

1

Репродуктивні органи забезпечують:

- 1) статеве розмноження
- 2) нестатеве розмноження
- 3) фотосинтез
- 4) кріплення до субстрату

1

2

У помірних і холодних зонах голонасінні представлені:

- 1) хвойними
- 2) саговниками
- 3) плаунами
- 4) хвощами

1

3

Лишайником називають:

- 1) організм, тіло якого складається з гриба та водорості
- 2) організм, тіло якого складається з гриба та симбіотичних найпростіших
- 3) захворювання шкіри, викликане паразитичними грибами
- 4) взаємовигідне співжиття гриба з коренем рослини

1

4

Вкажіть видозміною якого органа є соковиті лусочки цибулини:

- 1) листка
- 2) кореня
- 3) стебла
- 4) плода

1

5

Вкажіть родину покритонасінних, до якої належить кульбаба:

- 1) Айстрові
- 2) Пасльонові
- 3) Капустяні
- 4) Бобові

1

6

Вкажіть, яка речовина запобігає надлишковому випаровуванню води листками рослин:

- 1) віск
- 2) целюлоза
- 3) каталаза
- 4) хлорофіл

1

7

Хвощі є індикаторами:

- 1) кислих ґрунтів
- 2) чистоти повітря
- 3) заболочених ґрунтів
- 4) лужних ґрунтів

1

8

Спори яких рослин застосовують у піротехніці та для виготовлення дитячих присипок?

- 1) Плаунів
- 2) Папоротей
- 3) Мохів
- 4) Хвощів

1

9

Як називаються коричневі утворення на нижній поверхні листка папоротей?

- 1) соруси
- 2) гаметофіти
- 3) спорофіти
- 4) спороносні колоски

1

10

Вайї у папоротеподібних – це:

- 1) листки
- 2) спори
- 3) стебла
- 4) заростки

1

11

Вкажіть, які рослини належать до родини Лілійних:

- 1) тюльпан
- 2) цукрова тростина
- 3) пирій
- 4) картопля

1

12

У голонасінних рослин уперше з'являється:

- 1) насінина
- 2) квітка
- 3) плід
- 4) корінь

1

13

До листопадних хвойних рослин належить:

- 1) модрина
- 2) сосна
- 3) ялина
- 4) туя

1

14

Вкажіть отруйну рослину з родини Пасльонові:

- 1) блекота чорна
- 2) петунія садова
- 3) тютюн пахучий
- 4) бузина чорна

1

15

Лишайники називають індикаторами чистого повітря, оскільки вони:

- 1) зростають тільки у місцях з чистим повітрям
- 2) очищують повітря від забруднюючих речовин
- 3) зростають тільки у місцях із забрудненим повітрям
- 4) при забрудненні повітря змінюють колір

1

16

Плодові тіла трутовиків розвиваються:

- 1) на стовбурах дерев
- 2) на продуктах харчування
- 3) на поверхні ґрунту
- 4) на камінні

1

17

Хвойні рослини виділяють фітонциди для:

- 1) знешкодження мікроорганізмів
- 2) відлякування комах
- 3) приваблювання комах
- 4) очищення повітря

1

18

Форма подразливості, за якої квіти кульбаби і латаття білого на ніч закриваються, а вранці розкриваються, називається:

- 1) фототропізм
- 2) рефлекс
- 3) таксис
- 4) настія

1

19

Статеве гаплоїдне покоління вищих рослин, яке утворює гамети, називається:

- 1) гаметофіт
- 2) спорофіт
- 3) сапрофіт
- 4) сапротроф

1

20

Вкажіть, який хімічний елемент входить до складу молекули хлорофілу:

- 1) Магній
- 2) Фосфор
- 3) Кальцій
- 4) Ферум

1

21

Вкажіть речовину, що міститься в оболонках рослинних клітин:

- 1) целюлоза
- 2) хітин
- 3) лігнін
- 4) муреїн

1

22

До вегетативних органів рослини належить:

- 1) корінь
- 2) квітка
- 3) насіння
- 4) спора

1

23

Мохом є:

- 1) сфагнум
- 2) масляк
- 3) пеніцил
- 4) ламінарія

1

24

Яке твердження стосується однодольних рослин:

- 1) листки прості, з паралельним або дуговим жилкуванням
- 2) стебло може бути трав'янисте або дерев'янисте з камбієм
- 3) прості або складні листки із сітчастим жилкуванням
- 4) стрижнева коренева система, в якій корені здатні до потовщення

1

25

Які ознаки НЕ характерні для класу Дводольні рослини:

- 1) одна сім'ядоля в насінині
- 2) дві сім'ядолі в насінині
- 3) стрижнева коренева система
- 4) наявність камбію у стеблі

1

26

Вкажіть особливість будови серця земноводних:

- 1) двокамерне
- 2) чотирикамерне
- 3) трикамерне з перетинкою у шлуночку
- 4) трикамерне

4

27

Вкажіть особливість будови серця риби:

- 1) двокамерне
- 2) трикамерне
- 3) чотирикамерне
- 4) трикамерне з перетинкою у шлуночку

1

28

Вкажіть м'яз, наявність якого є особливою характерною ознакою Ссавців:

- 1) найширший
- 2) діафрагма
- 3) міжреберний
- 4) розгинач задньої кінцівки

2

29

Вкажіть до якої систематичної групи належать форамініфери:

- 1) Плоскі черви
- 2) Кільчасті черви
- 3) Найпростіші
- 4) Кишквопорожнинні

3

30

Вкажіть, що є покривом тіла земноводних:

- 1) гола шкіра, вкрита слизом
- 2) гола, суха шкіра
- 3) шкіра, вкрита лускою
- 4) суха, зроговіла шкіра

1

31

Регенерація – це:

- 1) мимовільне відкидання тваринами частин тіла
- 2) здатність організму до відновлення втрачених або ушкоджених тканин і органів
- 3) недорозвиток або повне зникнення органа на ранніх стадіях онтогенезу
- 4) здатність організму розмножуватися нестатевий шляхом

2

32

Вкажіть орган, за допомогою якого кісткові риби можуть змінювати глибину занурення:

- 1) плавальний міхур
- 2) зяброві тичинки
- 3) спинний плавець
- 4) бічна лінія

1

33

Вкажіть, у яких тварин розвинута ехолокація:

- 1) кенгуру
- 2) зубатих китів
- 3) летючі миші
- 4) вухатих тюленів

3

34

Вкажіть ознаку рослинного організму у свглені зеленої:

- 1) здатність до фотосинтезу
- 2) активне пересування у просторі
- 3) гетеротрофний спосіб живлення
- 4) наявність джгутиків

1

35

Вкажіть, який клас типу Найпростіші об'єднує організми з ознаками рослин і тварин:

- 1) Саркодові
- 2) Споровики
- 3) Джгутикові
- 4) Інфузорії

3

36

Хімічні речовини, які тварини (бджоли, мурашки та ін.) використовують для внутрішньовидової комунікації, називаються:

- 1) фітогормони
- 2) гормони
- 3) ферменти
- 4) феромони

4

37

Першими хребетними були:

- 1) безщелепні риби
- 2) щелепні риби
- 3) кісткові риби
- 4) хрящові риби

1

38

Вкажіть тканини тваринного організму:

- 1) епітеліальна, провідна, механічна, сполучна
- 2) м'язова, нервова, сполучна, епітеліальна
- 3) нервова, твірна, сполучна, покривна
- 4) покривна, м'язова, сполучна, твірна

2

39

Вкажіть, яка тварина має черепашку:

- 1) свинячий цп`як
- 2) травневий хрущ
- 3) виноградний слимак
- 4) планарія біла

3

40

Великий, листоподібний паразит, що живе в жовчних протоках печінки овець, великої рогатої худоби, рідше інших тварин і людини – це:

1

- 1) печінковий сисун
- 2) бичачий ціп'як
- 3) свинячий ціп'як
- 4) широкий стьожак

41

У представників якого типу багатоклітинних тварин у процесі еволюції вперше виникла кровоносна система?

3

- 1) Круглі черви
- 2) Молюски
- 3) Кільчасті черви
- 4) Членистоногі

42

Група ссавців, представники якої характеризуються наявністю чотирьох різців, які ростуть усе життя, називається:

1

- 1) гризуни
- 2) комахоїдні
- 3) рукокрилі
- 4) собачі

43

Подвійне дихання птахів забезпечують:

1

- 1) повітряні мішки
- 2) нижня гортань
- 3) верхня гортань
- 4) трахея

44

Процес перетворення личинки на дорослу істоту називається:

4

- 1) ароморфозом
- 2) регенерацією
- 3) тропізмом
- 4) метаморфозом

45

За характером живлення дощовий черв'як:

1

- 1) сапрофаг
- 2) паразит
- 3) хижак
- 4) автотроф

46

У личинок земноводних до ознак риб належать:

2

- 1) легені
- 2) зябра
- 3) трикамерне серце
- 4) два кола кровообігу

47

Споживаючи недостатньо кулінарно оброблене м'ясо риби, людина може заразитися:

3

- 1) бичачим ціп'яком
- 2) ехінококом
- 3) кошачою двоусткою
- 4) печінковим сисуном

48

Вкажіть, що із вказаного переліку є водорістю:

1

- 1) спіруліна
- 2) амеба
- 3) евглена зелена
- 4) планарія біла

49

До ряду Парнокопитні відноситься:

1

- 1) бегемот
- 2) бізон
- 3) зебра
- 4) тапір

50

Вкажіть, яка ознака НЕ стосується плазунів:

- 1) наявність клоаки
- 2) теплокровність
- 3) рогові утвори на тілі
- 4) розмноження яйцями

2

51

Вкажіть, яка частина нервової системи іннервує скелетні м'язи:

- 1) соматична
- 2) симпатична
- 3) парасимпатична
- 4) периферична

1

52

Вкажіть, що є залозою:

- 1) гіпофіз
- 2) гіпоталамус
- 3) таламус
- 4) метаталамус

1

53

Вкажіть твердження, що характеризує будову грудної клітки:

- 1) утворена 12 парами ребер, грудними хребцями, грудиною, кістки плоскі
- 2) утворена 12 парами ребер, грудними хребцями, грудиною, кістки трубчасті
- 3) утворена 12 парами ребер, грудними хребцями, кістки трубчасті
- 4) утворена 12 парами ребер, грудиною, кістки плоскі

1

54

Прискорення темпів росту і розвитку дітей та підлітків порівняно з попередніми поколіннями в межах певного історичного часу, називається:

- 1) акселерація
- 2) акомодация
- 3) адаптація
- 4) акліматизація

1

55

Викривлення хребта вбік називається:

- 1) сколіоз
- 2) лордоз
- 3) кіфоз
- 4) спондильоз

1

56

Вкажіть, який гормон звужує судини шкіри і черевної порожнини, а розширює судини серця і мозку:

- 1) адреналін
- 2) норадреналін
- 3) інсулін
- 4) меланін

1

57

Вкажіть, який орган дихальної системи складається з хрящових напівкілець:

- 1) трахея
- 2) гортань
- 3) глотка
- 4) легені

1

58

Вкажіть, які речовини починають перетравлюватися у ротовій порожнині:

- 1) вуглеводи
- 2) жири
- 3) білки
- 4) амінокислоти

1

59

Вкажіть як називається структурно-функціональна одиниця нирок:

- 1) нефрон
- 2) аксон
- 3) нейрон
- 4) ниркова миска

1

60

Вкажіть гормон, який сприяє перетворенню глюкози на глікоген:

- 1) інсулін
- 2) прогестерон
- 3) тироксин
- 4) адреналін

1

61

Вкажіть, які речовини всмоктуються з ворсинок тонкого кишечника в лімфу:

- 1) вуглеводи
- 2) жири
- 3) амінокислоти
- 4) нуклеотиди

2

62

Вкажіть, як відбувається терморегуляція шкіри, якщо температура навколишнього середовища знижується:

- 1) звуження кровоносних судин
- 2) виділення поту
- 3) розширення кровоносних судин
- 4) розслаблення м'язів

1

63

Вкажіть систему органів людини, яка здійснює транспортну та захисну функції:

- 1) дихальна
- 2) ендокринна
- 3) кровоносна
- 4) видільна

3

64

Яка тканина здатна сприймати, проводити та аналізувати збудження?

- 1) сполучна
- 2) м'язова
- 3) епітеліальна
- 4) нервова

4

65

До якого типу належить нервова система в людини?

- 1) трубчаста
- 2) дифузна
- 3) гангліонарна
- 4) змішана

1

66

Яка кістка входить до складу лицьового відділу черепа?

- 1) скронева
- 2) потилична
- 3) вилична
- 4) тім'яна

3

67

Яка речовина надає кісткам пружності?

- 1) фібрин
- 2) колаген
- 3) альбумін
- 4) гемоглобін

2

68

Вкажіть речовини, які надають кісткам твердості та міцності:

- 1) солі кальцію і сполуки фосфору
- 2) гемоглобін і фібрин
- 3) солі натрію і сполуки хлору
- 4) колаген і кератин

1

69

Яка кістка входить до складу передпліччя?

- 1) велика гомілкочка
- 2) плечова
- 3) лопатка
- 4) ліктьова

4

70 Яка сполука міститься в еритроцитах людини й утворює комплекси з киснем та вуглекислим газом?

- 1) гемоглобін
- 2) альбумін
- 3) глобулін
- 4) міоглобін

1

71 Вкажіть орган за допомогою якого здійснюється глибокий вдих:

- 1) носова порожнина
- 2) бронхи
- 3) діафрагма
- 4) трахея

3

72 Вкажіть, де знаходиться дихальний центр:

- 1) у легенях
- 2) у довгастому мозку
- 3) у спинному мозку
- 4) у м'язах

2

73 Яка складова шлункового соку знезаражує їжу та активує ферменти?

- 1) пепсиноген
- 2) ліпаза
- 3) хлоридна кислота
- 4) слиз

3

74 До якого відділу травного тракту відкривається протока підшлункової залози?

- 1) дванадцятипала кишка
- 2) шлунок
- 3) ротова порожнина
- 4) товстий кишечник

1

75 За добу в організмі людини утворюється 150-180 л первинної сечі, а вторинної – близько 1,5 л. Така різниця пов'язана з процесом:

- 1) реабсорбції
- 2) фільтрації
- 3) адсорбції
- 4) випаровування

1

76 Що призводить до розвитку вітамінзалежної форми рахіту?

- 1) авітаміноз D
- 2) гіповітаміноз B6
- 3) гіповітаміноз B2
- 4) авітаміноз C

1

77 Яка структура відокремлює грудну порожнину від черевної?

- 1) косий м'яз живота
- 2) біла лінія живота
- 3) міжреберні м'язи
- 4) діафрагма

4

78 Чханя – це:

- 1) швидкий рефлекторний видих через ніздрі
- 2) швидкий рефлекторний видих через рот
- 3) прискорене чергування вдиху і видиху
- 4) рефлекторний акт, не пов'язаний із вдихом і видихом

1

79 Регулярне вживання в їжу продуктів з низьким вмістом йоду призводить до виникнення:

- 1) карликовості
- 2) флюорозу
- 3) ендемічного зобу
- 4) поліомієліту

3

80

Мале коло кровообігу людини починається:

- 1) правим передсердям
- 2) правим шлуночком
- 3) лівим передсердям
- 4) лівим шлуночком

2

81

До якого патологічного стану призводить зменшення вмісту гемоглобіну в крові?

- 1) анемії
- 2) гемофілії
- 3) лейкопенії
- 4) лейкоцитозу

1

82

Який імунітет виникає після введення лікувальної сироватки проти правця?

- 1) вроджений
- 2) активний
- 3) клітинний
- 4) пасивний

4

83

Емульгування жирів під дією жовчі відбувається в:

- 1) дванадцятипалій кишці
- 2) ротовій порожнині
- 3) товстому кишечнику
- 4) шлунку

1

84

Вкажіть орган, у якому знешкоджується основна маса отруйних речовин, що утворюються в процесі травлення?

- 1) селезінка
- 2) печінка
- 3) легені
- 4) нирки

2

85

Яке захворювання викликає нестача вітаміну С?

- 1) цинга
- 2) рахіт
- 3) бері-бері
- 4) куряча сліпота

1

86

Вкажіть, який орган людини утворений мозковою і кірковою речовиною:

- 1) мозок
- 2) шлунок
- 3) нирки
- 4) печінка

3

87

Зменшення тертя поверхонь кісток у суглобі під час руху відбувається за рахунок:

- 1) суглобової рідини
- 2) остеонів
- 3) окістя
- 4) суглобових зв'язок

1

88

Вкажіть, де розташовані сальні залози:

- 1) у роті
- 2) у шлунку
- 3) у кишечнику
- 4) у шкірі

4

89

Вкажіть як називаються спеціальні клітини, що перетворюють різні види енергії на нервовий імпульс:

- 1) аналізатори
- 2) рецептори
- 3) органи чуттів
- 4) індикатори

2

90

Вкажіть, як називається знижена рухова активність людини:

- 1) гіподинамія
- 2) гіпердинамія
- 3) гомеостаз
- 4) анабіоз

1

91

Яка залоза внутрішньої секреції регулює більшість гормональних процесів організму людини?

- 1) гіпофіз
- 2) щитовидна
- 3) надниркова
- 4) епіфіз

1

92

М'язи напружуються, але не скорочуються:

- 1) під час динамічної роботи
- 2) під час повного розслаблення
- 3) під час хвороби
- 4) під час статичної роботи

4

93

Яке твердження правильно характеризує гуморальну регуляцію фізіологічних функцій?

- 1) підпорядкована нервовій і становить з нею єдину регуляторну систему
- 2) у процесі еволюції виникла пізніше за нервову
- 3) відрізняється високою збудливістю і провідністю
- 4) в основі її діяльності лежать рефлексії

1

94

Вкажіть, що є основою звичок людини:

- 1) безумовні рефлексії
- 2) інстинкти
- 3) умовні рефлексії
- 4) немає правильної відповіді

3

95

Вкажіть, що запобігає зворотньому руху крові по венах:

- 1) півмісяцеві клапани вени
- 2) скорочення м'язів стінок венозних судин
- 3) серцева діяльність
- 4) скорочення скелетних м'язів, що оточують вени

1

96

Яку роль в організмі людини виконують вітаміни?

- 1) впливають на обмін речовин
- 2) слугують джерелом енергії
- 3) є будівельним матеріалом клітини
- 4) передають нервові імпульси

1

97

Що таке функціональна система?

- 1) тимчасове об'єднання систем органів для досягнення корисного для організму результату
- 2) об'єднання органів для виконання певної функції
- 3) частина тіла, що має певну форму і будову та виконує одну або декілька функцій
- 4) усі органи, розміщені у порожнині тіла

1

98

Якої із наведених тканин немає в організмі людини?

- 1) твірної
- 2) м'язової
- 3) сполучної
- 4) нервової

1

99

В якому варіанті відповіді вказані лише види сполучних тканин?

- 1) кров, жирова, кісткова, хрящова, сухожилля
- 2) кров, жирова, кісткова, хрящова, епідерміс
- 3) жирова, хрящова, аксон, дендрит, сухожилля
- 4) сухожилля, епідерміс, хрящова, нейрон, лімфа

1

100

Який відділ головного мозку регулює процес дихання?

- 1) довгастий мозок
- 2) міст
- 3) мозочок
- 4) середній мозок

1

101

В якому з варіантів послідовність рівнів організації організму людини є вірною?

- 1) організм ? тканина ? клітина ? орган ? система органів
- 2) клітина ? орган ? система органів ? тканина ? організм
- 3) тканина ? клітина ? система органів ? орган ? організм
- 4) клітина ? тканина ? орган ? система органів ? організм

4

102

В якому органі венозна кров перетворюється на артеріальну?

- 1) в легенях
- 2) в печінці
- 3) в серці
- 4) в нирках

1

103

Чим відрізняється кров'яна сироватка від плазми крові?

- 1) у сироватці немає білків
- 2) сироватці немає глюкози
- 3) у сироватці немає води
- 4) у сироватці немає фібриногену

4

104

Що таке антитіла?

- 1) особливі білки, що послаблюють фагоцитоз
- 2) особливі білки, що незаражують чужорідні тіла та їхні отрути
- 3) речовини, що зупиняють кровотечу
- 4) речовини, що беруть участь у фагоцитозі

2

105

В якому відділі травного тракту людини починається розщеплення вуглеводів?

- 1) в порожнині рота
- 2) в шлунку
- 3) у дванадцятипалій кишці
- 4) в товстому кишечнику

1

106

Які кістки НЕ беруть участь в утворенні грудної клітки?

- 1) грудина
- 2) ребра
- 3) ключиці
- 4) хребці

3

107

Вкажіть, яка кістка черепа є непарною:

- 1) потилична
- 2) тім'яна
- 3) вилична
- 4) скронева

1

108

Вкажіть, яка кістка відноситься до поясу верхньої кінцівки:

- 1) ребра
- 2) ключиця
- 3) хребці
- 4) грудина

2

109

Півмісяцеві клапани серця розташовані:

- 1) біля виходу аорти з лівого шлуночка
- 2) між передсердями
- 3) між шлуночками
- 4) між передсердями та шлуночками

1

110

Скільки пар нервів відходять від спинного мозку?

- 1) 31 пара
- 2) 20 пар
- 3) 12 пар
- 4) 9 пар

1

111

До проявів вищої нервової діяльності НЕ відносяться:

- 1) мова
- 2) емоції
- 3) інстинкти
- 4) мислення

3

112

Вкажіть спільну ознаку мітохондрій і пластид:

- 1) вкриті подвійною мембраною
- 2) у них відбувається синтез вуглеводів
- 3) у них накопичується енергія
- 4) зв'язують всі частини клітини в єдине ціле

1

113

Вкажіть, який гормон прискорює роботу серця:

- 1) ацетилхолін
- 2) меланін
- 3) адреналін
- 4) окситоцин

3

114

Вкажіть, який гормон виділяє підшлункова залоза як залоза внутрішньої секреції:

- 1) інсулін
- 2) трипсин
- 3) тироксин
- 4) жовч

1

115

Вкажіть, яка залоза відноситься до залоз змішаної секреції:

- 1) гіпофіз
- 2) підшлункова
- 3) наднирник
- 4) щитовидна

2

116

Вкажіть, який орган НЕ відноситься до видільної системи:

- 1) пряма кишка
- 2) нирки
- 3) сечовий міхур
- 4) сечоводи

1

117

Вкажіть, яка хвороба передається статевим шляхом:

- 1) холера
- 2) віспа
- 3) туберкульоз
- 4) гонорея

4

118

Вкажіть, яка хвороба НЕ передається статевим шляхом:

- 1) холера
- 2) гонорея
- 3) сифіліс
- 4) СНІД

1

119

Який вітамін нерозчинний у воді?

- 1) А
- 2) В
- 3) С
- 4) РР

1

120

Яке твердження характеризує безумовні рефлекси?

- 1) набуваються протягом життя
- 2) передаються у спадок
- 3) є індивідуальними
- 4) за них відповідає кора великих півкуль

2

121

Яке твердження характеризує умовні рефлекси?

- 1) передаються у спадок
- 2) є функцією спинного мозку
- 3) набуваються протягом життя
- 4) властиві всім особинам виду

3

122

У здорових дорослих людей червоні кров'яні клітини утворюються лише в:

- 1) ребрах і тілах хребців, стегновій і великій гомілковій кістках
- 2) печінці, стегновій і великій гомілковій кістках
- 3) стегновій і великій гомілковій кістках
- 4) печінці і селезінці

1

123

Будову тіла людини вивчає:

- 1) фізіологія
- 2) валеологія
- 3) гігієна
- 4) анатомія

4

124

Вкажіть, як називається частина тіла, яка має певну форму, будову, функцію і займає певне місце в організмі:

- 1) орган
- 2) клітина
- 3) тканина
- 4) органела

1

125

Сталість внутрішнього середовища організму – це:

- 1) гомеостаз
- 2) рефлекс
- 3) константа
- 4) буфер

1

126

Вкажіть фермент шлункового соку:

- 1) пепсин
- 2) жовч
- 3) тироксин
- 4) трипсин

1

127

Вкажіть, як називаються короткі відростки нейронів:

- 1) дендрити
- 2) аксони
- 3) нейрофібрили
- 4) фібрили

1

128

Вкажіть, як називаються довгі відростки нейронів:

- 1) дендрити
- 2) аксони
- 3) нейрофібрили
- 4) нерви

2

129

Вкажіть відділи стовбура головного мозку:

- 1) проміжний мозок і мозочок
- 2) довгастий, проміжний і середній мозок, міст
- 3) довгастий, проміжний і середній мозок
- 4) великі півкулі

2

130

До центральної нервової системи належать:

- 1) головний мозок та органи чуття
- 2) головний мозок і спинний мозок
- 3) соматична нервова система
- 4) головний мозок

2

131

Сіра речовина в спинному мозку утворена:

- 1) тілами рухових і вставних нейронів
- 2) скупченням аксонів
- 3) скупченнями дендритів
- 4) немає правильної відповіді

1

132

Аксони у нервовій системі утворюють:

- 1) сіру речовину
- 2) білу речовину
- 3) нервові вузли
- 4) нерви

2

133

Вкажіть, який гормон виробляє епіфіз:

- 1) вазопресин
- 2) тироксин
- 3) меланін
- 4) інсулін

3

134

Вкажіть, який гормон виробляє гіпофіз:

- 1) вазопресин
- 2) меланін
- 3) тироксин
- 4) інсулін

1

135

Проміжний мозок складається з:

- 1) таламуса, гіпоталамуса, епіфіза
- 2) мозолистого тіла, мозочка, епіфіза
- 3) гіпоталамуса, епіфіза, великих півкуль
- 4) таламуса, мозочка, мозолистого тіла

1

136

Вкажіть кількість хребців у людини:

- 1) 10-12
- 2) 40-45
- 3) 33-34
- 4) 22-23

3

137

Робота, яку виконують м'язи при почерговому скороченні і розслабленні, називається:

- 1) динамічна
- 2) статична
- 3) тонус
- 4) тургор

1

138

Негативний резус-фактор у людини зумовлений:

- 1) наявністю в еритроцитах крові антигену білкової природи (Rh+)
- 2) наявністю в еритроцитах крові антигену білкової природи (Rh-)
- 3) впливом на організм негативних екологічних факторів
- 4) відсутністю в еритроцитах крові антигену білкової природи (Rh-)

4

139

Вкажіть, як називається сполучнотканинна оболонка легень:

- 1) перикар
- 2) адвентиція
- 3) плевра
- 4) фасція

3

140

Процес розщеплення органічних речовин на простіші здійснюється за участю:

2

- 1) гормонів
- 2) ферментів
- 3) вітамінів
- 4) коферментів

141

Вкажіть як називається процес подвоєння молекули ДНК:

1

- 1) реплікація
- 2) транскрипція
- 3) рекогніція
- 4) трансляція

142

Вкажіть причину, чому квашені овочі зберігаються краще, ніж свіжі:

1

- 1) утворюється молочна кислота, що унеможливило життєдіяльність бактерій
- 2) у розсолі висока концентрація неорганічних солей, що виконують роль консервантів
- 3) розсіл збагачений сіллю і спеціями
- 4) жодна відповідь невірна

143

Стосовно ферментів правильне наступне твердження:

4

- 1) ферменти змінюються в процесі каталізу
- 2) центри активності ферментів мало специфічні по відношенню до субстратів
- 3) небілкова частина ферментів називається апоферментом
- 4) більшість ферментів – білки

144

У людини безкиснєве розщеплення глюкози відбувається у:

3

- 1) рибосомах
- 2) лізосомах
- 3) цитозолі клітин
- 4) мітохондріях

145

Вкажіть молекула якої сполуки має вигляд листка конюшини:

2

- 1) ДНК
- 2) тРНК
- 3) мРНК
- 4) іРНК

146

Антикодон містить:

1

- 1) тРНК
- 2) рРНК
- 3) мРНК
- 4) ДНК

147

До незамінних амінокислот належать:

2

- 1) глутамін, гліцин, пролін, серин, аланін, триптофан, ізолейцин
- 2) валін, лейцин, ізолейцин, треонін, лізин, метіонін, фенілаланін, триптофан
- 3) серин, пролін, цистеїн, аланін
- 4) ізолейцин, лізин, метіонін, фенілаланін, триптофан

148

До складу нуклеотиду входять:

3

- 1) вуглевод, амінокислота, три залишки фосфатної кислоти
- 2) амінокислота, аденозинтрифосфатна кислота
- 3) нітратна основа, рибоза чи дезоксирибоза, три залишки фосфатної кислоти
- 4) глюкоза, амінокислота, три залишки фосфатної кислоти

149

Які білки в організмі тварин виконують скорочувальну функцію?

1

- 1) актин, міозин
- 2) казеїн, осеїн
- 3) гемоглобін, інтерферони
- 4) інсулін, хлорофіл

150

Вкажіть до складу яких речовин входить Фосфор у вигляді залишків фосфатної кислоти:

- 1) жирів
- 2) АТФ, нуклеїнових кислот
- 3) вуглеводів
- 4) гліцерину

2

151

Найміцніший зв'язок у молекулі ДНК між азотистими основами полінуклеотидних ланцюгів:

- 1) гуаніном – цитозином
- 2) аденіном – тиміном
- 3) аденіном – цитозином
- 4) аденіном-урацилом

1

152

Глікопротеїди – це:

- 1) складні білки, що містять у своєму складі білки й нуклеїнові кислоти
- 2) складні білки, що містять у своєму складі білки й пігменти
- 3) складні білки, що містять у своєму складі білки й вітаміни
- 4) складні білки, що містять у своєму складі білкову і вуглеводну частини

4

153

Хромопротеїди – це:

- 1) складні білки, що містять у своєму складі білки й нуклеїнові кислоти
- 2) складні білки, що містять у своєму складі білки й пігменти
- 3) складні білки, що містять у своєму складі білкову і вуглеводну частини
- 4) складні білки, що містять у своєму складі білки й метали

2

154

Вкажіть, який триплет сигналізує про припинення синтезу білка:

- 1) ТТТ, УГА, АУГ
- 2) УАА, УАГ, УГА
- 3) АЦА, ЦАГ, АЦУ
- 4) ТАТ, ТУТ, АТА

2

155

Вкажіть, який кодон позначає початок синтезу нового білка:

- 1) АУГ
- 2) УУА
- 3) УАА
- 4) ЦАГ

1

156

Під час синтезу білка на етапі транскрипції відбувається:

- 1) подвоєння молекули ДНК
- 2) переведення послідовності нуклеотидів і-РНК у послідовність залишків амінокислот білка
- 3) переписування інформації з ДНК на і-РНК
- 4) приєднання амінокислоти до т-РНК

3

157

Вкажіть вірну послідовність основних стадій розвитку:

- 1) зигота – морула – бластоциста – гастрולה – органогенез
- 2) морула – бластула – органогенез – гастрולה
- 3) дроблення – гастрולה – бластоциста – органогенез
- 4) зигота – гастрולה – бластоциста – органогенез

1

158

Неповторні властивості кожної амінокислоти визначаються:

- 1) радикалом
- 2) аміногрупою
- 3) карбоксильною групою
- 4) кількістю подвійних зв'язків

1

159

Соматичні клітини утворюються в результаті:

- 1) мейозу
- 2) екзоцитозу
- 3) ендоцитозу
- 4) мітозу

4

160

Реплікація ДНК під час поділу клітини відбувається в:

1

- 1) інтерфазі
- 2) профазі
- 3) анафазі
- 4) метафазі

161

Вкажіть, які органели виконують функцію травної системи клітини:

3

- 1) рибосоми
- 2) мітохондрії
- 3) лізосоми
- 4) вакуолі

162

Вкажіть, які органели називають «енергетичними станціями» клітини:

1

- 1) мітохондрії
- 2) рибосоми
- 3) комплекс Гольджі
- 4) лізосоми

163

Вкажіть надмембранну структуру тваринної клітини:

3

- 1) цитоплазматична мембрана
- 2) клітинна стінка
- 3) глікокалікс
- 4) ядерна мембрана

164

Гранулярна ендоплазматична сітка відрізняється від агранулярної наявністю:

4

- 1) лізосом
- 2) центросом
- 3) пероксидом
- 4) рибосом

165

Основна маса АТФ клітини утворюється в:

2

- 1) рибосомах
- 2) мітохондріях
- 3) хлоропластах
- 4) лізосомах

166

Вкажіть, яка речовина утворюється в м'язах з глюкози під час безкисневого етапу енергетичного обміну:

1

- 1) молочна кислота
- 2) піровиноградна кислота
- 3) лактоза
- 4) етиловий спирт

167

Визначте послідовність розташування нуклеотидів другого ланцюга ДНК, якщо у першому така послідовність: ГГГ – ЦАТ – ААЦ – ГЦТ –:

1

- 1) ЦЦЦ – ГТА – ТТГ – ЦГА –
- 2) ЦЦЦ – ТГА – ТТГ – ЦГА –
- 3) ААА – ГТА – ТТГ – ЦГА –
- 4) ЦЦЦ – ГТА – ТТА – ЦГА –

168

На одному з ланцюгів ДНК синтезована іРНК. Визначте послідовність розташування нуклеотидів іРНК, якщо в ДНК вона така: АТГ – ТЦТ – АЦЦ – ТЦА –:

1

- 1) УАЦ – АГА – УГГ – АГУ –
- 2) ТАЦ – АГА – ТТГ – АГТ –
- 3) ЦГА – ЦАЦ – ГТТ – ЦТГ –
- 4) ЦГА – ЦАЦ – ГУУ – ЦУГ –

169

Вкажіть органелу, в якій відбувається цикл Кребса:

3

- 1) лізосома
- 2) рибосома
- 3) мітохондрія
- 4) мікротрубочка

170

У денного метелика рябокрилки мінливої тло забарвлення крил залежить від температури, за якої розвивалися лялечки: з тих, що зимували, виходять метелики з цегляно-рудим тлом крил, а з тих, що розвивалися при високих літніх температурах, – із чорним. Про яку форму мінливості йдеться?

2

- 1) мутаційна
- 2) модифікаційна
- 3) комбінативна
- 4) спадкова

171

Вкажіть, яку функцію в біогеоценозі відіграють трав'янисті рослини:

2

- 1) консументи I порядку
- 2) продуценти
- 3) консументи II порядку
- 4) редуценти

172

Форма горизонтального перенесення генів, при якій передача генетичного матеріалу від однієї клітини до іншої відбувається за допомогою віруса (бактеріофага у випадку бактерій), що, як і у випадку інших форм горизонтального перенесення генів, призводить до зміни спадкових властивостей, називається:

1

- 1) трансдукція
- 2) фагоцитоз
- 3) кон'югація
- 4) трансформація

173

Генетична модифікація клітини шляхом введення і подальшої експресії в ній чужорідного генетичного матеріалу (ДНК) називається:

4

- 1) фагоцитоз
- 2) кон'югація
- 3) трансдукція
- 4) трансформація

174

Вкажіть, яка речовина накопичується в атмосфері і спричиняє парниковий ефект:

1

- 1) вуглекислий газ
- 2) кисень
- 3) азот
- 4) аміак

175

Процес злиття гомологічних хромосом, який в нормі спостерігається в профазі першого розподілу мейозу, називається:

1

- 1) кон'югація
- 2) фагоцитоз
- 3) трансдукція
- 4) трансформація

176

Яка з органел властива лише рослинним клітинам:

2

- 1) ендоплазматичний ретикулум
- 2) пластиди
- 3) апарат Гольджі
- 4) лізосоми

177

Яка структура білка залишається незмінною під час денатурації?

3

- 1) вторинна
- 2) третинна
- 3) первинна
- 4) четвертинна

178

Вкажіть органели клітини, які мають власні рибосоми:

1

- 1) мітохондрії
- 2) комплекс Гольджі
- 3) центросоми
- 4) вакуолі

179

Вкажіть, як називається специфічний для кожного виду організмів набір хромосом:

3

- 1) генотип
- 2) генофонд
- 3) каріотип
- 4) фенотип

180

До біополімерів НЕ належить:

- 1) мальтоза і глюкоза
- 2) білки
- 3) нуклеїнові кислоти
- 4) глікопротеїди, нуклеопро­теїди

1

181

Соматичні клітини утворюються в результаті:

- 1) мейозу
- 2) екзоцитозу
- 3) амітозу
- 4) ендоцитозу

3

182

Для прокаріотичної клітини характерна наявність:

- 1) ядра
- 2) нуклеоїда
- 3) мітохондрій
- 4) ендоплазматичної сітки

2

183

Вкажіть, які органели клітини належать до не мембранних:

- 1) ендоплазматична сітка
- 2) вакуолі
- 3) рибосоми
- 4) мітохондрії

3

184

Вкажіть ознаку, що характеризує агроценоз:

- 1) висока продуктивність одного виду
- 2) значна видова різноманітність
- 3) розгалужені трофічні зв'язки
- 4) споживання великої кількості первинної продукції

1

185

Вкажіть, який процес НЕ відноситься до пластичного обміну:

- 1) дихання
- 2) синтез білків
- 3) фотосинтез
- 4) хемосинтез

1

186

Вкажіть речовини, що можуть бути джерелом енергії для обміну речовин:

- 1) вуглеводні і білки
- 2) вуглеводи і жири
- 3) білки і вуглеводи
- 4) мінеральні солі

2

187

Небілкова частина молекул ферментів може бути представлена:

- 1) вуглеводами, металами, вітамінами, нуклеотидами
- 2) металами і вітамінами
- 3) тільки органічними речовинами
- 4) тільки неорганічними речовинами

1

188

Вкажіть, який резервний вуглевод містить тваринна клітина:

- 1) глікоген
- 2) крохмаль
- 3) рибозу
- 4) глюкозу

1

189

Вкажіть тканини рослинного організму:

- 1) нервова, м'язова, твірна, епітеліальна, сполучна
- 2) нервова, м'язова, епітеліальна, сполучна
- 3) покривна, твірна, механічна, основна, провідна
- 4) покривна, основна, провідна, сполучна

3

190

Вкажіть тканини рослинного організму:

- 1) нервова, м'язова, твірна, епітеліальна, сполучна
- 2) нервова, м'язова, епітеліальна, сполучна
- 3) покривна, основна, провідна, сполучна
- 4) покривна, твірна, механічна, основна, провідна

4

191

Вкажіть структури, з якими зливаються спермії під час подвійного запліднення у рослин:

- 1) яйцеклітина і клітина-супутник
- 2) пилкова трубка і клітини стінки зав'язі
- 3) яйцеклітина і центральна клітина
- 4) яйцеклітина і клітини стінки зав'язі

3

192

Вкажіть, як називається розвиток нового організму з незаплідненої яйцеклітини:

- 1) партеногенез
- 2) поліембріонія
- 3) гаметогенез
- 4) гермафродитизм

1

193

Вкажіть, який вид розмноження відноситься до нестатевого:

- 1) вегетативне
- 2) партеногенез
- 3) брунькування
- 4) поліембріонія

3

194

Вкажіть, який закон сформулював Т. Морган:

- 1) закон одностатевості гібридів першого покоління
- 2) закон зчепленого успадкування
- 3) закон розщеплення
- 4) закон чистоти гамет

2

195

Вкажіть, які мутації пов'язані з кратним збільшенням або зменшенням кількості хромосомних наборів:

- 1) хромосомні
- 2) генні
- 3) геномні
- 4) спонтанні

3

196

Сукупність генів галоїдного набору хромосом – це:

- 1) генотип
- 2) генофонд
- 3) каріотип
- 4) геном

4

197

Сукупність усіх генів та їхніх алелей у популяції – це:

- 1) генофонд
- 2) геном
- 3) генотип
- 4) каріотип

1

198

Вкажіть у яких клітинах можуть виникати мутації:

- 1) як статевих, так і соматичних
- 2) лише у статевих
- 3) лише в соматичних
- 4) лише в клітинах прокаріотів

1

199

Який вид мінливості є не спадковим:

- 1) комбінативна
- 2) модифікаційна
- 3) мутаційна
- 4) немає правильної відповіді

2

200

Вкажіть спільну ознаку мітохондрій і пластид:

- 1) вкриті подвійною мембраною
- 2) у них відбувається синтез вуглеводів
- 3) у них накопичується енергія
- 4) зв'язують *всі частини клітини* в єдине ціле

1

201

В яких органелах рослинної клітини відбувається фотосинтез:

- 1) ядро
- 2) мітохондрії
- 3) хлоропласти
- 4) рибосоми

3

202

Вкажіть, який набір хромосом містить яйцеклітина:

- 1) гаплоїдний
- 2) диплоїдний
- 3) триплоїдний
- 4) поліплоїдний

1