

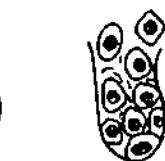
1. Вкажіть тип розмноження схематично зображеній на рисунку.



- А) брунькування
 В) кон'югація



- Б) множинний поділ
 Г) копуляція



- Б) множинний поділ
 Г) копуляція



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, гіофіз, плавальний міхур
 Г) легені, плавальний міхур, зябра

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

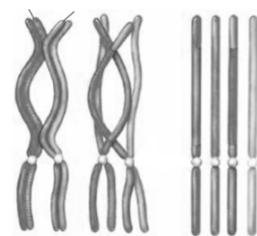
9. Вкажіть неправильне твердження щодо непрямого типу розвитку.

- 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

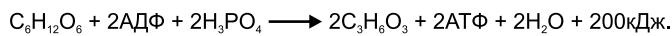
12. Вкажіть вченого, який запропонував назву „генетика”.

- 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.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> А) AaBb x AaBb | <input type="radio"/> Б) Aabb x aaBB |
| <input type="radio"/> В) AABb x aabb | <input type="radio"/> 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

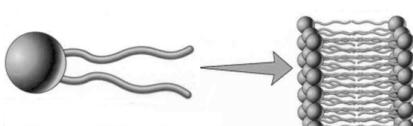
19. Позначте назву диплоїдного набору хромосом певного виду.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> А) генотип | <input type="radio"/> Б) фенотип |
| <input type="radio"/> В) каріотип | <input type="radio"/> Г) геном |

20. Вкажіть рядок, в якому перелічені моносахариди.

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> А) рибоза, лактоза | <input type="radio"/> Б) глюкоза, малтоза |
| <input type="radio"/> В) малтоза, сахароза | <input type="radio"/> Г) фруктоза, 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.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> А) актин | <input type="radio"/> Б) хітин |
| <input type="radio"/> В) кератин | <input type="radio"/> Г) тубулін |

23. Триплет нуклеотидів у гені має структуру ATG.

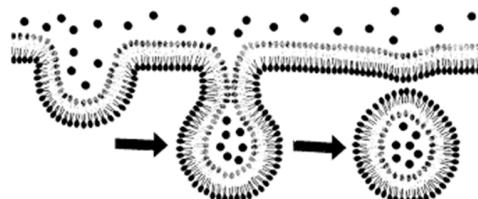
Вкажіть, який антикодон міститься в tРНК відповідної амінокислоти.

- А) АУГ Б) УАЦ В) ТАЦ Г) ТУЦ

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

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> А) білки | <input type="radio"/> Б) ліпіди |
| <input type="radio"/> В) вуглеводи | <input type="radio"/> 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.

- | |
|---|
| <input type="radio"/> А) білки та ДНК |
| <input type="radio"/> Б) ліпіди та пістони |
| <input type="radio"/> В) білки та РНК |
| <input type="radio"/> Г) ДНК та фосфоліпіди |

28. Вкажіть організми здатні до хемосинтезу.

- | |
|--|
| <input type="radio"/> А) гриби |
| <input type="radio"/> Б) зелені рослини |
| <input type="radio"/> В) азотфіксуючі бактерії |
| <input type="radio"/> Г) залишактерії |

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

- | |
|--|
| <input type="radio"/> А) відсутність глюкози в клітині |
| <input type="radio"/> Б) відсутність вуглекислого газу в атмосфері |
| <input type="radio"/> В) відсутність кисню в атмосфері |
| <input type="radio"/> Г) відсутність мітохондрій |

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

- | |
|--|
| <input type="radio"/> А) світлова фаза |
| <input type="radio"/> Б) темнова фаза |
| <input type="radio"/> В) світлова та темнова фази |
| <input type="radio"/> Г) молекули АТФ в процесі фотосинтезу не утворюються |