; 2. гетеротрофи
- г. 1. тварини; 2. гетеротрофи

189. Зоогеографія – це:

- а. наука, що досліджує поширення тварин по Землі і виявляє історичні закономірності формування фауни в різних районах
- б. наука, що вивчає історичні закономірності формування фауни в різних районах
- в. наука, що досліджує поширення тварин по Землі
- г. наука, що досліджує поширення тварин по Землі, загальнобіологічні основи, виявляє історичні закономірності формування фауни в різних районах

190. Палеозоологія – наука яка вивчає:

- а. закономірні поведінки тварин
- б. екологію популяцій і є тісно пов'язана з філогенією
- в. тваринний світ минулих часів
- г. антропогенний вплив людини на тваринний світ

191. Що вивчає етологія?

- а. будову тваринного організму
- б. поведінку тварин
- в. паразитів тварин
- г. поширення одноклітинних

192. Вкажіть які групи тварин вивчає кожна з цих наук: 1. Теріологія, 2. Орнітологія, 3. Герпетологія

- а. 1. птахів; 2. ссавців; 3. плазунів
- б. 1 ссавців; 2. птахів; 3. плазунів
- в. 1. ссавців; 2. плазунів; 3. птахів
- г. 1. плазунів; 2. земноводних; 3. плазунів

193. Що вивчає 1. іхтіологія, 2. ентомологія, 3. гельмінтологія?

- а. 1. риби; 2. комах; 3. паразитичних червів
- б. 1. комах; 2. риби; 3. паразитичних червів
- в. 1. риби; 2. паразитичних червів; 3. патогенних червів
- г. 1. патогенних червів; 2. паразитичних червів; 3. риби

194. Яка наука виникла в 60-х роках і вивчає принципи будови і функціонування живих систем з метою створення машин, приладів та інших механізмів?

- а. екологія тварин
- б. екологія популяцій
- в. екологія біоценозів
- г. біоніка

195. Що таке екологія тварин?

- а. наука про закономірності взаємозв'язку тварин і їх системних угруповань із навколишнім середовищем
  - б. наука, що вивчає поведінку тварин при несприятливих умовах
  - в. наука, що вивчає поведінку тварин в цілому
  - г. система наук, які ще не повністю досліджені вченими, отже чіткого пояснення немає
196. Демекологія – це:
- а. наука, яка вивчає деградовані види
  - б. складова екології тварин і вивчає екологію популяцій
  - в. наука, яка вивчає ареали видів
  - г. наука, яка вивчає різноманітність видів
197. Коли і хто ввів термін "екологія" ?
- а. Луї Пастер в 1866р.
  - б. Клод Бернар в 1865р.
  - в. Ернест Геккель в 1866р.
  - г. Роберт Кох в 1865р.
198. Який метод є найдавніший?
- а. експериментальний
  - б. порівняльний
  - в. історичний
  - г. описовий
199. Що таке "моніторинг"?
- а. система довготривалих спостережень за тваринним світом
  - б. експериментальні дослідження над тваринами для збагачення виду
  - в. організація, де збирається велика кількість науковців для вирішення масштабних питань
  - г. порівняльна характеристика всіх системних одиниць
200. Пізнання методів і явищ шляхом їх порівняння, встановлення подібності та відмінності. Про що іде мова?
- а. описовий метод
  - б. порівняльний метод
  - в. експериментальний метод
  - г. моніторинг
201. Хто зробив великі вкладення в історичний метод, тим самим збільшивши його популярність?
- а. Роберт Кох
  - б. Гіпократ
  - в. Чарльз Дарвін
  - г. Ернест Геккель
202. Експериментальний метод - це :
- а. метод, при якому дослідник не втручається в досліджувані явища
  - б. метод, при якому дослідник порівнює різні організми
  - в. метод, при якому дослідник втручається в хід процесів чи явищ, вносить певні зміни
  - г. такий метод є сумішшю усіх попередніх методів
203. Що вивчає морфологія?
- а. зовнішню і внутрішню будову тваринного організму
  - б. взаємовідносини між тваринами, їхній вплив на навколишнє середовище

- в. походження тварин
- г. поведінку тварин

204. Який внесок зробив Геккель у вивчення анатомії?

- а. написав книгу "Морфологічні закономірності еволюції"
- б. ввів термін "анатомія"
- в. написав трактат про частини тварин
- г. створив біогенетичний закон

205. Розділ біології, покликаний створити єдину струнку систему живого світу на основі виділення системи біологічних таксонів і відповідних назв, вибудованих за певними правилами (номенклатура) – це:

- а. екологія
- б. фізіологія
- в. анатомія
- г. систематика

206. Клітинний рот:

- а. Перистом
- б. Цитостом
- в. Фагоцитом
- г. Пароцитом

207. Як називається злиття двох статевих клітин (гамет)?

- а. Кон'югація
- б. Шизогонія
- в. Копуляція
- г. Апарація

208. Як називається чергування статевого та нестатевого способів розмноження?

- а. Онтогенез
- б. Метагенез
- в. Ендодіогенія
- г. Гіпогенез

209. Найпростіші, які живляться органічними рештками:

- а. Сапрофаги
- б. Хроматофори
- в. Гідробіонти
- г. Фітофаги

210. Органи руху інфузорій:

- а. Війки
- б. Джгутики
- в. Не мають органів руху
- г. Псевдоподії

211. Основною функцією скоротливої вакуолі є:

- а. Синтез
- б. Перетравлення їжі
- в. Осморегуляція
- г. Рух

212. Псевдоподії це:
- а. Несправжні ніжки за допомогою яких тварина рухається та захоплює їжу
  - б. Занурена в цитоплазму частина джгутика
  - в. Видозмінена частина мітохондрії
  - г. Місце виведення неперетравлених решток
213. Назвіть середовище існування радіолярії:
- а. Солоні водойми
  - б. Прісні водойми
  - в. Грунт
  - г. Болото
214. Які способи життя властиві найпростішим?
- а. Вільноживучі
  - б. Паразити
  - в. Вільноживучі і паразити
  - г. Водні
215. У одноклітинних відомі такі органи руху:
- а. Джгутики, ніжки, війки
  - б. Війки, псевдоподії, джгутики
  - в. Не мають органів руху
  - г. Війки, ніжки
216. Неперетравлені рештки їжі у амеби виділяються через:
- а. Ротовий отвір
  - б. Поверхню тіла
  - в. Анальний отвір
  - г. Порошицю
217. Яким чином можна заразитися дизентерійною амебою?
- а. З водою
  - б. Зіпсованими фруктами
  - в. Від іншої людини
  - г. Від тварин
218. Як проходить площина поділу у Евглени?
- а. Впоперек
  - б. Вздовж
  - в. Вперед
  - г. Радіально
219. Яка кількість скоротливих вакуоль у тифельки?
- а. 1
  - б. 2
  - в. 3
  - г. 4
220. Як називаються водорості, що плавають у поверхневих шарах водойм?
- а. планктонні
  - б. зоопланктонні

- в. бентосні
- г. нектонні

221. Лишайники – це симбіоз двох організмів:

- а. зелених водоростей та бактерій
- б. синьо-зелених і зелених водоростей та грибів
- в. вищих водоростей та бактерій
- г. синьо-зелених водоростей та вищих рослин

222. Мікориза – це взаємовигідне співіснування:

- а. міцелію грибів з коренями вищих рослин
- б. міцелію нижчих грибів з зеленими водоростями
- в. бульбочкових бактерій з коренями бобових рослин
- г. синьо-зелених і зелених водоростей та грибів

223. Яку фізіологічну функцію виконують у листках рослин продихи?

- а. захист від пошкодження
- б. накопичення поживних речовин
- в. газообмін та транспірація
- г. захист від впливу токсикантів

224. За яку з перерахованих нижче функцій відповідає такий структурний компонент листка, як флоема?

- а. надходження повітря з атмосфери в листок
- б. транспорт води зі стебла в листок
- в. транспорт поживних речовин з листка в інші частини рослини
- г. захист листка і сповільнення процесу втрати води

225. Продихи на листках розміщені на:

- а. завжди на верхній поверхні
- б. завжди на нижній поверхні
- в. лише на нижній або верхній поверхні
- г. як на нижній, так і на верхній поверхні залежно від виду рослини

226. Стебло рослин - це...:

- а. основа рослини, яка складається із стеблової частини, бруньок і листків
- б. частина рослин, яка повністю розміщена над ґрунтом
- в. осьова частина пагона
- г. частина кореневища

227. Головним пагоном називають :

- а. стовбур дерева і скелетну гілку куща
- б. пагін, який розвивається з верхівкової бруньки
- в. пагін, який розвивається з бічної бруньки
- г. перший видовжений пагін рослини

228. Пагін - це...:

- а. стебло з листками і бруньками, утворене однією твірною тканиною
- б. гілку дерева або надземну частину трав'янистої рослини
- в. видовжені стебла з листям, утворені рослиною для вегетативного розмноження
- г. підземні органи розмноження і захоплення життєвого простору рослин



229. Продихи рослин :
- а. перешкоджають випаровуванню води
  - б. регулюють газообмін і транспірацію
  - в. перешкоджають втраті рослиною кисню
  - г. активно постачають рослині вуглекислий газ
230. Транспірацією у рослин називають :
- а. поглинання води
  - б. випаровування води
  - в. поглинання кисню
  - г. газообмін
231. За формою основи листкові пластинки є :
- а. зубчасті, пильчасті
  - б. ланцетні, яйцеподібні
  - в. лопатеві, роздільні
  - г. серцеподібні, клиноподібні
232. Сидячим називають листок :
- а. без прилистків
  - б. з розвиненою піхвою
  - в. не розчленований на черешок і пластинку
  - г. лускоподібні
233. Оцвітина складається з:
- а. тичинок і маточок
  - б. приквіток і пелюсток
  - в. пелюсток і маточок
  - г. чашечки і віночка
234. Віночок складається з:
- а. пелюсток
  - б. тичинок
  - в. маточок
  - г. приймочок
235. Якими оболонками вкрите пилкове зерно:
- а. септина, інтина
  - б. інтина, пектина
  - в. ензина, інтина
  - г. екзина, інтина
236. Багатодомні рослини - це:
- а. рослини у яких поряд із стерильними квітками зустрічаються й одностатеві
  - б. рослини у яких поряд із двостатевими квітками зустрічаються й одностатеві
  - в. таких рослин не буває
  - г. рослини у яких є безстатеві і статеві квітки
237. Наука яка вивчає пилки називається:
- а. спорологія
  - б. пилкологія

- в. палінологія
- г. ентомологія

238. Рослини, які зростають на ґрунтах, багатих Нітрогеном, називають:

- а. нітрофілами
- б. азотфіксаторами
- в. оліготрофами
- г. нітрофобами

239. Місцем проживання рослин-галофітів слугує:

- а. болото
- б. прибережна, затоплювана при розливів, зона водойми
- в. прісноводна водойма з текучкою водою
- г. сухий степ з засоленими ґрунтами

240. Закономірно повторювані підйоми і спади чисельності природних популяцій, називаються:

- а. хвилями життя
- б. спалахами чисельності
- в. парцелями
- г. сукцесіями

241. Інтродукцією називають:

- а. механічний вплив тварин на елементи екосистем
- б. впровадження нового виду в екосистему
- в. зміна екосистем під впливом ксенобіотиків
- г. стан підвищеної чутливості компонентів екосистеми при впливі людини

242. Явище закономірного розподілу організмів (переважно рослин) в залежності від освітленості називають:

- а. ксерофітністю
- б. галофітністю
- в. гідрофітністю
- г. ярусністю

243. Екологічну групу рослин, що ростуть на засолених ґрунтах називають:

- а. псамофіти
- б. галофіти
- в. геліофіти
- г. гігрофіти

244. Регенерація – це:

- а. статеве розмноження
- б. безстатеве розмноження
- в. відновлення втрачених частин тіла
- г. пристосування організму до сукупності факторів середовища

245. Ознака, яка проявляється як в гомозиготному, так і в гетерозиготному стану у гібридів першого покоління, називається:

- а. рецесивною
- б. домінантною
- в. алельною
- г. успадкованою

246. Яку функцію виконують у клітині рибосоми:
- а. дихання
  - б. синтез білка
  - в. фотосинтез
  - г. катаболізм
247. Який набір хромосом має статеві клітини або гамети:
- а. триплоїдний;
  - б. гаплоїдний;
  - в. диплоїдний.
  - г. поліплоїдний
248. Індивідуальний розвиток організму називається:
- а. філогенез
  - б. онтогенез
  - в. генотип
  - г. овогенез
249. Мітохондрії – це органели клітини, у яких здійснюється процес:
- а. дихання
  - б. фотосинтезу
  - в. відкладання поживних речовин
  - г. синтез білка
250. Статеві клітини утворюються завдяки:
- а. мітозу
  - б. спороутворенню
  - в. мейозу
  - г. амітозу
251. Авторами клітинної теорії вважають:
- а. Ч. Дарвіна та Г. Менделя
  - б. М. Шлейдена та Т. Шванна
  - в. К. Маркса і Ф. Енгельса
  - г. Е. Геккеля та В.І. Вернадського
252. У якому випадку вірно перелічені фази мітозу у порядку їх проходження?
- а. профаза, метафаза, анафаза, телофаза
  - б. інтерфаза, телофаза, метафаза
  - в. анафаза, профаза, телофаза, метафаза
  - г. метафаза, анафаза, інтерфаза
253. Втрата білковою молекулою своєї структури називається:
- а. реплікація
  - б. денатурація
  - в. гібридизація
  - г. репарація
254. Неклітинні форми життя це:
- а. віруси, віроїди, пріони
  - б. бактерії, дріжджі, ціанобактерії

- в. архібактерії, найпростіші
- г. пластиди й мітохондрії

255. Обмін між окремими ділянками гомологічних хромосом, який відбувається у мейозі, називається:

- а. кросинговером
- б. схрещуванням
- в. мутацією
- г. транслокацією

256. Речовина, яка зупиняє ферментативну реакцію, називається:

- а. продуктом
- б. субстратом
- в. інгібітором
- г. активатором

257. Спадковий матеріал у вірусів представлений:

- а. білками
- б. ліпідами
- в. вуглеводами
- г. нуклеїновими кислотами

258. Яка з властивостей є найважливішою і суттєво відрізняє живе від неживого?

- а. дискретність і цілісність
- б. розмноження
- в. ріст
- г. обмін речовин

259. До структурних рівнів організації життя не відноситься:

- а. клітинний
- б. тканинний
- в. організмівий
- г. популяційно-видовий

260. Елементарними явищами клітинного рівня організації життя є:

- а. життєвий цикл клітини
- б. фізіологічні процеси, що забезпечують життєдіяльність
- в. мікроеволюція (видоутворення)
- г. динамічний взаємозв'язок біогеоценозів у масштабах біосфери

261. Екологічними проблемами молекулярно-генетичного рівня організації життя є:

- а. збільшення частки мутацій у генофондах
- б. зниження адаптаційних можливостей
- в. погіршення екологічних показників популяцій
- г. збільшення кількості антропоценозів

262. Екологічними проблемами організмівого рівня організації життя є:

- а. збільшення частки мутацій у генофондах
- б. зниження адаптаційних можливостей
- в. погіршення екологічних показників популяцій
- г. збільшення кількості антропоценозів

263. Для вивчення локалізації біосинтезу білка в клітинах миші увели мічені амінокислоти аланін та триптофан. Біля яких органел буде спостерігатися накопичення мічених амінокислот?
- а. клітинний центр
  - б. комплекс Гольджі
  - в. лізосоми
  - г. рибосоми
264. Ядерно-цитоплазматичним співвідношенням зветься:
- а. співвідношення об'ємів і мембранних органел клітини
  - б. співвідношення об'ємів ядра і вакуолярної системи клітини
  - в. співвідношення об'ємів ядра і цитоплазми
  - г. співвідношення об'ємів ядра і двомембранних органел клітини
265. З якою з органел клітини безпосередньо з'єднана ядерна оболонка?
- а. з плазматичною мембраною
  - б. з мембраною вакуолей
  - в. з системою трубочок і міхурців комплексу Гольджі
  - г. з канальцями ендоплазматичної сітки
266. В яких органелах забезпечується цитоплазматична спадковість?
- а. у рибосомах
  - б. в ендоплазматичній сітці
  - в. у комплексі Гольджі
  - г. у мітохондріях
267. В ядрі клітини є непостійні структури, які зникають на початку поділу клітини і знову з'являються наприкінці його. Вони містять білок, РНК і беруть участь у формуванні субодиниць рибосом. Які це структури?
- а. ядерця
  - б. нуклеосоми
  - в. полісоми
  - г. мікрофібрили
268. З чого побудована нуклеосома?
- а. з РНК
  - б. з ліпідів
  - в. з полісахаридів
  - г. з молекул білків гістонів
269. Ядра клітин обробили препаратом, який зруйнував структуру гістонів. Які компоненти клітини зазнають змін?
- а. мітохондрії
  - б. ядерна оболонка
  - в. рибосоми
  - г. хромосоми
270. У клітині, яка мітотично ділиться, спостерігається розходження дочірних хроматид до полюсів клітини. На якій стадії мітотичного циклу знаходиться клітина?
- а. інтерфаза
  - б. телофаза

- в. анафаза
  - г. профаза
271. На якому з етапів життєвого циклу клітини відбувається подвоєння ДНК?
- а. анафаза
  - б. профаза
  - в. метафаза
  - г. інтерфаза
272. Як називається період життєвого циклу клітини, на якому відбувається синтез ДНК?
- а. пресинтетичний період інтерфази
  - б. синтетичний період інтерфази
  - в. премітотичний період інтерфази
  - г. мітоз
273. Яка з тканин дорослої людини має найвищу здатність до регенерації?
- а. епітеліальна
  - б. м'язова
  - в. пухка волокниста власне сполучна
  - г. нервова
274. Які особливості будови притаманні одношаровому епітелію шлунка за нормальних умов?
- а. не всі клітини зв'язані з базальною мембраною
  - б. всі клітини зв'язані з базальною мембраною
  - в. всі клітини не зв'язані з базальною мембраною
  - г. частково зроговілий
275. Які структурно-функціональні ознаки характерні для ендокринних залоз?
- а. наявність вивідної протоки
  - б. секреторні продукти надходять у кров
  - в. секреторні продукти надходять на поверхню епітелію шкіри
  - г. секреторні продукти надходять на поверхню епітелію слизової оболонки
276. Поняття "екологія" вперше введено у науку:
- а. Е. Геккелем
  - б. В.І. Вернадським
  - в. Ламарком
  - г. Мебіусом
277. Розділ біоекології, який займається вивченням взаємозв'язків окремих особин з оточуючим середовищем називається:
- а. біогеоценологія
  - б. аутокологія
  - в. Біосферологія
  - г. синекологія
278. Розділ біоекології, який вивчає структурно-функціональні характеристики і динаміку біосистем популяційного рівня називається:
- а. аутокологія
  - б. демекологія або популяційна екологія
  - в. біогеоценологія
  - г. біосферологія

279. Комплексна наукова дисципліна, яка вивчає біосферу загалом називається:
- а. синекологією
  - б. біогеоценологія
  - в. демекологією
  - г. глобальною екологією
280. Поняття "екологічна система" вперше введено у науку:
- а. А. Тенслі
  - б. В.І. Вернадським
  - в. Е. Геккелем
  - г. Мебіусом
281. Розділ екології, який вивчає угруповання організмів різних видів та їхню взаємодію із середовищем існування називається:
- а. біоценологія
  - б. біогеоценологія
  - в. демекологія
  - г. аутекологія
282. До якого розділу екології можна віднести роботи В. Вернадського?
- а. аутекології
  - б. демекології
  - в. синекології
  - г. біосферології
283. Яка основна причина збільшення парникового ефекту і зміни клімату?
- а. збільшення викидів CO<sub>2</sub> в атмосферу
  - б. зменшення біорізноманіття
  - в. танення льодовиків
  - г. поширення генетично модифікованих продуктів
284. Термін "екологія" вперше було запропоновано:
- а. Вернадським
  - б. Зюссом
  - в. Тенслі
  - г. Геккелем
285. Який розділ екології вивчає взаємодію окремих особин із середовищем існування:
- а. аутекологія
  - б. демекологія
  - в. Синекологія
  - г. біосферологія
286. Які форми охорони природи виділяють на глобальному рівні
- а. заповідні урочища
  - б. національні парки
  - в. природні заповідники
  - г. резервати біосфери
287. Яка різниця між екосистемами та біогеоценозами:

- а. різниці немає
- б. екосистема складається з біогеоценозів
- в. біогеоценози складаються з екосистем
- г. біогеоценоз – це екосистема в межах фітоценозу

288. Розділ біоекології, який займається вивченням взаємозв'язків окремих особин з оточуючим середовищем називається:

- а. аутокологія
- б. демекологія
- в. синекологія
- г. біогеоценологія

289. Індекс відновлення це:

- а. відношення генеративних до дорослих особин
- б. відношення генеративних та старіючих особин
- в. відношення прегенеративних до генеративних особин
- г. відношення прегенеративних до дорослих особин

290. Життєздатність – це:

- а. нема правильної відповіді
- б. обидві відповіді правильні
- в. це сукупність властивостей, ознак і зв'язків, що забезпечують притаманну популяції здатність підтримувати рівень системної організації, необхідний для відновлення, розселення та еволюції
- г. реалізація потенцій популяції в конкретних умовах біотопу

291. Популяція, яка складається виключно з молодих прегенеративних особин називається:

- а. нема правильної відповіді
- б. інвазійною повночленною
- в. регресивною повночленною
- г. нормальною повночленною

292. Синергетика – це:

- а. наука про регуляцію екологічних систем
- б. наука про самозародження життя
- в. наука про самоорганізуючі та саморегулюючі системи
- г. немає правильної відповіді

293. Розділ біоекології, який вивчає структурно-функціональні характеристики і динаміку біосистем популяційного рівня у зв'язку з дією сукупності абіотичних і біотичних факторів середовища називається:

- а. аутокологія
- б. демекологія
- в. синекологія
- г. біосферологія

294. Система спостережень за планетарними процесами і явищами називається:

- а. регіональним моніторингом
- б. локальним моніторингом
- в. глобальним моніторингом
- г. імпактним моніторингом



295. "Порядок денний на XXI століття" прийнято:

- а. на Конференції ООН у червні у Ріо-де-Жанейро
- б. у рамках Стокгольмської конвенції у травні 2004 року
- в. на Рамсарській конференції у 1989 року
- г. на Роттердамському саміті у вересні 1989 року

296. Пасивний метод наукового дослідження, при якому дослідник не втручається у перебіг природних процесів і явищ називається:

- а. аналіз
- б. моделювання
- в. експеримент
- г. спостереження

297. Методологічною основою функціональної екології є метод:

- а. синтезу
- б. моделювання
- в. експерименту
- г. індукції

298. Якому з основних підходів відповідає таке визначення "Популяція – сукупність особин одного виду, які заселяють територію конкретної екосистеми":

- а. ценотипічному
- б. феноценотипічному
- в. генетичному
- г. плеотипічному

299. Єдиний природний комплекс, утворений живими організмами і навколишнім середовищем, в якому вони існують і де всі компоненти пов'язані обміном речовин і енергії – це:

- а. біогеоценоз
- б. екосистема
- в. агроценоз
- г. сукцесія

300. Вид науково-практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, еколого-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізі та оцінці передпроектних, проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно впливати або впливає на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей це:

- а. екологічна експертиза
- б. екологічний аудит
- в. екологічна перевірка
- г. екологічний менеджмент

301. Етап розвитку органічного світу, на якому розумна людська діяльність є домінуючим фактором розвитку біосфери називається:

- а. номогенез
- б. ноосфера
- в. техносфера
- г. техногенез

302. Розділ прикладної екології, який займається вивченням обсягів, механізмів і наслідків впливу на довкілля різних галузей і об'єктів антропогенної діяльності називається:

- а. геоекологією
- б. урбоекологією
- в. техноекологією
- г. біоекологією

303. Комплексна наукова дисципліна, яка вивчає біосферу, в цілому, та кругообіг в ній речовини й енергії називається:

- а. демекологією
- б. глобальною екологією
- в. синекологією
- г. біогеоценологією

304. Яке з нижче зазначених тверджень є законом Баррі Коммонера?

- а. все повинно кудись подітися
- б. природа знає краще
- в. ніщо не дається задарма
- г. усі перелічені

305. Пасивний метод наукового дослідження, при якому дослідник не втручається у перебіг природних процесів і явищ називається:

- а. дедукція
- б. індукція
- в. експеримент
- г. спостереження

306. Методологічною основою функціональної екології є метод:

- а. порівняння
- б. моделювання
- в. експерименту
- г. синтезу

307. В основі класифікації екологічних факторів Ніколсона-Шведтфегера лежить:

- а. специфіка впливу на структурно-функціональні параметри екосистем
- б. періодичність появи
- в. генезис
- г. важливість для забезпечення життєздатності виду

308. Не відповідає терміну "екологічна толерантність" таке визначення:

- а. стійкість живих організмів до дії факторів середовища
- б. діапазон між екологічним мінімумом і максимумом
- в. екологічна валентність виду, зумовлена його пристосувальною здатністю
- г. спосіб життя організму

309. Едафічні фактори середовища існування належать до:

- а. біотичних
- б. абіотичних
- в. антропогенних
- г. біогенних

310. Як співвідносяться між собою екологічні терміни біогеоценоз і екосистема:

- а. біогеоценоз є окремим випадком екосистеми
- б. біогеоценоз - екосистема в межах конкретного фітоценозу

- в. екосистема є окремим випадком біогеоценозу
- г. як синоніми

311. Конкуренція належать до:

- а. біотичних факторів
- б. абіотичних
- в. антропогенних
- г. біогенних

312. Квартиранство належать до:

- а. антропогенних факторів
- б. біотичних факторів
- в. абіотичних факторів
- г. біогенних факторів

313. Промислове виробництво належать до:

- а. антропогенних факторів
- б. біотичних факторів
- в. абіотичних факторів
- г. біогенних факторів

314. Взаємовигідне співжиття двох організмів належать до:

- а. антропогенних факторів
- б. біотичних факторів
- в. абіотичних факторів
- г. антропічних факторів

315. Симбіоз належать до:

- а. антропогенних факторів
- б. біотичних факторів
- в. абіотичних факторів
- г. антропічних факторів

316. Первинним джерелом енергії для переважної більшості біологічних систем є:

- а. температура
- б. рослини
- в. немає правильної відповіді
- г. сонячне світло

317. Комплекс організмів, які розкладають органічні речовини до мінеральних – це:

- а. редуценти
- б. продуценти
- в. консументи
- г. гетеротрофи

318. Закономірні харчові відносини між організмами характеризують:

- а. вікову структуру
- б. видову структуру
- в. трофічну структуру
- г. Немає правильної відповіді

319. Префіксом „стено” позначають:

- а. недостатність дії якогось фактора
- б. надмірність дії якогось фактора
- в. немає правильної відповіді
- г. вузьку екологічну валентність виду

320. Форма взаємовідносин між двома видами тварин, коли один з них користується якимись перевагами за рахунок іншого, не завдаючи йому безпосередньої шкоди - це:

- а. коменсалізм
- б. паразитизм
- в. квартиранство
- г. конкуренція

321. Під поняттям "емерджентність системи" розуміють:

- а. здатність системи підтримувати стабільність
- б. незалежність системи
- в. набуття системою нових якостей
- г. немає правильної відповіді

322. Група особин одного виду або угруповання, наявність, кількість або інтенсивність розвитку яких у тому чи іншому середовищі є показником певних екологічних процесів називаються:

- а. стенобіонтами
- б. біоіндикаторами
- в. біотесторами
- г. еврибіонтами

323. Об'єктом вивчення екології є:

- а. навколишнє середовище
- б. угруповання живих організмів
- в. будь-яка система
- г. екосистема

324. Порогове значення дії фактору, вище або нижче якого організм не може існувати, називається:

- а. зоною екологічної толерантності
- б. екологічна валентність
- в. точкою максимуму
- г. критичною точкою

325. Лімітуючий вплив максимуму довів:

- а. Ю. Одум
- б. Ю. Лібіх
- в. Мебіус
- г. В. Шелфорд

326. Глибоководні живі організми можна віднести до групи:

- а. евртермних еврибатних
- б. евртермних стенобатних
- в. стенотермних стенобатних
- г. немає правильної відповіді

327. Яке із запропонованих визначень не відповідає терміну "екологічна толерантність":

- а. діапазон між екологічним мінімумом і максимумом
  - б. стійкість живих організмів до дії факторів середовища
  - в. екологічна валентність виду, зумовлена його пристосувальною здатністю
  - г. життєва форма, яка визначається систематичним положенням виду
328. Природні об'єкти можна поділяти на різні види, зокрема, на:
- а. диференційовані (води, ліси, надра, надра тощо) і комплексні (лікувальні зони, природно-заповідні території та інші)
  - б. власне природні
  - в. природно-господарські
  - г. усі перелічені
329. Загальні обов'язки громадян в екологічній сфері визначені в:
- а. Конституції України
  - б. Конституції України та в Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища"
  - в. в Земельному кодексі
  - г. в поресурсовому законодавстві
330. Перелік видів діяльності і об'єктів, що являють собою підвищену екобезпеку надано в:
- а. Конституції України
  - б. Постанові КМУ
  - в. ЗУ "Про основи національної безпеки України"
  - г. ЗУ "Про охорону НПС"
331. Державні органи, які здійснюють керівництво природокористування поділяються на:
- а. загальної та спеціальної компетенції
  - б. первинні та вторинні
  - в. адміністративні та цивільні
  - г. усі перелічені
332. До державних органів загальної компетенції належать:
- а. Кабінет Міністрів України
  - б. Верховна Рада України
  - в. Президент України
  - г. усі перелічені
333. До державних органів спеціальної компетенції належать:
- а. Кабінет Міністрів України
  - б. Верховна Рада України
  - в. Президент України
  - г. Міністерство охорони навколишнього природного середовища України
334. До державних органів спеціальної компетенції належать:
- а. Кабінет Міністрів України
  - б. Верховна Рада України
  - в. Державна екологічна інспекція (Держекоінспекція)
  - г. Президент України
335. Найсуворішим видом відповідальності за екологічні правопорушення є:
- а. адміністративна
  - б. кримінальна

- в. цивільно-правова
  - г. немає правильної відповіді
336. За якісними показниками стан довкілля можна представити такими рівнями:
- а. чисте, сприятливе, безпечне
  - б. найвищий, середній, чистий
  - в. небезпечне, безпечне
  - г. всі перераховані вище
337. До ознак безпечного навколишнього природного середовища відноситься:
- а. стабільність здорового навколишнього середовища
  - б. якість природного ресурсу
  - в. лімітування антропогенного навантаження
  - г. велике число зборів за порушення ПЗ
338. Які нормативи екологічної безпеки Ви знаєте:
- а. гранично дозволений викид
  - б. гранично дозволена концентрація
  - в. гранично дозволений рівень радіаційного впливу
  - г. все перераховані вище нормативи
339. Згідно чинного законодавства України найстрогіший заповідний режим для всієї території запроваджений у:
- а. природних заповідниках
  - б. біосферних заповідниках
  - в. заказниках
  - г. національних природних парках
340. Перелік рідкісних рослинних угруповань, які підлягають охороні, представлений у
- а. Зеленій книзі України
  - б. Червоній книзі України
  - в. Додатку Бернської конвенції
  - г. Переліку Рамсарської конвенції
341. Біосферний заповідник має статус:
- а. природоохоронної території місцевого значення
  - б. природоохоронної території регіонального значення
  - в. природоохоронної території загальнодержавного значення
  - г. природоохоронної території міжнародного значення
342. Реліктовими називають види:
- а. які є залишками флори чи фауни попередніх геологічних епох
  - б. з незначним за площею ареалом
  - в. з розірваним ареалом
  - г. з ареалом, що займає території кількох материків
343. Вкажіть, який відсоток заповідності на сьогодні притаманний Україні:
- а. близько 10 %
  - б. близько 6 %
  - в. близько 2 %
  - г. близько 3 %

344. Ендемічними називають види:

- а. які є залишками флори чи фауни попередніх геологічних епох
- б. з незначним за площею ареалом
- в. з розірваним ареалом
- г. з ареалом, що займає території кількох материків

345. Рідкісні рослинні угруповання, які підлягають охороні, наведені у

- а. Зеленій книзі України
- б. Червоній книзі України
- в. Додатку Рамсарської конвенції
- г. Переліку Рамсарської конвенції

346. Багаторічні комплексні спостереження за визначеними об'єктами природоохоронних зон для оцінювання і прогнозування змін стану екосистем, віддалених від об'єктів промислової і господарської діяльності називаються:

- а. біосферним моніторингом
- б. глобальним моніторингом
- в. фоновим моніторингом
- г. імпактним моніторингом

347. Система спостережень за планетарними процесами і явищами називається:

- а. регіональним моніторингом
- б. глобальним моніторингом
- в. фоновим моніторингом
- г. імпактним моніторингом

348. Спостереження за територіями, які піддаються антропогенному впливу, що зумовлює небезпечні або критичні наслідки називається:

- а. біосферним моніторингом
- б. глобальним моніторингом
- в. фоновим моніторингом
- г. імпактним моніторингом

349. Вивчення критичних забруднень на локальних територіях проводять на:

- а. локальному рівні моніторингу
- б. регіональному рівні глобального моніторингу
- в. фоновому рівні глобального моніторингу
- г. міжрегіональному рівні фонового моніторингу

350. Спостереження за кліматичними, едафічними, гідрологічними й орографічними умовами середовища належать до програми:

- а. абіотичної складової фонового моніторингу
- б. біотичної складової фонового моніторингу
- в. біогеохімічного моніторингу
- г. геофізичного моніторингу

351. Оптимальні за кількістю параметрів спостереження на пунктах, об'єднаних у єдину інформаційну мережу називаються:

- а. науковим моніторингом
- б. оперативним моніторингом

- в. стандартним моніторингом
- г. фоновим моніторингом

352. Спеціальні високоточні спостереження за всіма складовими довкілля, за складом, кругообігом та міграцією забруднювачів і реакцією екосистем на їх вплив називаються:

- а. науковим моніторингом
- б. оперативним моніторингом
- в. стандартним моніторингом
- г. кризовим моніторингом

353. За ієрархічними рівнями виділяють такі види моніторингу:

- а. глобальний, регіональний, локальний
- б. науковий, оперативний, локальний
- в. стандартний, кризовий, фоновий
- г. глобальний, регіональний, оперативний

354. Інтенсивні спостереження за природними об'єктами, джерелами техногенного впливу, розташованими в районах екологічної напруженості, у зонах аварій та природних явищ із шкідливими екологічними наслідками це:

- а. науковий моніторинг
- б. оперативний моніторинг
- в. стандартний моніторинг
- г. фоновий моніторинг

355. Контроль стану навколишнього природного середовища за допомогою живих організмів це:

- а. науковий моніторинг
- б. біологічний моніторинг
- в. геомоніторинг
- г. фоновий моніторинг

356. Науковий радіоекологічний моніторинг здійснюють:

- а. МОЗ України
- б. Міністерство екології та його управління на місцях
- в. підрозділи НАН України
- г. обласні екоінспекції

357. Система спостережень за біотичною складовою екосистем та її реакцією на антропогенний вплив називається:

- а. біологічним моніторингом
- б. біогеохімічним моніторингом
- в. біогеофізичним моніторингом
- г. біоіндикацією

358. Фонове забруднення – це ...:

- а. перевищення середніх концентрацій забруднювачів у довкіллі у даний момент часу, порівняно з попередніми періодами
- б. перевищення природних концентрацій хімічних елементів і їх сполук у довкіллі внаслідок антропогенної діяльності
- в. рівень забруднення довкілля на об'єктах природно-заповідного фонду
- г. середній природний вміст хімічних елементів чи їх сполук на певній території упродовж тривалого періоду часу



359. Хроматографічний аналіз належить до групи:

- а. хіміко-аналітичних методів
- б. фізико-хімічних методів
- в. інструментальних методів
- г. біологічних методів

360. Потенціометрію можна віднести до:

- а. методів електрохімічного аналізу
- б. методів радіометричного аналізу
- в. хімічних методів кількісного аналізу
- г. біохімічних методів аналізу

361. Який із нижче перелічених показників не може бути визначеним із застосуванням гравіметричного аналізу:

- а. запиленість атмосферного повітря
- б. зависі у водному середовищі
- в. карбонати ґрунту
- г. вміст розчинних солей у воді

362. Метод кількісного хімічного аналізу, який базується на точному вимірюванні маси певної речовини після її виділення з розчину чи суміші називається:

- а. гравіметричним
- б. титрометричним
- в. потенціометричним
- г. хроматографічним

363. Метод кількісного хімічного аналізу, який ґрунтується на вимірюванні об'єму розчину реагенту відомої концентрації, витраченого на взаємодію з аналізованою речовиною називається:

- а. гравіметричним
- б. титрометричним
- в. потенціометричним
- г. хроматографічним

364. Який із нижче перелічених методів не належить до категорії радіометричних:

- а. польова дозиметрія
- б. кулонометрія
- в. рентгеноспектральний аналіз
- г. ізотопне розбавлення

365. Місце на водоймищі або водотоці, де проводять комплекс робіт для одержання даних про якісні і кількісні характеристики води називається:

- а. пунктом спостереження
- б. створом пункту спостереження
- в. вертикаль створу
- г. горизонтом створу

366. Умовний поперечний переріз водоймища або водотоку, де проводиться комплекс робіт для одержання інформації про якість води називається:

- а. пунктом спостереження
- б. створом пункту спостереження

- в. вертикаль створу
- г. горизонтом створу

367. Умовна вертикальна лінія від поверхні води до дна водоймища або водотоку, на якій здійснюють дослідження для отримання інформації про якість води називається:

- а. пунктом спостереження
- б. створом пункту спостереження
- в. вертикаль створу
- г. горизонтом створу

368. Колі-титр є одним з основних критеріїв:

- а. гідрохімічного стану водойм
- б. бактеріологічного стану водойм
- в. гідрофізичного стану водойм
- г. гідрологічного стану водойм

369. Надходження у водойми шкідливих домішок органічного походження спричинює:

- а. хімічне забруднення
- б. біологічне забруднення
- в. фізичне забруднення
- г. біотехногенне забруднення

370. Фоновим називають створ пункту спостереження, розміщений:

- а. нижче джерела забруднення
- б. на водотоках, які знаходяться у межах природно-заповідних територій
- в. вище джерела забруднення
- г. вище від місця водозабору

371. Надходження у водойми шкідливих домішок неорганічного походження спричинює: хімічне забруднення;

- а. хімічне забруднення
- б. біологічне забруднення
- в. фізичне забруднення
- г. біотехногенне забруднення

372. Надходження у водойми шкідливих домішок неорганічного та органічного походження спричинює:

- а. хімічне забруднення
- б. біологічне забруднення
- в. фізичне забруднення
- г. біотехногенне забруднення

373. Води суходолу, які постійно або тимчасово перебувають на земній поверхні у рідкому і твердому станах називаються:

- а. поверхневі
- б. океанічні
- в. зворотні
- г. природні

374. Вода, яка утворюється у процесі господарсько-побутової і виробничої діяльності називається:

- а. стічна
- б. скидна
- в. зворотна
- г. дренажна

375. Вода, яка відводиться від зрошувальних сільгоспугідь, присадибних ділянок тощо називається:

- а. стічна
- б. скидна
- в. зворотна
- г. дренажна

376. Вода, що повертається за допомогою технічних споруд і засобів з господарської ланки кругообігу води в його природні ланки у вигляді стічної, шахтної, кар'єрної чи дренажної води це:

- а. стічна
- б. скидна
- в. зворотна
- г. дренажна

377. Прилад для відбору проб води з певної глибини для визначення її властивостей називається:

- а. барометр
- б. люксометр
- в. курвіметр
- г. батометр

378. Прості проби води характеризують:

- а. якість води за певним єдиним показником;
- б. якість води в одному водному об'єкті;
- в. якість води у певному пункті відбору;
- г. якість води на певній ділянці водотоку.

379. Хімічне забруднення води це:

- а. наявність у воді забруднюючих речовин у концентраціях, що викликають порушення норм якості води
- б. надходження у водойми шкідливих домішок органічного походження
- в. наявність у воді забруднюючих речовин у концентраціях, що не викликають порушення норм якості води
- г. надзвичайна ситуація техногенного характеру

380. Максимальну кількість спостережень за якістю води проводять у пунктах:

- а. I і II категорій
- б. III категорії
- в. IV категорії
- г. II і III категорії

381. На водних об'єктах, які характеризуються помірним або слабким антропогенним навантаженням розміщують пункти спостереження:

- а. I категорії
- б. II категорії
- в. III категорії
- г. IV категорії

382. На водних об'єктах, розташованих у зоні промислових міст розташовують пункти спостереження:
- а. I категорії
  - б. II категорії
  - в. III категорії
  - г. IV категорії
383. На водотоках і водоймищах, що мають особливо важливе народногосподарське значення розміщують пункти спостережень:
- а. I категорії
  - б. II категорії
  - в. III категорії
  - г. IV категорії
384. На незабруднених водних об'єктах формують пункти спостережень:
- а. I категорії
  - б. II категорії
  - в. III категорії
  - г. IV категорії
385. Плівку на поверхні води, яка перешкоджає газообміну між водою та атмосферою та зменшує вміст у воді кисню, утворюють:
- а. детергенти
  - б. органічні суспензії
  - в. нафта і нафтопродукти
  - г. органічні фосфати
386. Детергенти – це ...
- а. синтетичні миючі засоби, які часто містять фосфор
  - б. органічні забруднювачі
  - в. мікродисперсні механічні забруднювачі
  - г. патогенні мікроорганізми, які спричиняють мікробіологічне забруднення середовища
387. Евтрофікацію водойм спричинює:
- а. забруднення мінеральними речовинами
  - б. інтенсивний розвиток синьо-зелених водоростей через забруднення органікою
  - в. зміна фізичних параметрів водойм
  - г. випадкова і направлена інтродукція
388. Дампінгом називають:
- а. обміління поверхневих вод через відведення води для зрошення сільськогосподарських угідь
  - б. захоронення відходів на дні морів й океанів
  - в. спорудження на водоймах гідротехнічних споруд, наприклад захисних дамб
  - г. мікробіологічне забруднення водойм
389. Температура, прозорість, радіоактивність природних належать до групи:
- а. гідрологічних показників
  - б. гідрохімічних показників
  - в. гідрофізичних показників
  - г. гідробіологічних показників

390. Колір, запах і смак води належать до групи:
- а. бактеріологічних показників
  - б. гідрохімічних показників
  - в. гідрофізичних показників
  - г. органолептичних показників
391. Зміну прозорості та радіоактивності вод зумовлює:
- а. хімічне забруднення;
  - б. фізичне забруднення;
  - в. біологічне забруднення;
  - г. біотехногенне забруднення
392. Збагачення водойм біогенними елементами, що супроводжується підвищенням продуктивності водойми це:
- а. евтрофікація
  - б. нітрифікація
  - в. хімічне забруднення
  - г. біотехногенне забруднення
393. Головною ознакою, яка відрізняє ґрунти від гірських порід є:
- а. біотичне походження
  - б. родючість
  - в. буферність
  - г. гранулометричний склад
394. Радіоактивні елементи та ізотопи земної кори належать до:
- а. природних джерел опромінення
  - б. штучних джерел опромінення
  - в. комбінованих джерел
  - г. антропогенних джерел
395. Перевищення природного рівня вмісту радіонуклідів у навколишньому середовищі спричинює:
- а. радіаційне забруднення
  - б. електромагнітне забруднення
  - в. інгредієнтне забруднення
  - г. радіоактивне забруднення
396. Форма фізичного забруднення, викликана дією іонізуючого випромінювання, називається:
- а. радіаційне забруднення
  - б. електромагнітне забруднення
  - в. інгредієнтне забруднення
  - г. радіоактивне забруднення
397. Для нормування впливу підприємств на водойми використовують показник:
- а. еквітокс
  - б. ГДВ
  - в. ГДС
  - г. ГДЕН
398. Пункти спостереження за станом поверхневих вод поділяються на:

- а. п'ять категорій
  - б. шість категорій
  - в. три категорії
  - г. чотири категорії
399. На водотоках при наявності організованого скиду зворотних вод встановлюють:
- а. не більше двох
  - б. 1 створ пункту спостереження
  - в. два і більше
  - г. жодного
400. Надзвичайно небезпечні забруднюючі речовини належать до класу:
- а. 1
  - б. 3
  - в. 5
  - г. немає правильної відповіді
401. Помірно небезпечні забруднюючі речовини належать до класу:
- а. 1
  - б. 3
  - в. 5
  - г. 4
402. Малонебезпечні забруднюючі речовини належать до класу:
- а. 1
  - б. 3
  - в. немає правильної відповіді
  - г. 4
403. Виникнення кислотних опадів зумовлене потраплянням в атмосферне повітря:
- а. вуглекислого газу
  - б. парів органічних кислот
  - в. вуглекислого газу і метану
  - г. оксидів сульфуру і нітрогену
404. Групу парникових газів утворюють:
- а. вуглекислий газ, метан й галовуглеводи
  - б. інертні гази атмосфери
  - в. оксид сульфуру (IV) і сірководень
  - г. немає правильної відповіді
405. Видування й перевідкладення пилюватих чи дрібно піщаних часток ґрунту називається:
- а. дефляцією
  - б. ксерофітизацією
  - в. немає правильної відповіді
  - г. ерозією
406. Речовини, які спричинюють зміну числа і структури хромосом, називаються:
- а. мутагенами
  - б. канцерогенами
  - в. дефоліантами
  - г. біологічно активними речовинами

407. Речовини, які спричинюють вади індивідуального розвитку - це:

- а. тератогени
- б. ксенобіотики
- в. канцерогени
- г. дефоліанти

408. Хімічні речовини або фізичні чи біологічні агенти, які є причиною виникнення злоякісних новоутворень це:

- а. тератогени
- б. ксенобіотики
- в. канцерогени
- г. дефоліанти

409. Хімічні сполуки, які спричиняють опадання листя з рослин це:

- а. тератогени
- б. ксенобіотики
- в. канцерогени
- г. дефоліанти

410. Вперше термін “ландшафтна екологія” введений:

- а. 1939 року
- б. 1910 року
- в. 1981 року
- г. 1868 року

411. Множина елементів природного походження, існуючі взаємозв'язки між якими зумовлюють прояв природи в таких якостях та реалізації нею таких функцій, які без взаємодії елементів були б неможливими, називається:

- а. геотехносистемою
- б. геосоціосистемою
- в. соціосистемою
- г. геосистемою

412. “Геоєкологія” у порівнянні з “ландшафтною екологією” за широтою розуміння є:

- а. більш вузьким поняттям
- б. більш широким поняттям
- в. вузькоспеціалізованим
- г. це геологічний термін

413. Термін “геосистема” впровадив у науковий вжиток:

- а. В.Б. Сочава;
- б. Ф. Дюбуа;
- в. К. Тролль;
- г. І. Зонефельдом.

414. Ділянка земної поверхні у складі географічної оболонки, яка характеризується відносною цілісністю свого складу називається:

- а. природно-територіальний комплекс
- б. фація
- в. геосистема
- г. екосистема.

415. Рівень просторової організації геосистем, виділення якого пов'язане з неодинаковою величиною надходження сонячної енергії на різні широти, а також з неоднорідністю планетарного рельєфу Землі, називається:

- а. регіональний;
- б. локальний;
- в. загальнопланетарний або глобальний.
- г. біомний

416. Однорідні елементарні поверхні рельєфу називаються:

- а. морфотипи
- б. геотопи
- в. кліматопи
- г. екотопи

417. Який з термінів є найбільш широким за змістом:

- а. геокомпонент
- б. геомаса
- в. геогоризонт
- г. геоелемент

418. Сукупність у геосистемах механізмів знешкодження забруднень або виведення їх з кругообігу і з геосистеми взагалі, називається:

- а. циркуляцією
- б. забрудненням
- в. функціонуванням
- г. самоочищенням

419. Найменший за розмірами та найбільш однорідний у природному відношенні комплекс, на всьому протязі якого зберігається однакова літологія поверхневих порід, однаковий характер рельєфу та зволоження, один мікроклімат, один ґрунтовий різновид та один біоценоз, називається:

- а. урочище
- б. місцевість
- в. ландшафт
- г. фація

420. Група фацій, розташованих на одному елементі мезорельєфу та об'єднаних загальними процесами перерозподілу поживних речовин, тепла і вологи називається:

- а. урочище
- б. підурочище
- в. ландшафт
- г. фація

421. Природно-територіальний комплекс пов'язаний з випуклими або увігнутими мезоформами рельєфу, який представляє закономірно побудовану систему генетично, динамічно і територіально пов'язаних фацій або їх груп:

- а. урочище
- б. підурочище
- в. ландшафт
- г. фація

422. Основна відмінність геосистеми від екосистеми:



- а. Поліцентричність
- б. Моноцентричність
- в. Рівномірність
- г. відкритість

423. Геосистема являє собою:

- а. моноцентричну модель
- б. поліцентричну модель
- в. симетричну модель
- г. радіальну модель

424. Індикатором фації є:

- а. біоценоз
- б. крутизна схилу
- в. гірські породи
- г. екотоп

425. Індикатором підурочища є:

- а. біоценоз
- б. біотоп
- в. елемент мезоформи рельєфу
- г. екосистема

426. Видовжений ареал, представлений геотопами з природною, або близькою до неї рослинністю, вздовж якого відбуваються біотичні міграції між окремими біоцентрами це:

- а. фація
- б. фундаментальна ніша
- в. біокоридор
- г. реалізована ніша

427. Лінійний ареал, зайнятий геотопами з природною, або близькою до неї рослинністю, який відгалужується від біоцентра або біокоридора і виконує функцію поширення їх дії на прилеглі агро - чи урбогіддя це:

- а. фація
- б. біокоридор
- в. інтерактивний елемент
- г. екосистема

428. Предметом ландшафтної екології є:

- а. біотоп
- б. екосистема
- в. геосистема
- г. екотоп

429. Межі між геосистемами можна розділити:

- а. за рівнем забруднення повітря
- б. за морфологічною вираженістю
- в. за рівнем забруднення ґрунтових вод
- г. не можна розділити

430. Метод наукового дослідження, при якому дослідник втручається у перебіг природних процесів і явищ називається:

- а. аналіз
- б. синтез
- в. експеримент
- г. індукція

431. Здатність ландшафту зберігати в основних рисах свою структуру і характер зв'язків між елементами незважаючи на зовнішні впливи називається:

- а. стійкість ландшафту
- б. гомеостаз ландшафту
- в. sukcesія ландшафту
- г. витривалість ландшафту

432. Процес погіршення сутнісних властивостей, стану і якості ландшафту, збіднення його ресурсних, самозахисних та самовідтворювальних можливостей і загальної цінності називається:

- а. динаміка ландшафту
- б. деградація ландшафту
- в. sukcesія ландшафту
- г. видозміна ландшафту

433. Послідовна зміна станів ландшафту в напрямку до корінного або близького до нього динамічного стану називається:

- а. динаміка ландшафту
- б. деградація ландшафту
- в. sukcesія ландшафту
- г. видозміна ландшафту

434. Наука про взаємозв'язки та взаємодію у часі й просторі двох систем — міської (її с. оціальної, технічної, енергетичної, інформаційної, адміністративної підсистем) і природної, а також про ноосферне управління екосистемою називається:

- а. урбоекологія
- б. ландшафтна екологія
- в. загальна екологія
- г. біосферологія

435. Урбанізація – це процес:

- а. підвищення ролі міст в розвитку суспільств
- б. збільшення частки міського населення в регіоні
- в. збільшення частки міського населення у світі
- г. усі правильні

436. Дуже велике місто, яке включає мільйони жителів і тисячі підприємств:

- а. метрополія
- б. мегаполіс
- в. обласний центр
- г. конурбація

437. Центральна зона міста включає в себе:

- а. адміністративні та громадські заклади, об'єкти соціальної інфраструктури та сфери обслуговування
- б. виробничі території
- в. садибну забудову
- г. терикони

438. Вода, що повертається за допомогою технічних споруд і засобів з господарської ланки кругообігу води в його природні ланки у вигляді стічної, шахтної, кар'єрної чи дренажної води:

- а. технічна
- б. зворотна
- в. питна
- г. комбінована

439. Вода, що утворилася в процесі господарсько-побутової і виробничої діяльності (крім шахтної, кар'єрної і дренажної води), а також відведена з забудованої території, на якій вона утворилася внаслідок випадання атмосферних опадів:

- а. технічна
- б. зворотна
- в. стічна
- г. комбінована

440. Встановлений рівень концентрації речовини у воді, вище якого вода вважається непридатною для конкретних цілей водокористування:

- а. гранично допустима концентрація
- б. гранично допустимий вплив
- в. залповий скид
- г. фоновая концентрація

441. Скид зворотних вод або забруднюючих речовин, що призвів у будь-який час після скиду до екстремально високого забруднення водного об'єкта, тобто перевищення ГДК шкідливих речовин в контрольному створі водного об'єкта в 50 і більше разів[к1]:

- а. гранично допустимий скид
- б. гранично допустимий вплив
- в. залповий скид
- г. Тимчасово-допустимий скид

442. Концентрація речовини у воді водного об'єкта, що сформувалася під впливом усіх домішок, за винятком впливу даного джерела, відносно якого визначається ця концентрація:

- а. гранично допустима концентрація
- б. відносна концентрація
- в. комбінована концентрація
- г. фоновая концентрація

443. Маса речовини у зворотній воді, тимчасово допустима до відведення у водний об'єкт при поетапному досягненні ГДС:

- а. гранично допустимий скид
- б. гранично допустимий вплив
- в. залповий скид
- г. тимчасово-допустимий скид

444. Верхні шари землі, що несуть на собі відбиток діяльності людини, називають...

- а. угіддя
- б. "культурний шар"
- в. ґрунтовий шар
- г. чорнозем

445. Підвищення температури в місті на 1,5-2°C у порівнянні з навколишніми територіями дістало назву:

- а. парникового ефекту
- б. депресійної воронки
- в. "острова тепла"
- г. селітебної зони

446. Ознаку шкідливості, що проявляється при найменшій концентрації речовини називають:

- а. Гранично допустимою концентрацією
- б. відносною концентрацією
- в. фонову концентрацією
- г. лімітуючою ознакою шкідливості (ЛОШ)

447. Скільки класів небезпечності речовини враховують при оцінці якості води у об'єктах культурно-побутового та господарсько-питного водокористування?

- а. 2
- б. 3
- в. 4
- г. 5

448. Максимальна концентрація домішки в атмосферному повітрі, віднесена до визначеного часу осереднення, яка при періодичному впливі або протягом всього життя людини не чинить на неї негативного впливу, в тому числі і при віддалених наслідках, і на навколишнє середовище в цілому це:

- а. Гранично допустима концентрація домішок в атмосферному повітрі (ГДК)
- б. аварійний викид
- в. залповий викид
- г. гранично допустимий вплив

449. Зміну вмісту суспензій, нерозчинних домішок вод зумовлює:

- а. радіоактивне
- б. фізичне забруднення
- в. біологічне забруднення
- г. біотехногенне забруднення

450. Відвали шахтних порід або порід збагачення у формі конусів називаються:

- а. териконами
- б. скверами
- в. суфозіями
- г. угіддями

451. До першого еколого-фітоценотичного поясу в урбоекосистемі належить:

- а. приміські ліси, луки, болота, водойми
- б. міські парки та лісопарки, лугопарки, гідропарки, великі зелені масиви різного призначення
- в. сади та сквери
- г. немає правильної відповіді

452. Гемеробія це:

- а. виділення однотипних рослинних угруповань
- б. еколого-фітоценотичні зони чи пояси або еокліни
- в. рівень окультурення біогеоценозів
- г. немає правильної відповіді

453. Мертва підстилкова поверхня міст належить до класу гемеробії:
- першого класу гемеробії (агемеробні)
  - третього класу гемеробії (мезогемеробні)
  - четвертого класу гемеробії (еугемеробні)
  - п'ятого та шостого класів гемеробії (полі- та метагемеробні)
454. Методи, що пов'язані з дією електричного струму на водні розчини належать до:
- біологічних
  - хімічних
  - механічних
  - фізико-хімічних
455. Озонування належать до методів очистки стічних вод:
- біологічних
  - фізико-хімічних
  - механічних
  - немає правильної відповіді
456. Хлорування належать до методів очистки стічних вод:
- механічних
  - біологічних
  - немає правильної відповіді
  - фізико-хімічних
457. Сукупність інженерних споруд, в яких стічні води очищаються від забруднювальних речовин, називаються:
- каналізацією
  - флотаторами
  - очисними спорудами
  - усереднювачами
458. Напрямок екології, який займається дослідженням, прогнозуванням та використанням рослинних систем для покращення геофізичних, геохімічних, біотичних, просторових та естетичних характеристик навколишнього середовища:
- фітомеліорація
  - фітоіндикація
  - екологічний моніторинг
  - біомоніторинг
459. Як називається забруднення, що полягає у впливі на склад і структуру популяції живих організмів:
- інгредієнтне
  - параметричне
  - біоценотичне
  - стадіально - декструкційне
460. Як називається забруднення пов'язане із зміною якісних параметрів навколишнього середовища?
- інгредієнтне
  - параметричне

- в. біоценотичне
- г. стаціонально-деструкційне

461. Які допустимі межі сили звуку?:

- а. 30 дБ
- б. 45-85 дБ
- в. 100-125 дБ
- г. 130-140 дБ

462. До якого із типу забруднення відновиться світлове?

- а. фізичне
- б. теплове
- в. біологічне
- г. хімічне

463. Гранично-допустиме значення якого-небудь виду навантаження на окремі елементи біосфери - це:

- а. ГДН
- б. ГДЕН
- в. ГДШВ
- г. ГДВ

464. Як називається тип комбінованої дії хімічних речовин, коли одна речовина посилює дію іншої:

- а. антагонізм
- б. синергізм
- в. сумація
- г. адитивна дія

465. До якого класу за ступенем небезпечності відносять помірно небезпечні хімічні речовини:

- а. 1 клас
- б. 2 клас
- в. 5 клас
- г. 3 клас

466. Техноекологія це:

- а. розділ екології, який вивчає джерела і можливий вплив технологічної діяльності на довкілля
- б. розділ біоекології, який займається вивченням взаємозв'язків окремих особин з оточуючим середовищем
- в. наука про навколишнє середовище
- г. наука різні галузі промисловості

467. Явище в атмосфері Землі та інших планет, при якому енергія сонячних променів, відбиваючись від поверхні, не може повернутися у космос, оскільки затримується молекулами різних газів, що призводить до підвищення температури поверхні це:

- а. парниковий ефект
- б. озонова діра
- в. гало
- г. кислотний дощ

468. Локальне падіння концентрації озону в стратосфері на 10—40 % це:

- а. парниковий ефект
  - б. озONOва діра
  - в. гало
  - г. озоновий ефект
469. Основними речовинами, що руйнують молекули озону, є:
- а. прості речовини (водень (H<sub>2</sub>), атоми кисню (O), хлора (Cl), бром (Br))
  - б. неорганічні сполуки (хлороводень (HCl), монооксид азоту (NO))
  - в. органічні сполуки (метан (CH<sub>4</sub>), фторхлор- і фторбромфреони, які виділяють атоми (Cl) і (Br))
  - г. усі правильні
470. Основними руйнівниками озону є:
- а. фреони
  - б. важкі метали
  - в. нітрати
  - г. вуглекислий газ
471. Дощ, сніг, град, туман, дощ зі снігом, кислотність яких вища від нормальної це:
- а. парникові ефекти
  - б. лужні дощі
  - в. кислі дощі
  - г. кислотні дощі
472. Вплив працюючої ТЕС на гідросферу полягає у:
- а. скиданні охолоджуючих вод
  - б. викиданні димових газів
  - в. утворенні золи та шлаку
  - г. утворенні шлаку
473. Вплив працюючої ТЕС на гідросферу полягає у:
- а. скиданні охолоджуючих вод
  - б. викиданні димових газів
  - в. утворенні золи
  - г. утворенні шлаку
474. Яка тривалість серцевого циклу у людини?
- а. 0,8
  - б. 1,0
  - в. 0,5
  - г. 0,4
475. Функції м'язів:
- а. опорно-рухова і теплотворна
  - б. секреторна
  - в. видільна
  - г. екстерорецептивна
476. Структурною основою вищої нервової діяльності є:
- а. підкіркові структурні
  - б. кора півкуль головного мозку з підкіркою

- в. автономна нервова система
- г. спинний мозок

477. Процеси обміну речовин в фізіології позначаються терміном:

- а. метаболізм
- б. асиміляція
- в. дисиміляція
- г. катаболізм

478. Вуглеводи накопичуються в клітинах у вигляді:

- а. глікогену
- б. глюкози
- в. фруктози
- г. глюкози і фруктози

479. Функція дихальної системи полягає у:

- а. забезпеченні руху крові по кровоносним судинам
- б. забезпеченні організму поживними речовинами
- в. забезпеченні організму киснем та виведенні вуглекислого газу
- г. забезпеченні організму вітамінами і мінералами

480. Однією з основних умов функціонування органів та систем організму є:

- а. достатній теплообмін
- б. високий рівень забезпечення організму жирами та вуглеводами
- в. утримання кислотно-лужної рівноваги
- г. гіподинамія

481. Кислотворну дію на організм виявляють:

- а. продукти тваринного походження
- б. овочі
- в. рослинні продукти
- г. фрукти

482. Нервова регуляція здійснюється за допомогою:

- а. нервових імпульсів
- б. ферментів
- в. вітамінів
- г. гормонів

483. До збудливих тканин належать:

- а. м'язова і нервова
- б. м'язова і сполучна
- в. хрящова і епітеліальна
- г. м'язова і епітеліальна

484. Для синтезу гормонів щитоподібної залози необхідний такий хімічний елемент:

- а. бром
- б. калій
- в. йод
- г. фтор

485. Залози внутрішньої секреції виділяють гормони в:



- а. лімфу
  - б. кров
  - в. тканинну рідину
  - г. просвіт кишечника
486. Недостача інсуліну в організмі викликає розвиток:
- а. ниркової недостатності
  - б. ниркового діабету
  - в. цукрового діабету
  - г. порушень травлення
487. Гіркий смак відчувається такою ділянкою язика:
- а. коренем
  - б. бічними поверхнями
  - в. кінчиком
  - г. усією поверхнею
488. Дальтонізм пов'язаний з порушеним сприйняттям кольору:
- а. чорного
  - б. синього
  - в. фіолетового
  - г. червоного і зеленого
489. Екстерорецептори розташовуються:
- а. в м'язах
  - б. на зовнішній поверхні тіла
  - в. у внутрішніх органах
  - г. в легенях
490. Інтерорецептори розташовуються:
- а. в залозах зовнішньої секреції
  - б. на зовнішній поверхні тіла
  - в. у внутрішніх органах
  - г. на шкірі
491. Синтезу зорових речовин сприяє вітамін:
- а. С
  - б. В
  - в. В12
  - г. А
492. Вестибулярний апарат реагує на зміну положення тіла завдяки наявності:
- а. отолітової кулі
  - б. слухових кісточок
  - в. Євстахієвої труби
  - г. півовального вікна
493. Внутрішнє середовище організму - це:
- а. ротова порожнина
  - б. весь травний канал
  - в. кров, лімфа і міжтканинна рідина
  - г. порожнина сечового міхура

494. У носовій порожнині відбувається:
- а. зігрівання повітря
  - б. очищення повітря
  - в. газообмін
  - г. очищення і зігрівання повітря
495. До формених елементів крові належать:
- а. еритроцити
  - б. еритроцити, лейкоцити
  - в. лейкоцити, тромбоцити
  - г. еритроцити, лейкоцити, тромбоцити
496. В період статевого дозрівання у дівчат встановлюється тип дихання:
- а. черевний
  - б. грудний
  - в. змішаний
  - г. діафрагмальний
497. Еритроцити дозрівають в:
- а. лімфовузлах
  - б. печінці
  - в. селезінці
  - г. червоному кістковому мозку
498. Звуковираження пов'язане з таким відділом дихальної системи:
- а. глотка
  - б. трахея
  - в. гортань
  - г. бронхи
499. Залози внутрішньої секреції виробляють:
- а. травні соки
  - б. гормони
  - в. ферменти
  - г. вітаміни
500. Основним механізмом діяльності головного мозку є:
- а. рефлекс
  - б. домінанта
  - в. динамічний стереотип
  - г. екстраполяція
501. Регулюючий вплив нервової системи і гормонів залоз внутрішньої секреції на організм, називається:
- а. нейрогуморальною регуляцією
  - б. гормональною регуляцією
  - в. нервовою регуляцією
  - г. рефлексорною регуляцією
502. Подразнення із зовнішнього середовища сприймаються:

- а. інтерорецепторами
  - б. екстерорецепторами
  - в. пропріорецепторами
  - г. осморецепторами
503. На відміну від безумовних рефлексів умовні рефлекси:
- а. набуті і індивідуальні
  - б. спадкові і видові
  - в. мають сталі рефлекторні дуги
  - г. відмінності немає
504. Гормонами щитоподібної залози є:
- а. тироксин і трийодтиронін
  - б. інсулін і глюкагон
  - в. адреналін
  - г. соматотропний гормон
505. Друга сигнальна система дійсності - це:
- а. довільна рухова активність
  - б. мова
  - в. мимовільна рухова активність
  - г. рецепторна чутливість
506. Пристосування аналізаторів до дії адекватних подразників, називається:
- а. гомеостазом
  - б. адаптацією
  - в. акліматизацією
  - г. акомодациєю.
507. Підтримання вертикального положення тіла людини в умовах дії сил гравітації забезпечується з допомогою такої сенсорної системи:
- а. слухової
  - б. нюхової
  - в. вестибулярної
  - г. смакової
508. Мальтаза слини діє на:
- а. крохмаль
  - б. мальтозу
  - в. глюкозу
  - г. яєчний білок
509. Пережовану, змочену слиною та частково розщеплену їжу язик проштовхує до:
- а. глотки
  - б. стравоходу
  - в. шлунка
  - г. тонкої кишки
510. Шлунок складається з такої кількості відділів:
- а. 1
  - б. 2

- в. 3
- г. 4

511. Вкажіть, які судини переносять кров від серця до органів?

- а. артерії
- б. вени
- в. капіляри
- г. анастомози

512. Вкажіть, які судини переносять кров від органів до серця?

- а. вени
- б. артерії
- в. капіляри
- г. анастомози

513. В умовах екзаменаційного стресу частота серцевих скорочень і кров'яний тиск:

- а. зростають
- б. зменшуються
- в. зменшуються несуттєво
- г. зменшуються лише безпосередньо перед екзаменом

514. Сильний, неврівноважений (з перевагою збудження над гальмуванням) "нестримний" тип ВНД:

- а. сангвінічний
- б. холеричний
- в. флегматичний
- г. меланхолічний

515. На стресові чинники первинно реагує:

- а. система виділення
- б. опорно-рухова
- в. система дихання
- г. нервова і залози внутрішньої секреції

516. Стрес - це напруження, яке:

- а. забезпечує пристосування організму до дії надзвичайних подразників
- б. підтримує необхідний рівень глюкози в крові
- в. викликає почуття радості
- г. сприяє надходженню в організм поживних речовин

517. Велике коло кровообігу починається з:

- а. правого шлуночка
- б. лівого шлуночка
- в. правого передсердя
- г. лівого передсердя

518. Фаза виснаження стресу проявляється (вкажіть неправильну відповідь):

- а. посиленням розпадом білків в організмі
- б. зниженням артеріального тиску
- в. атрофією кіркового шару наднирників
- г. мобілізацією резервів і підвищенням працездатності

519. На стресові чинники перш за все реагує:
- а. нервова система
  - б. система виділення
  - в. серцево-судинна система
  - г. опорно-рухова система
520. Вкажіть, в яких судинах відбувається обмін газів та речовин:
- а. вени
  - б. артерії
  - в. капіляри
  - г. анастомози
521. Збудливими є клітини таких тканин:
- а. сполучної
  - б. кісткової
  - в. нервової і м'язової
  - г. кісткової і жирової
522. Подразники, до дії яких рецептори відповідних сенсорних систем пристосовані філогенетично, називаються:
- а. адекватними
  - б. неадекватними
  - в. пороговими
  - г. підпороговими.
523. Які речовини всмоктують стінки товстого кишечника
- а. вуглеводи
  - б. жири
  - в. воду
  - г. білки
524. Продукти обміну речовин, тканинні гормони, медіаторні речовини лежать в основі:
- а. нервової регуляції функцій
  - б. гормональної регуляції функцій
  - в. гуморальної регуляції функцій
  - г. нейрогормональної регуляції
525. Відображення властивостей предметів об'єктивного світу, що виникає при їх безпосередній дії на рецептори, називається:
- а. відчуття
  - б. сприйняттям
  - в. уявленням
  - г. умовиводом
526. Сильний, врівноважений, повільний тип нервової системи:
- а. сангвінічний
  - б. холеричний
  - в. флегматичний
  - г. меланхолічний
527. Виберіть, які структури серця забезпечують виштовхування крові в судини?

- а. атипіві кардіоміоцити
- б. клапани серця
- в. передсердя
- г. шлуночки

528. Головним структурно-функціональним елементом нервово-м'язового апарата є:

- а. рухова одиниця
- б. нефрон
- в. міофібрили
- г. саркоплазматичний ретикулум

529. Посилюють синтез білків в м'язах гормони

- а. естрогени
- б. андрогени
- в. кортикостероїди
- г. інсулін

530. Скорочення м'язів, при яких вони розвивають напруження, але не змінюють своєї довжини, називаються:

- а. динамічними
- б. ауксотонічними
- в. статичними
- г. циклічними

531. Вся кишкова трубка є безперервною, її довжина близько (м):

- а. 7-8
- б. 5-6
- в. 3-4
- г. 1-2

532. Основною структурною і функціональною одиницею нирки є:

- а. нейрон
- б. нефрон
- в. рухова одиниця
- г. мотонейрон

533. Зниження кількості еритроцитів в крові нижче 3млн/мм<sup>3</sup> і кількості гемоглобіну нижче 60 % свідчить про:

- а. наявність анемічного стану
- б. еритроцитом
- в. лейкоцитоз
- г. тромбоцитоз

534. Стійке підвищення артеріального тиску:

- а. гіпотонія
- б. атонія
- в. гіпертонія
- г. гіпотензія

535. Фізіологічна система:

- а. литковий і двоголовий м'язи
- б. серце і судини

- в. язик і зуби
  - г. шкіра і волосся
536. Регуляція функцій в організмі здійснюється:
- а. нервовою системою
  - б. залозами внутрішньої секреції (ЗВС)
  - в. серцево-судинною системою
  - г. нервовою системою і ЗВС
537. Адекватними подразниками для рецепторів сітківки ока є:
- а. світлові електромагнітні хвилі певного діапазону довжин
  - б. коливання звукових хвиль певної частоти
  - в. зміни положення тіла в просторі
  - г. газоподібні хімічні речовини повітря
538. Білок скелетних м'язів, який здатний зв'язувати близько 15% кисню:
- а. гемоглобін
  - б. оксигемоглобін
  - в. міоглобін
  - г. міоальбумін
539. Виберіть вітамін, при нестачі якого у дітей розвивається рахіт, а у дорослих остеомаляція?
- а. вітамін А
  - б. вітамін Е
  - в. вітамін К
  - г. вітамін D
540. Продуктом секреторної діяльності печінкових клітин є:
- а. шлунковий сік
  - б. кишковий сік
  - в. жовч
  - г. гормони
541. Продукти гідролізу жирів в травному тракті:
- а. амінокислоти
  - б. поліпептиди
  - в. моноцукри
  - г. гліцерин і жирні кислоти
542. Без якого вітаміну в організмі виникає куряча сліпота?
- а. В1
  - б. D
  - в. А
  - г. В12
543. Виділяють такі основні форми неврозів:
- а. неврастенія, невроз нав'язливих станів
  - б. невроз нав'язливих станів, істерія
  - в. неврастенія, істерія
  - г. неврастенія, невроз нав'язливих станів, істерія
544. На збільшення вмісту вуглекислого газу в повітрі первинно реагує:

- а. система виділення
  - б. опорно-рухова
  - в. система дихання
  - г. нервова і залози внутрішньої секреції
545. Вкажіть, що таке відносно постійний склад внутрішнього середовища організму:
- а. гомеостаз
  - б. гемостаз
  - в. живий організм
  - г. мертвий організм
546. Вкажіть, хто вперше побачив і описав кровоносні капіляри:
- а. Клавдій Гален
  - б. Аристотель
  - в. Марчело Мальпігі
  - г. Вільям Гарвей
547. Основним структурно-функціональним елементом нервової системи організму є:
- а. перехват Ранв 'є
  - б. нейрон
  - в. аксон
  - г. синапс
548. Недостатнє виділення гормону росту спричинює розвиток:
- а. гігантизму
  - б. кретинізму
  - в. карликовості
  - г. акромегалії
549. Кожний аналізатор чуття складається з:
- а. рецептора, доцентрового нервового волокна, нервового центра
  - б. м'язів і кісток
  - в. залоз зовнішньої секреції і м'язів
  - г. крові і лімфи
550. Слухові кісточки розміщуються в:
- а. Євстахієвій трубі
  - б. завитку
  - в. порожнині середнього вуха
  - г. зовнішньому слуховому проході
551. Під дією адреналіну та йонів калію діяльність серця:
- а. прискорюється
  - б. сповільнюється
  - в. не змінюється
  - г. призупиняється
552. Які із органів відносяться до органів імунної системи?
- а. печінка, жовтий кістковий мозок
  - б. вилочкова залоза, лімфатичні вузли, мигдалики, червоний кістковий мозок
  - в. гіпофіз, епіталамус, гіпоталамус
  - г. печінка, червоний кістковий мозок



553. Рівень глюкози в крові регулює гормон:
- а. адреналін
  - б. інсулін
  - в. тироксин
  - г. норадреналін
554. У яких судинах кров насичена киснем і тече від серця до всіх органів?
- а. в артеріях
  - б. у венах
  - в. у капілярах
  - г. у черевній частині аорти
555. Головні клітини слизової оболонки шлунка синтезують:
- а. слиз
  - б. ферменти
  - в. соляну кислоту
  - г. муцин
556. Тактильні і смакові рецептори належать до:
- а. пропріорецепторів
  - б. вісцерорецепторів
  - в. контактних екстерорецепторів
  - г. дистанчних екстерорецепторів.
557. Безпосереднім джерелом енергії для м'язового скорочення є:
- а. білки
  - б. жири
  - в. АТФ
  - г. вуглеводи
558. Продукти гідролізу білків в травному тракті всмоктуються в кров у вигляді:
- а. гліцерину і жирних кислот
  - б. моноцукрів
  - в. поліпептидів
  - г. амінокислот
559. Хребтовий вигин в області шиї, спрямований опуклістю вперед, називається:
- а. поперековий лордоз
  - б. шийний лордоз
  - в. грудний кіфоз
  - г. шийно-грудний сколіоз
560. Найменша кількість енергії, яка витрачається організмом для підтримання життя в стані повного м'язового і психічного спокою, натщесерце і при температурі комфорту (20-22°C), називається:
- а. основним обміном
  - б. загальним обміном
  - в. додатковими енерговитратами
  - г. специфічно-динамічною дією
561. Вкажіть, яка тканина належить до збудливих тканин?

- а. м'язова
- б. епітеліальна
- в. сполучна
- г. статева

562. Як називається місце контакту двох клітин?

- а. симпласт
- б. пора
- в. синапс
- г. мембрана

563. Найменша сила подразнення, яка здатна викликати мінімальну відповідь збудливої тканини, називається:

- а. порогом подразнення
- б. супермаксимальним подразненням
- в. підпороговим подразненням
- г. максимальною силою подразнення

564. Відчуття дотику, тиску і вібрації пов'язані з сприйняттям подразників, які діють на рецептори:

- а. органа слуху
- б. шкіри
- в. органа зору
- г. розташовані в м'язах, зв'язках і сухожилках

565. У людини добовий діурез 6 літрів, вміст глюкози в плазмі крові нормальний. Порушення секреції якого гормону є причиною цього:

- а. вазопресин
- б. інсулін
- в. кортизон
- г. окситоцин

566. Дефекація відбувається внаслідок:

- а. скорочення м'язів прямої кишки та розслаблення м'язів сфінктерів
- б. скорочення м'язів прямої кишки та скорочення м'язів сфінктерів
- в. розслаблення м'язів прямої кишки та розслаблення м'язів сфінктерів
- г. розслаблення м'язів прямої кишки та скорочення м'язів сфінктерів

567. Яким шляхом видаляється вуглекислий газ з організму?

- а. з видихуванням повітрям
- б. з калом і сечею
- в. з потом і сечею
- г. з потом через шкіру

568. Які рецептори ротової порожнини збуджуються раніше за інших?

- а. больові
- б. холодіві
- в. теплові
- г. тактильні

569. В лабораторію на дослідження доставлений травний сік, рН якого становить 2,2. Який це травний сік?

- а. шлунковий сік
- б. підшлунковий сік
- в. жовч
- г. кишковий сік

570. Вкажіть, який гормон гіпофізу стимулює дозрівання фолікула?

- а. кортикотропний (АКТГ)
- б. тиреотропний (ТТГ)
- в. фолікулотропний (ФТГ)
- г. соматотропний (СТГ)

571. У хворого вміст глюкози в плазмі крові становить 15 ммоль/л, відмічається спрага, поліурія. Дефіцит якого гормону в крові спричиняє такі зміни?

- а. інсулін
- б. глюкагон
- в. кортизол
- г. соматотропін

572. Який із перелічених факторів найкраще забезпечив би розширення та зростання проникності судин мікроциркуляторного русла:

- а. гістамін
- б. ендотелін
- в. вазопресин
- г. норадреналін

573. Легеня вкрита плеврою, яка це оболонка?

- а. серозна
- б. слизова
- в. м'язова
- г. нервова

574. Який з легеневих об'ємів неможливо визначити за допомогою спірометрії

- а. залишковий об'єм
- б. дихальний об'єм
- в. резервний об'єм вдишу
- г. резервний об'єм видиху

575. У загальному аналізі крові дитини 12 років виявили збільшену кількість еозинофілів 12%. Вкажіть, при якому стані це може спостерігатися:

- а. аскаридоз
- б. загальний інтоксикаційний синдром
- в. пневмонія
- г. імунодефіцитний стан

576. У людини схильність до розвитку карієса. Причиною цього може бути недостатній вміст у слині наступного компонента:

- а. альфа-амілаза
- б. мальтаза
- в. слиз
- г. лізоцим

577. Яка залоза виділяє гормон інсулін?

- а. щитоподібна
- б. паращитоподібна
- в. епіфіз
- г. підшлункова

578. Вкажіть, який гормон гіпофізу стимулює обмін речовин та ріст людини?

- а. кортикотропний (АКТГ)
- б. тиреотропний (ТТГ)
- в. фолікулотропний (ФТГ)
- г. соматотропний (СТГ)

579. Вкажіть які гормони виділяють яєчники?

- а. естрогени, прогестерон
- б. інсулін, глюкагон
- в. мінералокортикоїди, глюкокортикоїди
- г. паратгормон

580. У хворого при ураженні одного із відділів ЦНС спостерігається порушення координації та амплітуди рухів, тремтіння м'язів під час виконання довільних рухів, порушення тону м'язів. Який із відділів ЦНС уражений?

- а. мозочок
- б. довгастий мозок
- в. проміжний мозок
- г. середній мозок

581. Під час морської прогулянки виникли прояви хвороби руху: збліднення, пітливість, запаморочення, нудота, прискорення дихання, зниження артеріального тиску та ін. Що стало причиною?

- а. надмірне подразнення вестибулярного апарата
- б. надмірне подразнення вісцерорецепторів черевної порожнини
- в. порушення координації між зоровою і руховою системами
- г. активація симпатичного відділу автономної нервової системи

582. Виберіть, як впливає на організм інсулін?

- а. регулює мінеральний обмін, затримує натрій
- б. сприяє потраплянню глюкози в клітини, зменшує рівень глюкози в крові
- в. прискорює обмін речовин, викликає тахікардію та підвищує АТ
- г. регулює мінеральний обмін, затримує кальцій

583. При тривалій дії смакових речовин у людини відбувається зниження інтенсивності смакового відчуття – адаптація. Найбільш повільно вона розвивається до:

- а. гіркої і кислої
- б. солодкої і солоної
- в. солоної і кислої
- г. гіркої і солоної

584. У людини досліджують функцію нюхового аналізатора. Від нюхових рецепторів носової порожнини імпульси спочатку направляються в:

- а. нюхову цибулину
- б. нюховий горбик
- в. переднє нюхове ядро
- г. ядра мигдалевидного комплексу

585. Молодий чоловік спробував підняти вантаж, який раніше ніколи не піднімав. Спроба виявилася невдалою. Який вид м'язового скорочення мав місце в цьому випадку:

- а. ізометричне
- б. ізотонічне
- в. ауксотонічне
- г. зубчастий тетанус

586. У юнака 16 років зріст 90 см, пропорції тіла та інтелектуальні здібності нормальні. Найбільш ймовірно причиною цього стану є недостатність секреції в період дитинства:

- а. соматотропіну
- б. інсуліну
- в. тироксину
- г. андрогенів

587. До складу яких формених елементів крові входить гемоглобін?

- а. еритроцити
- б. лімфоцити
- в. еозинофіли
- г. тромбоцити

588. Яка залоза виділяє гормон тестостерон?

- а. вилочкова
- б. підшлункова
- в. надниркові
- г. статеві залози

589. При тривалому тренуванні в спортсмена виникла втома. У якій частині рефлекторної дуги відбулася втома:

- а. нервовому центрі
- б. аферентному нервовому волокні
- в. еферентному нервовому волокні
- г. м'язі

590. У будівельника при завершенні робочої зміни знижується працездатність, яка відновлюється після відпочинку. Яку назву має цей процес ?

- а. втома
- б. парабіоз
- в. песимум
- г. оптимум

591. І.М.Сеченов встановив, що втомлена кінцівка відновлює працездатність швидше, якщо в період відпочинку друга кінцівка працює. Це дало можливість розробити вчення про:

- а. активний відпочинок
- б. парабіоз
- в. песимум
- г. оптимум

592. В експерименті вивчалися головні показники гемодинаміки. Який з нижче перерахованих показників гемодинаміки є однаковим для великого й малого кіл кровообігу

- а. об'ємна швидкість кровотоку
- б. середній артеріальний тиск

- в. опір кровотоку
- г. лінійна швидкість кровотоку

593. Під час емоційного збудження в людини виявлено збільшення: частоти серцевих скорочень, АТ, вмісту глюкози в крові. Стан підшлункової залози не змінено. Збільшення концентрації якого гормону призвело до такого стану:

- а. інсуліну
- б. паратгормону
- в. естрогену
- г. адреналіну

594. Зазвичай людина в стані алкогольного сп'яніння на морозі замерзає швидше, ніж тверезий. У чому причина?

- а. алкоголь розширює судини шкіри, зменшується вміст ліпідів у крові
- б. зменшується вміст ліпідів крові
- в. порушується функція крові
- г. судини спазмуються, шкіра швидко охолоджується

595. Дівчинка 10 років часто хворіє на гострі респіраторні інфекції, після яких виникають множинні точкові крововиливи на місцях тертя одягу. Гіповітаміноз якого вітаміну має місце у хворій?

- а. А
- б. С
- в. В6
- г. В1

596. При підвищенні концентрації глюкози в крові більш, ніж 10 ммоль/л буде спостерігатися:

- а. глюкозурія
- б. протеїнурія
- в. анурія
- г. глюконеогенез

597. Після вживання солодкого чаю в крові підвищується рівень наступного гормону:

- а. глюкагону
- б. інсуліну
- в. кортизолу
- г. альдостерону

598. Страх перед болем часто є причиною уникнення відвідування пацієнтом стоматолога. Який вид пам'яті лежить в основі цього явища?

- а. емоційна
- б. моторна
- в. генетична
- г. словесно-логічна

599. У хлопчика 9 років виявлено запізнення статевого розвитку. Де виробляються чоловічі статеві гормони, які впливають на розвиток статевих органів до статевого дозрівання ?

- а. у наднирниках
- б. у яєчках
- в. у гіпоталамусі
- г. у гіпофізі

600. В умовах сучасних міст автомобільний потік збільшує вміст оксиду вуглецю (CO) в навколишньому середовищі. До утворення якої патологічної сполуки гемоглобіну це приводить?
- оксигемоглобіну
  - метгемоглобіну
  - карбоксихемоглобіну
  - карбгемоглобіну
601. До фізіологічних властивостей серцевого м'язу людини відносяться всі наступні, крім:
- еластичність
  - скоротливість
  - збудливість
  - провідність
602. Свій загальний енергетичний обмін можна розрахувати, якщо відома кількість :
- виділеного CO<sub>2</sub>
  - спожитого O<sub>2</sub> та виділеного CO<sub>2</sub>
  - спожитих білків
  - спожитих жирів
603. Виберіть, як впливають на організм естрогени?
- регулюють мінеральний обмін, затримують натрій
  - сприяють відновленню ендометрію та дозріванню фолікула
  - прискорюють обмін речовин, викликають тахікардію та підвищує АТ
  - сприяють потраплянню глюкози в клітини, зменшують рівень глюкози в крові
604. Вкажіть, як називається наука яка вивчає прояви життєдіяльності організму в цілому та окремих його частин в нормі?
- фізіологія
  - анатомія
  - біологія
  - медичина
605. Виберіть, які функції виконує фібриноген?
- транспортує гормони та ліпіди
  - забезпечує осмотичний тиск крові
  - приймає участь в утворенні антитіл
  - приймає участь у згортанні крові
606. Виберіть, які функції організму належать до соматичних?
- обмін речовин
  - дихання
  - травлення
  - повзання
607. Взаємозв'язок між ендокринною і нервовою системами в значній мірі здійснюється за допомогою рилізінг-гормонів. Вкажіть місце їх вироблення:
- аденогіпофіз
  - нейрогіпофіз
  - гіпоталамус
  - епіфіз

608. Що потрібно додати до донорської крові, законсервованої цитратом натрію, щоб спричинити згортання?

- а. іони натрію
- б. протромбін
- в. іони кальцію
- г. фібриноген

609. Міокард являє собою функціональний синцитій і збудження, що виникає у будь-якій ділянці поширюється на всі інші відділи. У зв'язку з цією особливістю збудження в серці підлягає закону:

- а. усе або нічого
- б. Лапласа
- в. Франка-Старлінга
- г. Анрепа

610. Головним продуктом діяльності печінки є:

- а. жовч
- б. кров
- в. лімфа
- г. слина

611. У людини в стані спокою частота серцевих скорочень 60 за хвилину. Якою є тривалість серцевого циклу у цієї людини?

- а. 1,0 секунда
- б. 0,6 секунди
- в. 0,7 секунди
- г. 0,8 секунди

612. Виберіть з чого складається кров?

- а. води – 90% та сухого залишку – 10%
- б. плазми-55-60% та формених елементів – 40-45%
- в. білків, жирів, вуглеводів
- г. альбуміни, глобуліни, фібриноген

613. Акросома – це:

- а. видозмінений комплекс Гольджі
- б. видозмінена ендоплазматична сітка
- в. мітохондрії
- г. рибосоми

614. Причиною тромбоутворення в разі ушкодження ендотелію є:

- а. порушення продукції ендотелієм простагліцину і антитромбіну
- б. активація фібринолізу
- в. адгезія і агрегація тромбоцитів
- г. розширення судин

615. Який процес називається фагоцитозом?

- а. вихід за межі судинного русла рідкої частини крові
- б. порушення оболонки еритроцитів
- в. пошкодження тканин
- г. здатність клітин організму поглинати і перетравлювати часточки живої та неживої природи

616. Сангвінік відрізняється від флегматика:



- а. силою процесів збудження
  - б. рухомістю нервових процесів
  - в. врівноваженістю нервових процесів
  - г. слабкістю нервових процесів
617. Холерик відрізняється від флегматика:
- а. нерівноваженістю і рухливістю нервових процесів
  - б. слабкістю і нерівноваженістю нервових процесів
  - в. врівноваженістю і рухливістю нервових процесів
  - г. силою процесів збудження і рухливістю нервових процесів
618. Як називається збільшення глюкози в крові?
- а. гіперглікемія
  - б. гіпоксія
  - в. гіпоглікемія
  - г. гіподинамія
619. У людини – дефіцит вітаміну D, що призводить до недостатнього всмоктування:
- а. кальцію
  - б. заліза
  - в. натрію
  - г. хлору
620. Клітиною нервової тканини є:
- а. нейрон
  - б. нефрон
  - в. ацинус
  - г. еритроцит
621. Тривалість життя еритроцитів становить:
- а. 20 днів
  - б. 0-15 днів
  - в. 8-12 днів
  - г. 120 днів
622. Протягом життєдіяльності процеси зсідання крові можуть порушуватися. Як називається стан, при якому пришвидшується зсідання крові?
- а. гіпокоагуляція
  - б. тромбоцитопенія
  - в. еритремія
  - г. гіперкоагуляція
623. Чоловічі статеві клітини утворюються у:
- а. яєчниках
  - б. яєчках
  - в. мошонці
  - г. передміхуровій залозі
624. Відомо, що в людини є два кола кровообігу. З якого відділу серця починається мале коло кровообігу?
- а. з правого шлуночка
  - б. з правого передсердя

- в. з лівого передсердя
- г. з лівого шлуночка

625. Під час заняття студенти виділили серце жаби і помістили його в ізотонічний розчин, де воно продовжувало скорочуватися. Якою властивістю зумовлено скорочення ізольованого серця?

- а. провідність
- б. збудливість
- в. рефрактерність
- г. автоматизм

626. Жіночі статеві клітини утворюються у:

- а. яєчниках
- б. яєчках
- в. матці
- г. маткових трубах

627. Процес утворення і виділення сечі з організму називається?

- а. анурія
- б. діурез
- в. глікозурія
- г. уремія

628. У підтриманні крові у рідкому стані важливу роль відіграють протизсідальні речовини. Яка їх назва?

- а. прокоагулянти.
- б. коензими
- в. антикоагулянти
- г. ферменти

629. При обстеженні пацієнта виникла необхідність визначення величини серцевого викиду. Який метод може бути використаний?

- а. сфігмографія
- б. рентгенографія
- в. ЕКГ
- г. ехокардіографія

630. Дівчина 16 років, при швидкому переході з горизонтального положення у вертикальне знепритомніла. Що з нижче наведеного спричинило виникнення непритомності?

- а. збільшення венозного повернення крові до серця
- б. збільшення ЧСС
- в. збільшення артеріального тиску
- г. зниження венозного повернення крові до серця

631. У судинах кров рухається завдяки:

- а. осмотичному тиску крові
- б. пасивному тиску крові
- в. скорочення міокарда передсердь
- г. градієнту тиску в напрямі від високого до нижчого

632. Вода у кишечнику всмоктується за рахунок:

- а. дифузії
- б. фільтрації

- в. осмосу
- г. дифузії та фільтрації

633. Вкажіть, що означає поняття лейкоцитоз?

- а. зменшення кількості еритроцитів
- б. збільшення кількості еритроцитів
- в. збільшення кількості лейкоцитів
- г. збільшення кількості лімфоцитів

634. Лейкоцитарна формула крові у здорових людей похилого віку характеризується:

- а. еозинофілією
- б. базофілією
- в. моноцитозом
- г. відсутністю особливих змін

635. Виберіть, яку основну функцію виконують еозинофіли?

- а. переносять кисень та вуглекислий газ
- б. зупинка кровотечі
- в. виділяють гістаміназу, забезпечують захист від паразитів
- г. захисна

636. Чим можна пояснити велику сприйнятливість дітей до 5 років до інфекційних захворювань:

- а. малим вмістом нейтрофілів
- б. недостатньою зрілістю нейтрофілів
- в. великим вмістом лімфоцитів
- г. малим вмістом та недостатньою зрілістю нейтрофілів

637. У хворого знижена активність імунітету. Які клітини є ефекторною ланкою імунної системи організму?

- а. лімфоцити
- б. ретикулоцити
- в. еритроцити
- г. тромбоцити

638. Виберіть, яку основну функцію виконують лейкоцити?

- а. переносять кисень та вуглекислий газ
- б. зупинка кровотечі
- в. захисна
- г. забезпечують обмін речовин

639. Виберіть, яка частина рефлекторної дуги забезпечує сприйняття змін зовнішнього або внутрішнього середовища організму?

- а. орган-ефектор
- б. рецептори
- в. відцентрові(еферентні) нервові волокна
- г. відділ ЦНС

640. Виберіть, яка частина рефлекторної дуги забезпечує виконання певних дій у відповідь на дію подразника?

- а. рецептори
- б. відцентрові(еферентні) нервові волокна

- в. відділ ЦНС
- г. орган-ефектор

641. Опір руху крові в різних судинах організму не однаковий. Від чого це залежить:
- а. від в'язкості крові і радіусу судини
  - б. від довжини і радіусу судини
  - в. від довжини судини і в'язкості крові
  - г. від довжини судини, в'язкості крові і радіусу судини
642. Які лейкоцити після виходу з судинного русла зберігають потенцію до подальшого розвитку?
- а. базофіли
  - б. моноцити
  - в. еозинофіли
  - г. лімфоцити
643. Виберіть, які види подразників бувають в залежності від причин?
- а. адекватний та неадекватний
  - б. підпороговий, пороговий, надпороговий
  - в. приємний та неприємний
  - г. механічні, фізичні, хімічні
644. У дорослої людини частота дихання в 1 хвилину складає:
- а. 7-8
  - б. 9-10
  - в. 12-18
  - г. 19-20
645. У яких клітинах крові людини відсутні ядра?
- а. еритроцитах
  - б. лімфоцитах
  - в. нейтрофілах
  - г. базофілах
646. Назвіть 5 функцій лімфи:
- а. підтримання об'єму тканинної рідини, перенесення поживних речовин, фільтраційна, бар'єрна, участь в імунологічних реакціях
  - б. захисна, терморегуляторна, видільна, транспортна, фільтраційна
  - в. бар'єрна, видільна, захисна, гомеостатична, перенесення поживних речовин
  - г. видільна, захисна, дренажна, гомеостатична, бар'єрна
647. З яких шарів складається стінка серця:
- а. міокарда і епікарда
  - б. епікарда і ендокарда
  - в. міокарда і ендокарда
  - г. епікарда, міокарда і ендокарда
648. Який метод використовують для реєстрації біопотенціалів серця:
- а. ЕКГ
  - б. реографію
  - в. ехокардіографію
  - г. спірографію

649. Який вид транспорту забезпечує проникнення високомолекулярних білків у лімфу?
- а. дифузія
  - б. перенесення за допомогою іонів натрію
  - в. перенесення за допомогою іонів калію
  - г. піноцитоз
650. Коагуляційний гемостаз протікає у три фази. Вкажіть назву другої фази зсідання крові
- а. утворення колагену
  - б. руйнування еритроцитів
  - в. утворення тромбіну
  - г. утворення фібрину
651. Поглинання клітиною крапельок рідини – це:
- а. фагоцитоз
  - б. екскреція
  - в. піноцитоз
  - г. рекреція
652. Вкажіть назву третьої фази зсідання крові:
- а. утворення колагену
  - б. перетворення протромбіну
  - в. перетворення фібриногену на фібрин
  - г. утворення гемоглобіну
653. Вкажіть назву речовини, яка сприяє перетворенню фібриногену плазми на фібрин?
- а. протромбіназа
  - б. фосфатаза
  - в. колаген
  - г. тромбін
654. Чим зумовлена в'язкість крові людини:
- а. концентрацією тромбоцитів
  - б. концентрацією іонів
  - в. кількістю лейкоцитів
  - г. кількістю еритроцитів
655. Людину вкусив отруйний павук. Які зміни в системі крові можуть відбутися внаслідок укусу?
- а. виникне тромбоцитоз
  - б. виникне гемоліз еритроцитів
  - в. виникне анемія
  - г. виникне гіпоглікемія
656. При фізичній роботі у людини зростає швидкість зсідання крові внаслідок збільшення концентрації в крові?
- а. серотоніну
  - б. гістаміну
  - в. міоглобіну
  - г. адреналіну
657. Екскреція – це

- а. виведення токсичних або шкідливих продуктів метаболізму
  - б. поглинання клітиною рідини
  - в. видалення структурних компонентів клітини за її межі
  - г. виведення клітиною секреторних продуктів
658. Як називається постійне напруження гладких м'язів стінок судин?
- а. тонічна активність
  - б. спонтанна активність
  - в. залишковий тонус
  - г. м'язовий тонус
659. Які лейкоцити є макрофагами?
- а. базофіли
  - б. лімфоцити
  - в. нейтрофіли
  - г. моноцити
660. Як називаються рецептори, які реагують на зміну тиску?
- а. хеморецептори
  - б. терморецептори
  - в. адренорецептори
  - г. механорецептори
661. Як називається гормон задньої частки гіпофіза, який викликає звуження артерій і артеріол органів черевної порожнини, легень, шкіри?
- а. вазопресин
  - б. меланін
  - в. окситоцин
  - г. гонадотропінг
662. Як зміниться просвіт судин серця при атеросклерозі?
- а. розширюються тільки вени, а артерії звужуються
  - б. звуження вени і артерії
  - в. змін просвіту судин не буде
  - г. розширюються
663. Процес поглинання клітиною речовин - це:
- а. ендоцитоз
  - б. секреція
  - в. екзоцитоз
  - г. екскреція
664. Фібриноліз - це розщеплення фібрину. Де спостерігається процес фібринолізу у здорових людей?
- а. у тромбоцитах
  - б. у еритроцитах
  - в. у макрофагах
  - г. у неушкодженій судині
665. Що запобігає зворотному руху крові у венах?
- а. гладкі м'язи
  - б. клапани

- в. прекапілярні сфінктери
  - г. середній шар стінки судини
666. Людина отруїлася чадним газом (CO). Яка сполука гемоглобіну утворилася у крові?
- а. оксигемоглобін
  - б. карбгемоглобін
  - в. дезоксигемоглобін
  - г. карбоксигемоглобін
667. Швидкість кровотоку в капілярах визначається градієнтом тиску в ?
- а. венах
  - б. артеріях
  - в. артеріоло-венулярних анастомозах
  - г. пре- і посткапілярах
668. Чому дорівнює кількість гемоглобіну в чоловіків:
- а. 130-160 г/л
  - б. 60-80 г/л
  - в. 90-110 г/л
  - г. 150-220 г/л
669. Чому дорівнює кількість гемоглобіну в жінок:
- а. 60-80 г/л
  - б. 90-110 г/л
  - в. 130-160 г/л
  - г. 120-140 г/л
670. У дитини виявлено гельмінти. Які зміни в периферичній крові будуть спостерігатися?
- а. збільшення вмісту гемоглобіну
  - б. зменшення вмісту глобулінів
  - в. збільшення об'єму плазми
  - г. збільшення кількості еозинофілів
671. У студентки М., 19 років визначили концентрацію гемоглобіну. Виявилось, що результат відповідає нормі. Який показник відповідає нормі?
- а. 108 г/л
  - б. 91 г/л
  - в. 160 г/л
  - г. 133 г/л
672. Де відбувається біосинтез основної кількості АТФ в клітині?
- а. у комплексі Гольджі
  - б. на рибосомах
  - в. у лізосомах
  - г. у мітохондріях
673. Величина ЖСЛ залежить від:
- а. віку, статі
  - б. росту, маси тіла
  - в. фізичного розвитку
  - г. всіх перелічених показників

674. Людина зробила максимально глибокий вдих. Як називається об'єм повітря, що знаходиться у неї в легенях?

- а. життєва ємкість легень
- б. функціональна залишкова ємкість легень
- в. дихальний об'єм
- г. загальна ємкість легень

675. Людина зробила максимально глибокий видих. Як називається об'єм повітря, що знаходиться в її легенях?

- а. функціональна залишкова ємкість легень
- б. ємкість вдиху
- в. альвеолярний об'єм
- г. залишковий об'єм

676. Людина довгий час проживала в умовах високогір'я. Які зміни в системі крові будуть у неї?

- а. збільшення кількості лейкоцитів
- б. зниження кількості лейкоцитів
- в. порідшення пульсу
- г. збільшення кількості гемоглобіну

677. У людини гіпервентиляція внаслідок фізичного навантаження. Який з наведених показників зовнішнього дихання у неї значно більший, ніж у стані спокою?

- а. дихальний об'єм
- б. життєва ємкість легенів
- в. резервний об'єм вдиху
- г. загальна ємкість легенів

678. Назвіть головний дихальний м'яз?

- а. зовнішні міжреберні м'язи
- б. внутрішні міжреберні м'язи
- в. діафрагма
- г. міжхрящові м'язи

679. Машиною швидкої допомоги в лікарню доставлено непритомного чоловіка після отруєння чадним газом. Гіпоксія у нього зумовлена нагромадженням у крові?

- а. оксигемоглобіну
- б. карбоксигемоглобіну
- в. дезоксигемоглобіну
- г. карбгемоглобіну

680. У особи відмічені такі зміни: порушення зору в сутінках, підсихання кон'юнктиви та рогової оболонки. Такі порушення можуть бути при недостатці:

- а. вітаміну В
- б. вітаміну С
- в. вітаміну D
- г. вітаміну А

681. Недостатнє поступлення вітамінів супроводжується змінами обмінних і фізіологічних функцій організму. При якому гіповітамінозі спостерігається порушення репродуктивної функції і дистрофія скелетної мускулатури?



- а. вітамін Е
- б. вітамін А
- в. вітамін К
- г. вітамін D

682. Для підтримання нормальної еластичності та регенерації шкіри та її придатків необхідна достатня кількість вітаміну?

- а. С
- б. В12
- в. К
- г. А

683. Обстежуваний скаржиться на загальну слабкість і кровоточивість ясен. Недостатність якого вітаміну може бути причиною такого стану?

- а. вітаміна Е
- б. вітаміна С
- в. вітаміна А
- г. вітаміна F

684. Який гормон знижує вміст глюкози в крові?

- а. глюкагон
- б. адреналін
- в. соматотропний гормон
- г. інсулін

685. При підвищенні температури навколишнього середовища інтенсивність процесів обміну?

- а. незначно підвищується
- б. значно підвищується
- в. не змінюється
- г. знижується

686. При зниженні температури навколишнього середовища інтенсивність процесів обміну:

- а. незначно знижується
- б. підвищується
- в. значно знижується
- г. не змінюється

687. Виберіть, яку основну функцію виконують еритроцити ?

- а. захисна
- б. зупинка кровотечі
- в. переносять кисень та вуглекислий газ, приймають участь у визначенні груп крові
- г. виділяють гістамін, забезпечують утворення алергічних реакцій

688. Непереносимість людьми молока виникає через дефіцит ферментів?

- а. лактози
- б. ліпази
- в. лактулози
- г. фосфатази

689. Молочнокислі бактерії здатні продукувати вітаміни:

- а. С
- б. А

- в. Е
- г. групи В

690. Під впливом молочнокислих бактерій кисломолочних продуктів перетворюється:
- а. лактулоза в молочну кислоту
  - б. лактоза в молочну кислоту
  - в. фруктоза в молочну кислоту
  - г. галактоза в молочну кислоту
691. Де локалізується центр терморегуляції?
- а. таламус
  - б. довгастий мозок
  - в. гіпофіз
  - г. гіпоталамус
692. Назвіть найбільше депо крові у людини:
- а. кишківник
  - б. нирки
  - в. серце
  - г. печінка
693. Які з наступних тверджень характеризують Т-лімфоцити:
- а. вони забезпечують клітинний імунітет
  - б. вони є нейтрофілами
  - в. вони забезпечують дихання
  - г. вони забезпечують травлення
694. Що імовірніше всього буде спостерігатись, якщо змішати на склі кров від двох випадково обраних здорових людей:
- а. агрегація
  - б. нагрівання
  - в. зміна забарвлення
  - г. аглютинація
695. Чи можуть еритроцити, з якими відбулася аглютинація виконувати свої функції:
- а. так, бо клітини лишилися цілі
  - б. ні, бо настає гемоліз
  - в. так, бо гемоглобін не ушкоджений
  - г. ні, бо антигени заблоковані антитілами
696. Де дозрівають лімфоцити:
- а. печінка
  - б. селезінка
  - в. щитоподібна залоза
  - г. кістковий мозок
697. У клітинах м'язової тканини відбувається інтенсивний аеробний процес утворення і накопичення енергії у вигляді макроергічних зв'язків АТФ. В якій органелі відбуваються ці процеси?
- а. пероксисомі
  - б. ендоплазматичній сітці
  - в. лізосомі
  - г. мітохондрії

698. Гепарин у крові виконує головну функцію:

- а. антикоагулянта
- б. антиоксиданта
- в. оксиданта
- г. прокоагулянта

699. Як побудована і які властивості має нервова тканина?

- а. складається з нейронів, характеризується скоротливістю
- б. складається з нейроглії, характеризується здатністю до регенерації
- в. складається з нейроглії, характеризується подразливістю і збудливістю;
- г. складається з нейронів і нейроглії, характеризується збудливістю і провідністю

700. Виберіть ознаки, характерні для лейкоцитів:

- а. є різних типів
- б. всі мають ядро
- в. основна функція захисна
- г. всі вище перелічені відповіді правильні

701. Клітини реагують з чужорідними антигенами, беруть участь у клітинних імунних реакціях, виконують функції регуляції імунної системи та сприяють виділенню імуноглобулінів іншими клітинами, які відповідальні за прояв гуморального імунітету. Про які клітини йде мова?

- а. В-лімфоцити
- б. Т-лімфоцити
- в. моноцити
- г. нейтрофіли

702. Нейрони, які посилають нервові імпульси до виконавчих органів, називають ... (знайдіть правильне продовження):

- а. руховими
- б. вставними
- в. чутливими
- г. аферентними

703. Коли спостерігається фізіологічний лейкоцитоз?

- а. усі перераховані причини
- б. у старих людей
- в. у дітей 5-10 років
- г. після прийому їжі

704. Які клітини беруть участь у розпізнаванні генетично чужорідних речовин та біосинтезі антитіл?

- а. нейтрофіли
- б. лімфоцити, моноцити
- в. базофіли
- г. еозинофіли

705. До білків плазми крові належать:

- а. протромбін, фібриноген
- б. еластин, колаген
- в. актин, міозин
- г. казеїн, осеїн

706. Залозами змішаної секреції є:

- а. молочні
- б. сальні
- в. кишкові
- г. статеві

707. Назвіть орган в якому здійснюється дихальна функція крові?

- а. лімфатичні вузли
- б. легені
- в. печінка
- г. червоний кістковий мозок

708. Назвіть орган в якому здійснюється руйнування еритроцитів?

- а. легені
- б. русло крові: макрофаги
- в. лімфатичні капіляри
- г. селезінка

709. Назвіть органи-депо лейкоцитів:

- а. шлунок
- б. кістковий мозок, селезінка, печінка
- в. легені
- г. серце

710. Кров складається із рідкої частини - плазми, скільки вона займає об'єму?

- а. 55-60%
- б. 40-60%
- в. 50-70%
- г. 40-45%

711. Який орган кісток виконує функцію кровотворення?

- а. остеон
- б. остеобласт
- в. червоний кістковий мозок
- г. остеоцит

712. Дитина смокче соску, що подразнюється при реалізації такого рефлексу:

- а. довгастий мозочок
- б. нерви
- в. гіпоталамус
- г. рецептори ротової порожнини

713. У шлунку людини відбулося порушення функції додаткових клітин покривного епітелію. Це призвело до зниження вмісту в складі соку:

- а. пепсиногену
- б. хлористоводневої кислоти
- в. слизу
- г. астриксину

714. Внутрішня оболонка серця – це:

- а. епікард
- б. міокард
- в. ендокард
- г. слизова

715. У людини виявлено недостатність вітаміну А. Недостатність, можливо, зв'язана з порушення всмоктування:

- а. поліпептидів
- б. вуглеводів
- в. амінокислот
- г. жирів

716. Як змінюється дихання, якщо повітря проникає у плевральну порожнину?

- а. виникає задишка
- б. дихання стає глибоким і рідким
- в. дихання стає неможливим
- г. дихання стає поверхневим і рідким

717. Найтонші артерії м'язового типу – це:

- а. вени
- б. венули
- в. артеріоли
- г. прекапіляри

718. У людини видалено жовчний міхур. Який з зазначених процесів не буде відбуватися

- а. гідроліз жиру
- б. жовчоутворення
- в. концентрування жовчі
- г. жовчовиділення

719. Обід з 3-х страв: свинина з картоплею, бульйон, компот. У якій послідовності треба приймати ці блюда, щоб забезпечити нормальну секрецію шлункового соку?

- а. бульйон, компот, свинина з картоплею
- б. компот, свинина з картоплею, бульйон
- в. свинина з картоплею, компот, бульйон
- г. бульйон, свинина з картоплею, компот

720. Через деякий час після надходження до шлунку молока відбувається його створення. Який з компонентів шлункового соку зумовлює такі зміни?

- а. соляна кислота
- б. пепсин
- в. гастрин
- г. слиз

721. До складу первинної сечі не входять:

- а. моносахариди
- б. азотисті сполуки
- в. еритроцити
- г. мінеральні солі

722. До функцій печінки не належить:

- а. підтримання гомеостазу
- б. знешкодження отруйних речовин
- в. відкладання про запас поживних речовин
- г. синтез гормонів

723. Підтримання гомеостазу, участь в обмінних процесах, знешкодження отруйних речовин, відкладання про запас поживних речовин, депонування крові – це функції:

- а. селезінки
- б. печінки
- в. підшлункової залози
- г. гіпофізу

724. У ротовій порожнині починається травлення:

- а. білків
- б. жирів
- в. вуглеводів
- г. нуклеїнових кислот

725. Травлення вуглеводів починається у:

- а. ротовій порожнині
- б. шлунку
- в. дванадцятипалій кишці
- г. порожній кишці

726. У шлунку починається травлення:

- а. білків
- б. жирів
- в. вуглеводів
- г. нуклеїнових кислот

727. Травлення білків починається у:

- а. ротовій порожнині
- б. шлунку
- в. дванадцятипалій кишці
- г. клубовій кишці

728. Травлення жирів найінтенсивніше відбувається у:

- а. ротовій порожнині
- б. шлунку
- в. дванадцятипалій кишці
- г. сліпій кишці

729. Травлення нуклеїнових кислот відбувається у:

- а. ротовій порожнині
- б. шлунку
- в. дванадцятипалій кишці
- г. сліпій кишці

730. Остаточне травлення білків відбувається у:

- а. ротовій порожнині
- б. шлунку

- в. дванадцятипалій кишці
- г. ободовій кишці

731. Ферменти, які містяться у слині:

- а. амілаза, птіалін
- б. муцин, лізоцим
- в. пепсин, трипсин
- г. ліпаза, нуклеаза

732. Фермент шлункового соку:

- а. птіалін
- б. трипсин
- в. пепсин
- г. сахараза

733. Фермент підшлункового соку, що розщеплює білки:

- а. птіалін
- б. трипсин
- в. пепсин
- г. мальтаза

734. Фермент кишкового соку:

- а. птіалін
- б. муцин
- в. пепсин
- г. сахараза

735. Амілаза, мальтаза – ферменти:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. жовчі

736. Пепсин – фермент:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. кишкового соку

737. Трипсин – фермент:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. жовчі

738. Хімотрипсин – фермент:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. жовчі

739. Ліпаза, нуклеази – ферменти:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. жовчі

740. Мальтаза, сахараза, лактаза – ферменти:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. кишкового соку

741. Пепсиноген (неактивна форма) перетворюється на пепсин (активна форма) під дією:

- а.  $H_2O$
- б.  $HCl$
- в.  $CO_2$
- г.  $NaCl$

742. Компонент слини, що служить для склеювання часточок їжі :

- а. птіалін
- б. муцин
- в. ліпаза
- г. лізоцим

743. Компонент слини, що має бактерицидні властивості :

- а. птіалін
- б. муцин
- в. ліпаза
- г. лізоцим

744. Під дією ферментів слини розщеплюється:

- а. глюкоза
- б. фруктоза
- в. крохмаль
- г. білок

745. Амілаза слини розщеплює крохмаль до:

- а. сахарози
- б. лактози
- в. галактози
- г. мальтози

746. Пепсин розщеплює білки до:

- а. вищих жирних кислот
- б. нуклеотидів
- в. тригліцеридів
- г. пептидів

747. Трипсин і хімотрипсин розщеплюють пептиди до:

- а. нуклеотидів
- б. моносахаридів
- в. амінокислот
- г. альдегідів



748. Солі жовчних кислот виконують функцію:

- а. емульгації жирів
- б. розщеплення тригліцеридів
- в. регуляції водно-сольового обміну
- г. активізації ферментів шлункового соку

749. Ліпаза розщеплює жири до:

- а. гліцерину і вищих жирних кислот
- б. нуклеотидів
- в. моносахаридів
- г. амінокислот

750. Залози, що мають протоки і виділяють секрети назовні або в порожнини органів:

- а. екзокринні
- б. ендокринні
- в. змішаної секреції
- г. загальні

751. Залози, що не мають протоків і виділяють секрети (гормони) безпосередньо в кров:

- а. екзокринні
- б. ендокринні
- в. змішаної секреції
- г. загальні

752. Залози, що одні секрети виділяють через протоки назовні або в порожнини органів, а інші (гормони) – безпосередньо в кров:

- а. екзокринні
- б. ендокринні
- в. змішаної секреції
- г. загальні

753. До екзокринних залоз не належать:

- а. потові
- б. слинні
- в. шлункові
- г. надниркові

754. До ендокринних залоз не належить:

- а. печінка
- б. щитоподібна залоза
- в. гіпофіз
- г. надниркова залоза

755. Екзокринною залозою є:

- а. печінка
- б. щитоподібна залоза
- в. гіпофіз
- г. епіфіз

756. Ендокринними залозами є:

- а. потові
- б. сальні
- в. шлункові
- г. надниркові

757. Залозою змішаної секреції є:

- а. печінка
- б. підшлункова залоза
- в. епіфіз
- г. під'язикова слинна залоза

758. Біологічно активні речовини різної хімічної природи, які в невеликих кількостях істотно впливають на функції організму (є факторами гуморальної регуляції):

- а. антигени
- б. антитіла
- в. гормони
- г. ферменти

759. Гіпоталамус є зоною:

- а. довгастого мозку
- б. мозочка
- в. середнього мозку
- г. проміжного мозку

760. Гормони, які синтезуються у гіпоталамусі і секретуються задньою часткою гіпофіза:

- а. окситоцин, вазопресин
- б. пролактин, тиреотропний гормон
- в. трийодтиронін, тироксин
- г. адреналін, норадреналін

761. Секрецію гормонів гіпофіза регулюють:

- а. статини, ліберини
- б. естрадіол, прогестерон
- в. трийодтиронін, тироксин
- г. адреналін, норадреналін

762. Частки гіпофіза:

- а. права, ліва
- б. передня, задня
- в. кіркова, мозкова
- г. зовнішня, внутрішня

763. Гормон задньої частки гіпофіза, який стимулює скорочення матки при пологах і виділення молока:

- а. окситоцин
- б. тиреотропний гормон
- в. вазопресин
- г. естрадіол

764. Гормон задньої частки гіпофіза, який регулює діурез (утворення вторинної сечі):

- а. окситоцин
- б. тиреотропний гормон

- в. вазопресин
- г. прогестерон

765. Антидіуретичний гормон гіпофіза регулює:

- а. секрецію гормонів надниркових залоз
- б. утворення вторинної сечі
- в. дозрівання еритроцитів
- г. ріст яйцевих фолікулів у жінок

766. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює утворення молока:

- а. пролактин
- б. лютеїнізуючий гормон
- в. фолікулостимулюючий гормон
- г. тиреотропний гормон

767. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює секрецію гормонів щитоподібної залози:

- а. лютеїнізуючий гормон
- б. фолікулостимулюючий гормон
- в. тиреотропний гормон
- г. соматотропний гормон

768. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює секрецію гормонів надниркових залоз:

- а. адренкортикотропний гормон
- б. лютеїнізуючий гормон
- в. фолікулостимулюючий гормон
- г. соматотропний гормон

769. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює білковий синтез, впливає на ріст кісток:

- а. адренкортикотропний гормон
- б. фолікулостимулюючий гормон
- в. тиреотропний гормон
- г. соматотропний гормон

770. При гіпофункції гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дитячому віці розвивається:

- а. гігантизм
- б. карликовість
- в. акромегалія
- г. мікседема

771. При гіперфункції гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дитячому віці розвивається:

- а. гігантизм
- б. карликовість
- в. мікседема
- г. кретинізм

772. При гіперфункції гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дорослому віці розвивається:

- а. карликовість
- б. акромегалія

- в. мікседема
- г. кретинізм

773. Розростання окремих частин тіла, спричинене гіперфункцією гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дорослому віці:

- а. карликовість
- б. акромегалія
- в. мікседема
- г. кретинізм

774. Гормон епіфіза, який впливає на пігментацію шкіри:

- а. паратгормон
- б. мелатонін
- в. трийодтиронін
- г. тироксин

775. Статеві клітини самців називаються:

- а. сперматогонії
- б. сперматоцити
- в. сперматозоїди (спермії)
- г. сперматиди

776. Гормон щитоподібної залози, що регулює основний обмін, процеси росту і розвитку організму:

- а. глюкагон
- б. соматотропін
- в. тироксин
- г. адреналін

777. При гіпофункції щитоподібної залози в дитячому віці розвивається:

- а. гігантизм
- б. карликовість
- в. мікседема
- г. кретинізм

778. При гіпофункції щитоподібної залози в дорослому віці розвивається:

- а. цукровий діабет
- б. Аддісонова хвороба
- в. мікседема
- г. кретинізм

779. При гіперфункції щитоподібної залози в дорослому віці розвивається:

- а. базедова хвороба
- б. Аддісонова хвороба
- в. карликовість
- г. цукровий діабет

780. Затримка фізичного і психічного розвитку, спричинена гіпофункцією щитоподібної залози в дитячому віці:

- а. базедова хвороба
- б. Аддісонова хвороба

- в. акромегалія
- г. кретинізм

781. Зниження інтенсивності обміну, спричинене гіпофункцією щитоподібної залози в дорослому віці:

- а. карликовість
- б. Аддісонова хвороба
- в. акромегалія
- г. мікседема

782. Підвищення інтенсивності обміну, спричинене гіперфункцією щитоподібної залози в дорослому віці:

- а. базедова хвороба
- б. Аддісонова хвороба
- в. карликовість
- г. кретинізм

783. Розростання щитоподібної залози, спричинене нестачею йоду в їжі:

- а. базедова хвороба
- б. акромегалія
- в. мікседема
- г. зоб

784. Гормон прищитоподібної залози, який регулює вміст Са і Р в плазмі крові:

- а. мелатонін
- б. адреналін
- в. глюкагон
- г. паратгормон.

785. Нефрон – це основна структурна і функціональна одиниця:

- а. печінки
- б. селезінки
- в. підшлункової залози
- г. нирки;

786. Шари надниркової залози:

- а. роговий, ростковий
- б. твердий, м'який
- в. пірамідальний, сітчастий
- г. кірковий, мозковий

787. Гормон мозкового шару наднирників, який підвищує частоту і силу серцевих скорочень:

- а. альдостерон
- б. глюкагон
- в. тироксин
- г. адреналін

788. Кортикостероїди є гормонами:

- а. кіркового шару наднирників
- б. підшлункової залози
- в. задньої частки гіпофіза
- г. щитоподібної залози

789. Мінералокортикоїди є гормонами:

- а. кіркового шару наднирників
- б. підшлункової залози
- в. задньої частки гіпофіза
- г. щитоподібної залози

790. Глюкокортикоїди є гормонами:

- а. кіркового шару наднирників
- б. підшлункової залози
- в. задньої частки гіпофіза
- г. щитоподібної залози

791. CO<sub>2</sub> виділяється з організму через:

- а. сечовидільну систему
- б. дихальну систему
- в. травну систему
- г. ендокринну систему

792. До органів сечовидільної системи не належить:

- а. нирка
- б. сечовід
- в. сечовий міхур
- г. надниркова залоза

793. Гормон кори наднирників, що регулює водно-сольовий обмін:

- а. інсулін
- б. альдостерон
- в. адреналін
- г. трийодтиронін

794. Гормон кори наднирників, що впливає на обмін білків, жирів, вуглеводів:

- а. кортизон
- б. інсулін
- в. мелатонін
- г. трийодтиронін

795. При гіперфункції наднирників розвивається:

- а. карликовість
- б. Аддісонова хвороба
- в. акромегалія
- г. мікседема

796. Гормоном підшлункової залози є:

- а. паратгормон
- б. кортизон
- в. інсулін
- г. тироксин

797. Гормон підшлункової залози, який знижує рівень глюкози в крові (сприяє перетворенню глюкози в глікоген):

- а. мелатонін
- б. інсулін
- в. глюкагон
- г. адреналін

798. Як називається бічне викривлення хребта?

- а. кіфоз
- б. лордоз
- в. сколіоз
- г. ні одна відповідь не вірна

799. Гормон підшлункової залози, який підвищує рівень глюкози в крові (сприяє перетворенню глікогену в глюкозу):

- а. мелатонін
- б. інсулін
- в. глюкагон
- г. адреналін

800. При гіпофункції підшлункової залози щодо секреції інсуліну розвивається:

- а. цукровий діабет
- б. Аддісонова хвороба
- в. акромегалія
- г. мікседема

801. Андрогени є гормонами:

- а. яєчників
- б. сім'яників
- в. щитоподібної залози
- г. підшлункової залози

802. Естрогени є гормонами:

- а. яєчників
- б. сім'яників
- в. щитоподібної залози
- г. підшлункової залози

803. Гормоном сім'яників є:

- а. естрадіол
- б. прогестерон
- в. тестостерон
- г. альдостерон

804. Гормоном яєчників є:

- а. паратгормон
- б. естрадіол
- в. тестостерон
- г. альдостерон

805. Гормон сім'яників, який впливає на розвиток вторинних чоловічих ознак і на репродуктивні функції:

- а. естрадіол
- б. прогестерон

- в. тестостерон
- г. альдостерон

806. Рідка сполучна тканина, яка циркулює в серцево-судинній системі організму людини:
- а. міжклітинна рідина
  - б. кров
  - в. плазма
  - г. лімфа
807. До функцій крові не належить:
- а. дихальна
  - б. трофічна
  - в. видільна
  - г. асиміляційна
808. Дихальна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub>
  - б. транспортує поживні речовини
  - в. транспортує продукти обміну
  - г. забезпечує імунний захист організму
809. Трофічна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub>
  - б. транспортує поживні речовини
  - в. транспортує продукти обміну
  - г. забезпечує імунний захист організму
810. Видільна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub>
  - б. транспортує поживні речовини
  - в. транспортує продукти обміну
  - г. забезпечує імунний захист організму
811. Захисна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub>
  - б. транспортує поживні речовини
  - в. транспортує продукти обміну
  - г. забезпечує імунний захист організму
812. Гуморальна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O<sub>2</sub> і CO<sub>2</sub>
  - б. транспортує поживні речовини
  - в. транспортує гормони та інші біологічно активні речовини
  - г. забезпечує імунний захист організму
813. До білків плазми крові не належить:
- а. протромбін
  - б. фібриноген
  - в. сироватковий альбумін
  - г. кератин
814. Форменими елементами крові є:



- а. хондроцити, хондробласти
- б. лейкоцити, тромбоцити
- в. адипоцити, меланоцити
- г. остеобласти, остеобласти

815. Червоні кров'яні тільця:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. гепатоцити

816. Без'ядерні клітини крові, що мають форму двовгнутого диска:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. гепатоцити

817. Клітини крові, що містять у цитоплазмі дихальний пігмент гемоглобін:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. гепатоцити

818. Еритроцити мають форму:

- а. двовгнутого диска
- б. двоопуклої лінзи
- в. веретеноподібну
- г. кубічну

819. Місцем утворення еритроцитів є:

- а. тимус, лімфатичні вузли
- б. червоний кістковий мозок, селезінка
- в. печінка, підшлункова залоза
- г. гіаліновий хрящ, окістя

820. У червоному кістковому мозку і селезінці утворюються:

- а. гепатоцити
- б. еритроцити
- в. остеоцити
- г. меланоцити

821. Основною функцією еритроцитів є транспорт:

- а.  $H_2O$
- б.  $CO_2$
- в.  $O_2$
- г.  $CO$

822. Дихальний пігмент, що міститься в цитоплазмі еритроцитів:

- а. гемоціанін
- б. гемоглобін
- в. родопсин
- г. родопсин

823. Нестійка сполука гемоглобіну з O<sub>2</sub>:

- а. гем
- б. міоглобін
- в. карбаміногемоглобін
- г. оксигемоглобін

824. Кров, насичена O<sub>2</sub>:

- а. артеріальна
- б. венозна
- в. капілярна
- г. серцева

825. Кров, насичена CO<sub>2</sub>:

- а. артеріальна
- б. венозна
- в. капілярна
- г. серцева

826. Артеріальною називається кров, яка:

- а. насичена O<sub>2</sub>
- б. насичена CO<sub>2</sub>
- в. насичена CO
- г. ні одна відповідь невірна

827. Венозною називається кров, яка:

- а. насичена O<sub>2</sub>
- б. насичена CO<sub>2</sub>
- в. насичена CO
- г. ні одна відповідь невірна

828. Зменшення кількості еритроцитів або зниження в них вмісту гемоглобіну:

- а. лейкоцитоз
- б. лейкопенія
- в. гемофілія
- г. недокрів'я

829. Білі кров'яні тільця:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. подоцити

830. Ядерні, безбарвні клітини крові:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. гепатоцити

831. Клітини крові, для яких характерний амебоїдний рух:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити

- в. тромбоцити
- г. остеоцити

832. Клітини крові, які здатні до фагоцитозу:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. еритробласти

833. Кров'яні пластинки:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. лімфоцити

834. Формені елементи крові, що представлені без'ядерними фрагментами клітин і мають округлу або неправильну форму:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. лімфоцити

835. Основною функцією тромбоцитів є:

- а. підтримання гомеостазу
- б. транспорт CO<sub>2</sub>
- в. транспорт O<sub>2</sub>
- г. забезпечення зсідання крові

836. Захисна реакція організму, що запобігає крововтраті:

- а. реакція аглютинації
- б. стрес
- в. відторгнення трансплантату
- г. зсідання крові

837. Зсідання крові можливе за наявності у плазмі білка:

- а. еластину
- б. колагену
- в. фібриногену
- г. міозину

838. Білок, який формує тромб (сітку волокон, у якій застрягають формені елементи крові):

- а. тромбопластин
- б. тромбін
- в. фібриноген
- г. фібрин

839. Речовини плазми крові, які запобігають утворенню тромбів:

- а. протромбін, фібриноген
- б. фібринолізин, гепарин
- в. інсулін, глюкагон
- г. аглютиноген, аглютинін

840. Спадкове захворювання, що виявляється в нездатності крові до зсідання:
- ахондроплазія
  - фенілкетонурія
  - серпоподібноклітинна анемія
  - гемофілія
841. Ознакою спадкового захворювання гемофілії є:
- аномалія розвитку головного мозку
  - порушення колірного зору
  - зміна форми еритроцитів
  - нездатність крові до зсідання
842. Речовини білкової природи на мембранах еритроцитів, наявність чи відсутність яких визначає групу крові:
- аглютиногени
  - аглютиніни
  - антитіла
  - антигени
843. В крові однієї людини не може бути одночасно:
- аглютиногену А і аглютиніну  $\beta$
  - аглютиногену В і аглютиніну  $\alpha$
  - аглютиногену В і аглютиніну  $\beta$
  - аглютинінів  $\alpha$  і  $\beta$
844. В крові I групи містяться:
- аглютиноген А і аглютинін  $\beta$
  - аглютиноген В і аглютинін  $\alpha$
  - аглютиноген А і аглютинін  $\alpha$
  - аглютиніни  $\alpha$  і  $\beta$
845. В крові II групи містяться:
- аглютиноген А і аглютинін  $\beta$
  - аглютиноген В і аглютинін  $\alpha$
  - аглютиноген А і аглютинін  $\alpha$
  - аглютиногени А і В
846. В крові III групи містяться:
- аглютиноген А і аглютинін  $\beta$
  - аглютиноген В і аглютинін  $\alpha$
  - аглютиноген А і аглютинін  $\alpha$
  - аглютиніни  $\alpha$  і  $\beta$
847. В крові IV групи містяться:
- аглютиноген А і аглютинін  $\beta$
  - аглютиноген В і аглютинін  $\alpha$
  - аглютиногени А і В
  - аглютиніни  $\alpha$  і  $\beta$
848. Група крові, яка характеризується вмістом аглютиногену А і аглютиніну  $\beta$ :

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

849. Група крові, яка характеризується вмістом аглютиногену B і аглютиніну  $\alpha$ :

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

850. Група крові, яка характеризується вмістом аглютиногенів A і B:

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

851. Група крові, яка характеризується вмістом аглютинінів  $\alpha$  і  $\beta$ :

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

852. Людина, яка приймає кров при переливанні:

- а. донор
- б. реципієнт
- в. акцептор
- г. рецептор

853. Універсальними донорами є люди з групою крові:

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

854. Універсальними реципієнтами є люди з групою крові:

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

855. Прояв захисних реакцій організму, спрямованих на збереження гомеостазу, у відповідь на генетично чужорідні речовини:

- а. стрес
- б. алергія
- в. імунітет
- г. інстинкт

856. Генетично чужорідні речовини:

- а. медіатори
- б. коф фактори

- в. коферменти
- г. антигени

857. Види імунітету за природою:

- а. центральний, периферичний
- б. клітинний, гуморальний
- в. мимовільний, довільний
- г. пластичний, енергетичний

858. Види імунітету за походженням:

- а. центральний, периферичний
- б. природний, штучний
- в. короткочасний, довготривалий
- г. мимовільний, довільний

859. Імунітет, який забезпечується фагоцитами:

- а. клітинний
- б. гуморальний
- в. пластичний
- г. умовний

860. Імунітет, який забезпечується білковими речовинами:

- а. клітинний
- б. гуморальний
- в. пластичний
- г. безумовний

861. Клітинний імунітет забезпечується:

- а. тромбоцитами
- б. фагоцитами
- в. еритроцитами
- г. гепатоцитами

862. Гуморальний імунітет забезпечується:

- а. вітамінами
- б. гормонами
- в. фагоцитами
- г. антитілами

863. Імунітет, спрямований на знищення хвороботворних мікроорганізмів:

- а. інфекційний
- б. трансплантаційний
- в. протипухлинний
- г. безумовний

864. Імунітет, спрямований на відторгнення чужорідних тканин чи органів:

- а. інфекційний
- б. трансплантаційний
- в. протипухлинний
- г. безумовний

865. Імунітет, спрямований на знищення новоутворень в організмі:

- а. інфекційний
- б. трансплантаційний
- в. протипухлинний
- г. безумовний

866. Імунітет, який успадковується від батьків:

- а. штучний
- б. активний
- в. набутий
- г. природжений

867. Імунітет, який виникає після перенесення інфекційних захворювань:

- а. штучний
- б. пасивний
- в. набутий
- г. природжений

868. Ослаблена або вбита культура хвороботворних мікроорганізмів:

- а. інтерферон
- б. вакцина
- в. антибіотик
- г. сироватка

869. Стан підвищеної чутливості організму до дії алергенів:

- а. анорексія
- б. гіпертензія
- в. анемія
- г. алергія

870. Рух крові по замкнених порожнинах серця і кровоносних судин:

- а. кровообіг
- б. тиск крові
- в. пульс
- г. систола

871. Порожнистий м'язовий орган у формі сплющеного конуса, розташований у передній частині грудної клітки:

- а. аорта
- б. серце
- в. легені
- г. діафрагма

872. Сукупність структур, що поєднують, узгоджують, регулюють роботу органів і систем, забезпечують зв'язок організму з навколишнім середовищем, а також діяльність людини як соціальної істоти:

- а. нервова система
- б. ендокринна система
- в. кровоносна система
- г. травна система

873. Клітини нервової тканини, які спеціалізуються на проведенні нервових імпульсів:

- а. остеобласти
- б. нематобласти
- в. нейрони
- г. подоцити

874. Сукупність клітин нервової тканини, які забезпечують в ЦНС механічну і трофічну підтримку нейронам:

- а. синцитій
- б. нейроглія
- в. симпласт
- г. гіподерма

875. Короткі відростки, що проводять нервові імпульси до тіла нейрона:

- а. синапси
- б. аксони
- в. дендрити
- г. перикаріони

876. Довгий відросток, що проводить нервові імпульси від тіла нейрона:

- а. синапс
- б. аксон
- в. дендрит
- г. перикаріон

877. Нейрон, який проводить нервовий імпульс від рецептора до ЦНС:

- а. аферентний
- б. вставний
- в. еферентний
- г. руховий

878. Нейрон, який зв'язує між собою нейрони в ЦНС:

- а. аферентний
- б. вставний
- в. еферентний
- г. руховий

879. Нейрон, який проводить нервовий імпульс від ЦНС до робочого органа:

- а. аферентний
- б. вставний
- в. руховий
- г. чутливий

880. Виникнення нервового імпульсу:

- а. збудження
- б. гальмування
- в. іррадіація
- г. концентрація

881. Припинення збудження у нервовій системі:

- а. термінація
- б. гальмування



- в. іррадіація
- г. концентрація

882. Сигнал електрохімічної природи, який проходить мембранами нейронів:

- а. синапс
- б. нервовий імпульс
- в. струм
- г. систола

883. Головними процесами, що відбуваються у нервовій системі, є:

- а. кон'югація, трансформація, трансдукція
- б. прогрес, регрес
- в. ароморфоз, ідіоадаптація, дегенерація
- г. збудження, гальмування

884. Місце функціонального сполучення між нейронами, у якому здійснюється передача нервового імпульсу:

- а. синапс
- б. перикаріон
- в. кінцева пластинка
- г. акросома

885. Реакція організму у відповідь на будь-яке подразнення, яка здійснюється і контролюється нервовою системою:

- а. таксис
- б. тропізм
- в. рефлекс
- г. імунітет

886. Шлях, по якому проходить нервовий імпульс при здійсненні рефлексу:

- а. рефлекторний цикл
- б. рефлекторна дуга
- в. рефлекторний колектор
- г. симпласт

887. Сприймаючий апарат рефлекторної дуги:

- а. рецептор
- б. аферентний нейрон
- в. еферентний нейрон
- г. ефектор

888. Компонент рефлекторної дуги, який проводить нервовий імпульс до ЦНС:

- а. рецептор
- б. аферентний нейрон
- в. вставний нейрон
- г. еферентний нейрон

889. Компонент рефлекторної дуги, який міститься у ЦНС:

- а. рецептор
- б. аферентний нейрон
- в. вставний нейрон
- г. ефектор

890. Компонент рефлекторної дуги, який проводить нервовий імпульс від ЦНС:

- а. рецептор
- б. аферентний нейрон
- в. вставний нейрон
- г. еферентний нейрон

891. Рецептори, які сприймають механічні подразнення, містяться у шкірі, у внутрішньому вусі, в органі рівноваги, в опорно-руховій системі, у внутрішніх органах:

- а. фоторецептори
- б. хеморецептори
- в. механорецептори
- г. терморецептори

892. Рецептори, які сприймають зміни температури, містяться в шкірі:

- а. фоторецептори
- б. хеморецептори
- в. механорецептори
- г. терморецептори

893. Анатомічно нервова система поділяється на:

- а. первинну, вторинну
- б. зовнішню, внутрішню
- в. зосереджену, розсіяну
- г. центральну, периферичну

894. Нервова система, що включає нерви, нервові сплетення, нервові вузли:

- а. первинна
- б. базальна
- в. центральна
- г. периферична

895. Нервова система, що іннервує скелетні м'язи і органи чуття:

- а. основна
- б. базальна
- в. соматична
- г. автономна

896. Нервова система, що іннервує внутрішні органи:

- а. основна
- б. базальна
- в. вегетативна
- г. соматична

897. Відділи автономної (вегетативної) нервової системи:

- а. руховий, чутливий
- б. симпатичний, парасимпатичний
- в. сприймаючий, провідниковий
- г. аферентний, еферентний

898. Оцінка та інтеграція інформації, що надходить від м'язів, суглобів, сухожиль, вестибулярного апарату, рухових центрів кори великих півкуль відбувається у:

- а. довгастому мозку
- б. мозочку
- в. середньому мозку
- г. проміжному мозку

899. Відділ головного мозку, основною функцією якого є узгодження та координація рухів організму:

- а. довгастий мозок
- б. мозочок
- в. середній мозок
- г. проміжний мозок

900. Підкіркові центри зору, слуху, м'язового тонуся містяться у ядра:

- а. довгастого мозку
- б. мозочка
- в. середнього мозку
- г. проміжного мозку

901. Сукупність процесів утворення складних органічних речовин із простіших з використанням енергії:

- а. денатурація
- б. дисиміляція
- в. анаболізм
- г. катаболізм

902. Система органів, через яку з організму виділяються азотисті сполуки, іони мінеральних солей:

- а. кровоносна
- б. дихальна
- в. травна
- г. сечовидільна

903. Сукупність процесів розпаду (окиснення) складних органічних речовин до простіших із вивільненням енергії:

- а. денатурація
- б. катаболізм
- в. анаболізм
- г. асиміляція

904. Моносахариди окиснюються у мітохондріях до:

- а. HCl і H<sub>2</sub>O
- б. NO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O
- в. SO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O
- г. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O

905. NH<sub>3</sub> бере участь в утворенні:

- а. сечовини
- б. глікогену
- в. целюлози
- г. глюкози

906. Надлишок глюкози перетворюється на глікоген у:

- а. шлунку
- б. селезінці
- в. підшлунковій залозі
- г. печінці

907. Надлишок глюкози в печінці перетворюється на:

- а. глікоген
- б. гліцерин
- в. целюлозу
- г. пектин

908. Біологічно активні речовини різної хімічної природи, які в невеликих кількостях істотно впливають на обмінні процеси і необхідні для нормальної життєдіяльності організму:

- а. антитіла
- б. ферменти
- в. вітаміни
- г. фітонциди

909. Відсутність певних вітамінів в організмі:

- а. гіповітаміноз
- б. гіпервітаміноз
- в. авітаміноз
- г. анорексія

910. Нестача певних вітамінів в організмі:

- а. авітаміноз
- б. гіповітаміноз
- в. гіпервітаміноз
- г. гіпотензія

911. Надлишок певних вітамінів в організмі:

- а. авітаміноз
- б. гіповітаміноз
- в. гіпервітаміноз
- г. гіпертензія

912. Недостатня кількість вітамінів у продуктах харчування є однією з причин:

- а. гіповітамінозу
- б. гіпервітамінозу
- в. гіподинамії
- г. гіпотонії

913. Приклад залози змішаної секреції:

- а. Печінка
- б. гіпофіз
- в. підшлункова залоза
- г. щитовидна залоза

914. Залози внутрішньої секреції виділяють гормони , які надходять в:

- а. кров
- б. кишечник

- в. нервові клітини
  - г. статеві клітини
915. Для лікування важких форм цукрового діабету хворим необхідно вводити:
- а. гемоглобін
  - б. антитіла
  - в. інсулін
  - г. глікоген
916. Спинний мозок – це частина:
- а. центральної нервової системи
  - б. хребта
  - в. головного мозку
  - г. периферичної нервової системи
917. Прозора передня частина білкової оболонки (склери) – це :
- а. райдужка
  - б. жовта пляма
  - в. сітківка
  - г. рогівка
918. В якій оболонці ока знаходяться рецептори у вигляді паличок і колб?
- а. білковій (склері)
  - б. судинній
  - в. сітківці
  - г. райдужній
919. Нюхові рецептори розташовані в:
- а. нюховому тракті
  - б. нюховій області носової порожнини
  - в. в трахеї
  - г. в зоні кори головного мозку
920. До складу внутрішнього вуха входять:
- а. слухові кісточки
  - б. барабанна перетинка
  - в. завитка і півколові канали
  - г. вушна раковина
921. Людина здатна відчувати смак речовин:
- а. тільки сухих
  - б. тільки летючих
  - в. тільки розчинених у воді (слині)
  - г. тільки твердих
922. Функція чутливого нейрона:
- а. перетворює подразнення в нервові імпульси
  - б. передає у мозок нервові імпульси від органів чуття і внутрішніх органів
  - в. здійснює передачу нервових імпульсів з одного нейрона на інший в спинному мозку
  - г. передає нервові імпульси м'язам , залозам і іншим виконавчим органам
923. Функція рухового нейрона:

- а. перетворює подразнення в нервові імпульси
- б. передає у мозок нервові імпульси від органів чуття і внутрішніх органів
- в. здійснює передачу нервових імпульсів з одного нейрона на інший в спинному мозку
- г. передає нервові імпульси м'язам , залозам і іншим виконавчим органам

924. Яка функція еритроцитів?

- а. зсідання крові
- б. транспорт газів
- в. захист від чужорідних агентів
- г. виділення гормонів

925. Яка функція лейкоцитів?

- а. зсідання крові
- б. транспорт газів
- в. захист від чужорідних агентів
- г. виділення гормонів

926. Яка функція тромбоцитів?

- а. зсідання крові
- б. транспорт газів
- в. захист від чужорідних агентів
- г. виділення гормонів

927. Укажіть, скільки пар нервів відходить від спинного мозку:

- а. 31
- б. 12
- в. 25
- г. 70

928. Укажіть відділ головного мозку, в якому утворюються звивини та борозни:

- а. кора великих півкуль
- б. проміжний мозок
- в. довгастий мозок
- г. середній мозок

929. Визначте, до якої нервової системи належить головний мозок:

- а. периферичної
- б. центральної
- в. вегетативної
- г. соматичної

930. Визначте, за допомогою чого відбувається нервова регуляція:

- а. рефлексів
- б. гормонів
- в. лімфи та крові
- г. міжклітинної речовини

931. Укажіть відділ головного мозку, що відповідає за координацію рухів людини:

- а. великий мозок
- б. мозочок
- в. довгастий мозок
- г. середній мозок

932. Найменшою структурною одиницею людського організму є:
- а. тканина
  - б. клітина
  - в. орган
  - г. функціональна система
933. Яка з перерахованих тканин здатна до збудження:
- а. хрящова
  - б. кісткова
  - в. епітеліальна
  - г. нервова
934. М'язи серця складаються з:
- а. гладенької м'язової тканини
  - б. посмугованої м'язової тканини
  - в. особливої м'язової тканини
  - г. ні одна відповідь не вірна
935. Хребет складається з:
- а. 33-34 хребців
  - б. 36-37 хребців
  - в. 41-42 хребців
  - г. ні одна відповідь не вірна
936. Шийний відділ складається з:
- а. 4 хребців
  - б. 7 хребців
  - в. 12 хребців
  - г. ні одна відповідь не вірна
937. Як називається хвороба, при нестачі вітаміну D в організмі дитини і порушенні мінералізації кісток:
- а. хвороба Дауна
  - б. рахіт
  - в. параліч
  - г. цукровий діабет
938. Грудний відділ складається з:
- а. 12 хребців
  - б. 14 хребців
  - в. 16 хребців
  - г. 7 хребців
939. Двоопукла еластична прозора лінза – це :
- а. кришталік
  - б. рогівка
  - в. склоподібне тіло
  - г. склера
940. У головному мозку півкулі і кору мають:

- а. півкулі великого мозку і мозочок
  - б. мозочок і проміжний мозок
  - в. середній мозок і півкулі великого мозку
  - г. проміжний мозок і півкулі великого мозку
941. Як називається викривлення хребта опуклістю вперед?
- а. сколіоз
  - б. кіфоз
  - в. лордоз
  - г. ні одна відповідь не вірна
942. Як називається викривлення хребта опуклістю хребта назад?
- а. сколіоз
  - б. кіфоз
  - в. лордоз
  - г. ні одна відповідь не вірна
943. Яка частина органа виконує функцію кровотворення?
- а. остеон
  - б. остеобласт
  - в. червоний кістковий мозок
  - г. окістя
944. Які кістки черепа з'єднані рухомо?
- а. лобна
  - б. верхня щелепна
  - в. нижня щелепна
  - г. скронева
945. Кінці скількох останніх пар ребер розташовані вільно?
- а. 2
  - б. 5
  - в. 7
  - г. 4
946. Яка тканина є сполученням кісток у новонароджених?
- а. хрящ
  - б. посмуговані м'язи
  - в. епітеліальна
  - г. гладенькі м'язи
947. Основою скелету тулуба є:
- а. таз
  - б. хребет
  - в. шийний відділ хребта
  - г. череп
948. Чи є в хребті такі відділи:
- а. шийний, грудний, поперековий, крижовий, куприковий
  - б. черепний, грудний, поперековий, крижовий, тазовий
  - в. черепний, шийний, грудний, крижовий, тазовий
  - г. ні одна відповідь не вірна



949. Скількома парами ребер утворена грудна клітка?
- а. 17 пар ребер
  - б. 12 пар ребер
  - в. 15 пар ребер
  - г. 6 пар ребер
950. Як впливає на діурез (виділення сечі) зменшення споживання води?
- а. зменшує кількість сечі
  - б. збільшує кількість сечі
  - в. відсутність сечі
  - г. ні одна відповідь не вірна
951. Як впливає на діурез (виділення сечі) крововтрата?
- а. зменшує кількість сечі
  - б. збільшує кількість сечі
  - в. відсутність сечі
  - г. ні одна відповідь не вірна
952. Як впливає на серцево-судинну систему крововтрата?
- а. знижується артеріальний тиск
  - б. підвищується артеріальний тиск
  - в. не змінюється тиск
  - г. ні одна відповідь не вірна
953. Що з'являється в сечі при цукровому діабеті?
- а. білок
  - б. кров
  - в. цукор
  - г. ні одна відповідь не вірна
954. Чи можна втамувати спрагу морською водою?
- а. можна
  - б. не можна
  - в. небажано
  - г. ні одна відповідь не вірна
955. Чи бажано дітям використовувати памперси?
- а. небажано
  - б. бажано
  - в. бажано тільки на ніч
  - г. ні одна відповідь не вірна
956. Які органи беруть участь у виведенні води?
- а. м'язи
  - б. кістки
  - в. нирки, легені, кишечник
  - г. печінка
957. Скільки в нирці нефронів?
- а. 200
  - б. 500

- в. 1000
- г. мільйон

958. Що є функціональною одиницею нирки?

- а. нейрон
- б. нефрон
- в. альвеола
- г. ниркові каналці

959. Яка сеча стікає у ниркові каналці?

- а. вторинна
- б. первинна
- в. третинна
- г. ні одна відповідь не вірна

960. Цистит — це:

- а. запалення слизової оболонки печінки
- б. запалення слизової оболонки сечового міхура
- в. запалення слизової оболонки тонкого кишечника
- г. запалення слизової оболонки шлунка

961. Запалення нирок називають:

- а. цистит
- б. нефрит
- в. уретрит
- г. панкреатит

962. Яка сеча стікає у ниркову миску?

- а. вторинна
- б. первинна
- в. третинна
- г. ні одна відповідь не вірна

963. Вегетативна нервова система регулює роботу:

- а. скелетних м'язів
- б. кісток
- в. серця
- г. ні одна відповідь не вірна

964. Вегетативна нервова система ділиться на:

- а. 1 відділ
- б. 2 відділи
- в. 4 відділи
- г. 7 відділів

965. Виведення з організму непотрібних і шкідливих (отруйних) продуктів життєдіяльності:

- а. живлення
- б. виділення
- в. дихання
- г. енергетичний обмін

966. В передніх рогах спинного мозку знаходяться тіла:

- а. вставних нейронів
  - б. рухових нейронів
  - в. чутливих нейронів
  - г. чутливих і рухових нейронів
967. Центральний відділ парасимпатичної нервової системи знаходиться в:
- а. середньому мозку, довгастому мозку, мості, бічних рогах крижового відділу спинного мозку
  - б. проміжному мозку
  - в. мозочку
  - г. в корі великих півкуль
968. Яка частина вегетативної нервової системи прискорює роботу органів?
- а. симпатична
  - б. парасимпатична
  - в. соматична
  - г. ні одна відповідь не вірна
969. Яка частина вегетативної нервової системи сповільнює роботу органів :
- а. соматична
  - б. парасимпатична
  - в. симпатична
  - г. ні одна відповідь не вірна
970. Де локалізується центральний відділ симпатичної нервової системи?
- а. бічні роги спинного мозку
  - б. в довгастому мозку
  - в. мозочку
  - г. в мості
971. Бічні шлуночки є порожнинами:
- а. проміжного мозку
  - б. кінцевого мозку
  - в. заднього мозку
  - г. середнього мозку
972. В передніх корінцях спинного мозку проходять волокна:
- а. чутливі
  - б. змішані
  - в. рухові
  - г. чутливі і рухові
973. В задніх корінцях спинного мозку проходять волокна:
- а. змішані
  - б. чутливі
  - в. рухові
  - г. чутливі і рухові
974. Дихальні рухи регулюються дихальним центром, що розміщений у:
- а. проміжному мозку
  - б. корі великих півкуль

- в. довгастому мозку
- г. середньому мозку

975. Голосовий апарат знаходиться:

- а. в носоглотці
- б. в гортані
- в. в порожнині рота
- г. в трахеї

976. Газообмін під час дихання відбувається в:

- а. в гортані
- б. легенях
- в. носі
- г. в бронхах

977. Повітря нагрівається, зволожується і очищується в:

- а. гайморових залозах
- б. порожнині носа
- в. гортані
- г. легенях

978. Мутація голосу:

- а. простуда
- б. невідповідність між голосовими зв'язками, м'язами та хрящами гортані
- в. перевтома
- г. ні одна відповідь не вірна

979. Чому дихальна трубка не спадається?

- а. має кістки
- б. має хрящі
- в. має мигдалики
- г. ні одна відповідь не вірна

980. Чому плавці перед тим, як пірнути роблять кілька глибоких вдихів?

- а. збільшити об'єм легень
- б. прочистити дихальні шляхи
- в. зменшити кількість CO<sub>2</sub> в крові
- г. ні одна відповідь не вірна

981. Чому при травмі черепа може раптово зупинитися дихання?

- а. крововилив в мозок
- б. пошкодження дихального центру в довгастому мозку
- в. порушення кровопостачання мозку
- г. ні одна відповідь не вірна

982. Чому при фізичному навантаженні виникає задишка?

- а. звуження дихальних шляхів
- б. збільшення потреби в CO<sub>2</sub>
- в. слабка робота дихальних м'язів
- г. збільшення потреби в O<sub>2</sub>

983. У якій відповіді правильно подано межі частоти серцевих скорочень людини в стані спокою:

- а. 45-55 за 1 хв.
- б. 35-45 за 1 хв.
- в. 65-75 за 1 хв.
- г. 80-90 за 1 хв.

984. У здорової людини вміст еритроцитів у крові  $5,65 \cdot 10^{12}/л$ . Причиною цього може бути те, що досліджувана людина:

- а. працює шахтарем
- б. вагітна жінка
- в. мешкає у високогір'ї
- г. дитина дошкільного віку

985. Нервова система, що включає головний мозок і спинний мозок:

- а. центральна
- б. периферична
- в. первинна
- г. основна

986. Немембранні органели цитоплазми, що складаються із двох субодиниць

- а. Рибосоми
- б. Пероксисоми
- в. Мікрофіламенти
- г. Мікротрубочки

987. Між субодиницями рибосом відбувається

- а. Процес трансляції
- б. Процес реплікації
- в. Процес активації амінокислот
- г. Синтез гліколіпідів

988. Рибосоми належать до

- а. Немембранних органел
- б. Одномембранних органел
- в. Двомембранних органел
- г. Клітинних включень

989. Клітинний центр є у клітинах

- а. Грибів і тварин
- б. Грибів і рослин
- в. Тварин і вищих рослин
- г. Тварин і нижчих рослин

990. Щільний шар цитоплазми, що оточує клітинний центр в еукаріотичній клітині

- а. Центросфера
- б. Центріоля
- в. Центромера
- г. Каріоплазма

991. Кожна центріоля клітинного центру еукаріотичної клітини складається з

- а. Двох мікротрубочок, розміщених перпендикулярно
- б. Двох субодиниць: великої і малої

- в. Дев'яти триплетів мікротрубочок
  - г. Двох хроматид, з'єднаних центромерою
992. Клітинний центр еукаріотичної клітини бере участь
- а. В утворенні субодиноць рибосом
  - б. У формуванні нативної структури білків
  - в. У синтезі ліпідів і стероїдів
  - г. У формуванні веретена поділу
993. До одномембранних органел цитоплазми належать
- а. Комплекс Гольджі, рибосоми
  - б. Вакуолі, лізосоми
  - в. Вакуолі, мітохондрії
  - г. Лізосоми, пластиди
994. Ендоплазматична сітка належить до
- а. Немембранних органел
  - б. Одномембранних органел
  - в. Двомембранних органел
  - г. Клітинних включень
995. Ендоплазматична сітка – це
- а. Деспіралізовані переплетені нитки хроматину
  - б. Система мембран, що пронизують цитоплазму
  - в. Своєрідний цитоскелет, утворений мікротрубочками
  - г. Своєрідний цитоскелет, утворений мікрофіламенами
996. Ендоплазматична сітка в еукаріотичній клітині сполучається із
- а. Плазматичною мембраною, зовнішньою ядерною мембраною, комплексом Гольджі;
  - б. Плазматичною мембраною, зовнішньою мітохондріальною мембраною
  - в. Плазматичною мембраною, зовнішньою мембраною мітохондрій та хлоропластів
  - г. Зовнішньою ядерною мембраною, комплексом Гольджі, мембранами мітохондрій
997. Ендоплазматична сітка, яка містить рибосоми
- а. Гладка
  - б. Шорстка
  - в. Щільна
  - г. Жорстка