

"Затверджую"

Ректор

проф. Мельник В. П.

№ особової справи \_\_\_\_\_ Варіант \_\_\_\_\_

### Спеціальність: Біологія

Вказівки: Запишіть правильні відповіді в дужках (.....), а також у відповідних клітинках талону відповідей. Виправлення відповідей у завданні та в талоні не допускається. Усі завдання оцінюються у 2 бали.

1. Для типових коренів характерні: (.....)
  - 1) необмежений ріст, позитивний геотропізм, негативний фототропізм;
  - 2) обмежений ріст, негативний геотропізм, негативний фототропізм;
  - 3) необмежений ріст, позитивний геотропізм, позитивний фототропізм;
  - 4) обмежений ріст, позитивний геотропізм, позитивний фототропізм.
  
2. Функція дихання головна для таких видозмін кореня: (.....)
  - 1) ходульні корені;
  - 2) пневматофори;
  - 3) корені-присоски;
  - 4) кореневі шишки.
  
3. Найбільш примітивним типом стели вважають: (.....)
  - 1) диктіостелу;
  - 2) протостелу;
  - 3) еустелу;
  - 4) атактостелу.
  
4. Чи мають губки оформлені тканини і органи? (.....)
  - 1) мають;
  - 2) не мають;
  - 3) мають в залежності від способу життя;
  - 4) мають в залежності від виду організму.
  
5. Які сучасні класи належать до розділу Амніот? (.....)
  - 1) головоногі;
  - 2) риби кісткові;
  - 3) плазуни;
  - 4) земноводні.
  
6. Які відділи є у хребтовому стовпі амфібій? (.....)
  - 1) шийний, грудний, крижовий, хвостовий;
  - 2) грудний, поперековий, крижовий, хвостовий;
  - 3) шийний, тулубовий, крижовий, хвостовий;
  - 4) шийний, поперековий, крижовий, хвостовий
  
7. Алелопатія – це (.....)
  - 1) система морфогенетично компетентних клітин, що відповідають на індуктори диференціювання і склад поживних середовищ для утворення пагонів, коренів, зародків;

- 2) наука, що вивчає роль БАР на рівні зв'язків між організмами в угрупованнях або їх перетворення і впливи БАР, що вільно циркулюють в межах фітоценозів;
- 3) це реакція рослинних організмів на співвідношення світлового і темного періодів доби, що виражається зміною процесів росту і розвитку;
- 4) різноманітність процесів, пов'язаних із впливом світла на ріст і диференціацію рослин;
- 5) наука, що вивчає роль корневих виділень на рівні зв'язків між організмами в угрупованнях або їх перетворення і впливи БАР, вільно циркулюючих в межах фітоценозів.

8. Визначте основне призначення пентозофосфатного шляху:

- 1) окиснення глюкози;
- 2) генерація у цитоплазмі НАДФН<sub>2</sub>, забезпечення тканин пентозами / головно D-рибозо-5-фосфатом/ для синтезу нуклеїнових кислот, участь в утворенні глюкози із CO<sub>2</sub> у темновій реакції фотосинтезу;
- 3) забезпечення субстратом для глюконеогенезу;
- 4) забезпечення ацетил-СоА для біосинтезу жирних кислот.

9. У первинній оболонці клітини рослин переважає: (.....)

- 1) целюлоза і геміцелюлоза;
- 2) целюлоза і пектини;
- 3) целюлоза, геміцелюлоза і пектини;
- 4) пектини і вода.

10. Хто започаткував вівісекції? (...)

- 1) Вільям Гарвей (1578-1657);
- 2) М.Мальпігі (1628-1694);
- 3) Рене Декарт (1596-1650);
- 4) Клавдій Гален (129-201).

11. Хронічні експерименти проводять на (...)

- 1) інтактних тваринах;
- 2) спеціально прооперованих тваринах;
- 3) ізольованих органах;
- 4) ізольованих клітинах;
- 5) ізольованих органідах.

12. Які з поданих нижче ознак стосуються тільки умовних рефлексів?

- 1) утворюються в процесі життя, індивідуальні, не постійні, утворюються за участю кори великих півкуль;
- 2) утворюються в процесі життя, видові, не постійні;
- 3) природжені, їх успадковують, видові, постійні;
- 4) природжені, індивідуальні, не постійні;
- 5) утворюються в процесі життя, постійні.

13. Скільки фенотипових класів потомства утворюється при схрещуванні двох дигетерозигот (...):

- 1) три;
- 2) чотири;
- 3) вісім;
- 4) дев'ять?

14. В яких організмів жіноча стать є гетерогаметною (...):

- 1) людина, шовкопряд, дрозофіла;

- 2) риба, мавпа, метелики;
  - 3) носоріг, кури, людина;
  - 4) шовкопряд, кури, метелики?
15. Які схрещування треба провести, щоб визначити, чи рецесивна мутація є аутосомною, чи зчепленою зі статтю (...):
- 1) аналізуюче;
  - 2) вести схрещування до третього покоління;
  - 3) обернене;
  - 4) пряме і обернене?
16. Перитрих – це бактерія з... (.....)
- 1) одним полярно розміщеним джгутиком;
  - 2) пучком джгутиків, розміщених на обох полюсах клітини;
  - 3) багатьма джгутиками, розміщеними по всій поверхні клітини;
  - 4) пучком джгутиків, розміщених на одному полюсі клітини.
17. Міколові кислоти входять до складу клітинної стінки (.....)
- 1) мікобактерій;
  - 2) мікоплазм;
  - 3) міксобактерій;
  - 4) ціанобактерій.
18. У формуванні гідрофільних пор у зовнішній мембрані грамнегативних бактерій беруть участь специфічні білки (.....):
- 1) пермеази;
  - 2) порини;
  - 3) піліни;
  - 4) спініни.
19. За повного гідролізу крохмалю утворюється (...):
- 1) амілоза;
  - 2) фруктоза;
  - 3) глюкоза;
  - 4) рибоза.
20. Сірковмісною амінокислотою є (...):
- 1) треонін;
  - 2) аланін;
  - 3) гліцин;
  - 4) цистеїн.
21. В ізоелектричній точці білок (...):
- 1) має найменшу розчинність;
  - 2) володіє найбільшим ступенем іонізації;
  - 3) є катіоном;
  - 4) є аніоном.
22. При повному кислотному гідролізі нуклеїнових кислот виникають усі перераховані речовини, крім (...):
- 1) фосфорної кислоти;
  - 2) пентози;
  - 3) пуринових основ;
  - 4) аденозинтрифосфорної кислоти.

23. Молекули ліпідів в біологічних мембранах формують неперервний подвійний шар товщиною 5 нм, які називають... (...):

- 1) цитоскелетом;
- 2) плазматичною мембраною;
- 3) рідиннокристалічною фазою;
- 4) ліпідним бішаром.

24. Подібно до ліпідів, білки здатні обертатися відносно осі, перпендикулярній площині мембран (.....дифузія), більшість з них здатні рухатися в площині мембрани (.....дифузія). Однак вони не здатні переміщатися шляхом... (...):

- 1) обертальної, латеральної, фліп-флоп перескоку;
- 2) полегшеної, обертальної, екзоцитозу;
- 3) обертальної, вільної, трансмембранного переходу;
- 4) вільної, латеральної, фліп-флоп перескоку;

25. Молекули ліпідів, які входять в склад біологічних мембран, як правило (...):

- 1) неполярні;
- 2) полярні;
- 3) гідрофобні;
- 4) амфіфільні.

Декан факультету

доц. Хамар І.С.