

1. Вкажіть тип розмноження схематично зображеній на рисунку.



- (○) А) брунькування (●) Б) множинний поділ
 (○) В) кон'югація (○) Г) копуляція

2. Вкажіть, які з перелічених організмів утворюють спермії.

- (○) А) хвощ річний (○) Б) щитник чоловічий
 (●) В) порфіра (○) Г) броненосець

3. Вкажіть вклад сперматозоїда під час запліднення.

- (●) А) спадковий матеріал
 (○) Б) спадковий матеріал і органели
 (○) В) спадковий матеріал і поживні речовини
 (○) Г) спадковий матеріал, органели і поживні речовини

4. Вкажіть неправильне твердження про гермафрордитизм.

- (○) А) збільшує плодючість організму
 (○) Б) трапляється серед тварин, що ведуть прикріплений спосіб життя
 (●) В) зменшує ймовірність залишити нащадків
 (○) Г) зменшує витрати енергії на пошук партнера для розмноження

5. Вкажіть організм, для якого не характерне внутрішнє запліднення.

- (○) А) катран (●) Б) карась
 (○) В) снігур (○) Г) котушка

6. Вкажіть рослини, яким для запліднення потрібна вода.

- (○) А) латаття (○) Б) тис ягідний
 (●) В) страусове перо (○) Г) верблюжа колючка

7. Вкажіть правильне твердження про гаструлу.

- (●) А) сформована двома зародковими листками
 (○) Б) є результатом дроблення
 (○) В) одношаровий зародок
 (○) Г) відповідає стадії морули у більшості ссавців

8. Вкажіть рядок, в якому правильно наведені тканини, органи та системи органів, що походять з мезодерми.

- (●) А) м'язова та кісткова тканини, кровоносні судини, плевра
 (○) Б) головний мозок, задня кишка, органи чуття
 (○) В) печінка, легені, гіпофіз, плавальний міхур
 (○) Г) легені, плавальний міхур, зябра

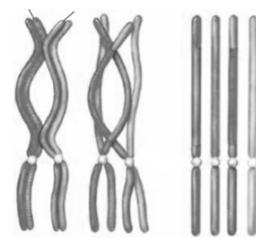
9. Вкажіть неправильне твердження щодо непрямого типу розвитку.

- (○) А) супроводжується глибокими змінами в будові організму
 (●) Б) характерний для хрящових риб
 (○) В) характерний для комах
 (○) Г) забезпечує розселення у малорухливих тварин

10. Вкажіть стадію гаметогенезу, на якій відбувається зменшення хромосомного набору.

- (○) А) розмноження (○) Б) росту
 (○) В) формування (●) Г) дозрівання

11. Вкажіть період клітинного циклу, в якому відбувається процес, зображений на рисунку.



- (○) А) інтерфаза мейозу
 (○) Б) метафаза мітозу
 (●) В) профаза I мейозу
 (○) Г) метафаза II мейозу

12. Вкажіть вченого, який запропонував назву „генетика”.

- (○) А) Г. Мендель (○) Б) Г. де Фріз
 (○) В) Е. Чермак (●) Г) У. Бетсон

13. Вкажіть тип взаємодії алельних генів, що визначає колір очей у людини (карій, чи блакитний).

- (●) А) домінування
 (○) Б) неповне домінування
 (○) В) проміжний характер успадкування
 (○) Г) спільне домінування

14. Рівняння якого процесу подане нижче?



- А) аеробного розщеплення глюкози
 Б) гліколізу
 В) світлової фази фотосинтезу
 Г) окисне фосфорилювання

15. Вкажіть тип перетворення енергії, що не спостерігається у живих організмах.

- А) світлова → хімічна
 Б) хімічна → світлова
 В) хімічна → теплова
 Г) теплова → хімічна

16. Вкажіть метод генетичних досліджень, що дозволяє простежити характер успадкування різних варіантів певних ознак в ряді поколінь.

- А) цитогенетичний
 Б) гібридологічний
 В) генеалогічний
 Г) популяційно-статистичний

17. Вкажіть схему схрещування, за якого виявляється I закон Менделія.

- А) AaBb x AaBb Б) Aabb x aaBB
 В) AABb x aabb Г) AABB x aabb

18. При схрещуванні гомозигот, що відрізняються однією парою ознак, у потомстві.

- А) відбувається розщеплення за фенотипом 9:3:3:1
 Б) всі гібриди будуть гетерозиготними
 В) гомозиготність спостерігається у 100% особин
 Г) гомозиготність спостерігається у 25% особин

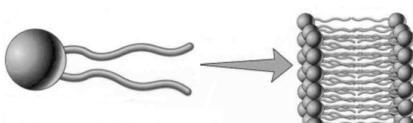
19. Позначте назву диплоїдного набору хромосом певного виду.

- А) генотип Б) фенотип
 В) каріотип Г) геном

20. Вкажіть рядок, в якому перелічені моносахариди.

- А) рибоза, лактоза Б) глюкоза, малтоза
 В) малтоза, Г) фруктоза, сахароза дезоксирибоза

21. Вкажіть речовину, схематично зображену на рисунку.



- А) моносахариди Б) фосфоліпіди
 В) нуклеотиди Г) амінокислоти

22. Вкажіть, яка з перечислених речовин не є білком.

- А) актин Б) хітин
 В) кератин Г) тубулін

23. Триплет нуклеотидів у гені має структуру ATG.

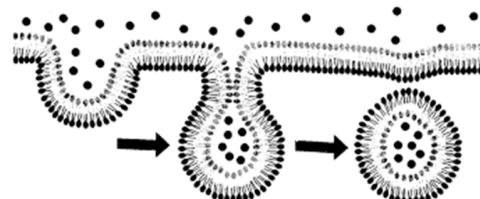
Вкажіть, який антикодон міститься в тРНК відповідної амінокислоти.

- А) АУГ Б) УАЦ В) ТАЦ Г) ТУЦ

24. Вкажіть речовини, що синтезуються на мембрах зернистої ендоплазматичної сітки.

- А) білки Б) ліпіди
 В) вуглеводи Г) ліпіди й вуглеводи

25. Вкажіть вид транспорту речовин через мембрани, схематично зображений на рисунку.



- А) дифузія Б) осмос
 В) полегшена дифузія Г) фагоцитоз

26. Вкажіть правильні твердження про пластиди.

- А) вирости внутрішньої мембрани називаються кристи
 Б) у стромі містяться основні та додаткові пігменти
 В) мають власні рибосоми
 Г) хромопласти здатні перетворюватись на хлоропласти

27. Вкажіть сполуки, з яких переважно складаються хромосоми.

- А) білки та ДНК
 Б) ліпіди та пістони
 В) білки та РНК
 Г) ДНК та фосфоліпіди

28. Вкажіть організми здатні до хемосинтезу.

- А) гриби
 Б) зелені рослини
 В) азотфіксуючі бактерії
 Г) залишактерії

29. Вкажіть умови, без яких процес фотосинтезу стає неможливим.

- А) відсутність глюкози в клітині
 Б) відсутність вуглекислого газу в атмосфері
 В) відсутність кисню в атмосфері
 Г) відсутність мітохондрій

30. Вкажіть фазу фотосинтезу, під час якої утворюються молекули АТФ.

- А) світлова фаза
 Б) темнова фаза
 В) світлова та темнова фази
 Г) молекули АТФ в процесі фотосинтезу не утворюються