

1. Сукупність реакцій розщеплення складних сполук в організмі до простіших називають ...

- А) пластичним обміном
 Б) асиміляцією
 В) енергетичним обміном
 Г) реакціями створення

2. Прикладом асиміляційного процесу є ...

- А) синтез амінокислот
 Б) дихання
 В) розпад полісахаридів
 Г) розщеплення білків

3. Клітинним диханням називається ...

- А) обмін газів в легенях
 Б) транспорт газів кровоносною системою
 В) використання кисню клітинами
 Г) надходження в організм кисню

4. Для яких організмів джерелом енергії є органічні сполуки, утворені іншими організмами?

- А) автотрофи Б) фототрофи
 В) хемотрофи Г) гетеротрофи

5. У чому суть процесу кисневого етапу енергетичного обміну?

- А) складні вуглеводи розщеплюються на молекули глюкози
 Б) молекула глюкози розщеплюється на дві молекули пірвіноградної кислоти
 В) органічні сполуки окиснюються до вуглекислого газу і води
 Г) вся енергія розсіюється у вигляді тепла

6. Оберіть твердження, що правильно характеризує процес гліколізу?

- А) безкиснєве розщеплення вуглеводів
 Б) розщеплення вуглеводів за участі кисню
 В) початковий етап енергетичного обміну
 Г) розщеплення складних вуглеводів до глюкози

7. Де проходять реакції циклу Кребса?

- А) у легенях
 Б) у крові
 В) у цитоплазмі клітин
 Г) у матриксі мітохондрій

8. Який із зображених організмів здатний до фотосинтезу?

- А)  Б) 
 В)  Г) 

9. Фотосинтез – це процес ...

- А) перетворення органічних сполук на неорганічні
 Б) розпаду складних речовин до простих
 В) кисневого розщеплення вуглеводів
 Г) утворення органічних сполук з неорганічних

10. Де відбувається темнова фаза фотосинтезу?

- А) на мембранах тилакоїдів хлоропластів
 Б) у стромі хлоропластів
 В) на кристах мітохондрій
 Г) у цитоплазмі

11. Які із перелічених організмів належать до фотосинтетиків?

- А) залізобактерії Б) ціанобактерії
 В) паразити Г) сіркобактерії

12. Оберіть правильне твердження про ген.

- А) набір хромосом у ядрі
 Б) частина ядра
 В) частина цитоплазми
 Г) ділянка молекули ДНК

13. Який триплет нуклеотидів кодує амінокислоту триптофан?

- А) УГГ Б) ЦГГ В) УУА Г) ЦУА

14. Яку амінокислоту кодує триплет нуклеотидів АГЦ?

- А) треонін Б) серин
 В) цистеїн Г) валін

15. Ланцюг молекули ДНК складається з таких нуклеотидів: ЦЦЦ ГАА ЦГЦ. Визначте послідовність нуклеотидів у другому ланцюгу цієї молекули, синтезованому у процесі реплікації.

- А) ЦЦЦ ГАА ЦГЦ Б) ЦГЦ ААГ ЦАТ
 В) АУГ ЦУУ ГЦГ Г) ГГГ ЦТТ ГЦГ

16. Яку послідовність амінокислот кодує ланцюг нуклеотидів і-РНК: УАЦ ГУА ААЦ?

- А) тир-вал-асн Б) про-тре-ліз
 В) лей-вал-мет Г) тир-про-сер

17. До складу материнського ланцюга ДНК входять нуклеотиди аденіну у складі 44%. Визначте у відсотках вміст інших нуклеотидів у цій молекулі.

- А) тимін – 6%, гуанін – 44%, цитозин – 6%
 Б) тимін – 56%, гуанін – 0%, цитозин – 0%
 В) тимін – 44%, гуанін – 6%, цитозин – 6%
 Г) тимін – 18%, гуанін – 35%, цитозин – 35%

18. Скільки амінокислот кодує молекула м-РНК, якщо вона синтезована на ділянці молекули ДНК, що складається з таких нуклеотидів: ГЦАЦЦЦАААТТААГ?

- А) 1 Б) 3 В) 5 Г) 7

19. Скількох фаз включає в себе процес мітозу?

- А) 1 Б) 2 В) 4 Г) 8

20. Який процес властивий клітині на стадії інтерфази?

- А) ріст
 Б) рух хроматид до полюсів клітини
 В) утворення дочірніх клітин
 Г) відокремлення хроматид

21. Оберіть найкоротшу фазу мітозу.

- А) профаза Б) метафаза
 В) анафаза Г) телофаза

22. Значення мітозу полягає у забезпеченні клітинам:

- А) спадкової мінливості
 Б) половинного набору хромосом
 В) збільшення кількості хромосом
 Г) зберіганні постійного числа хромосом

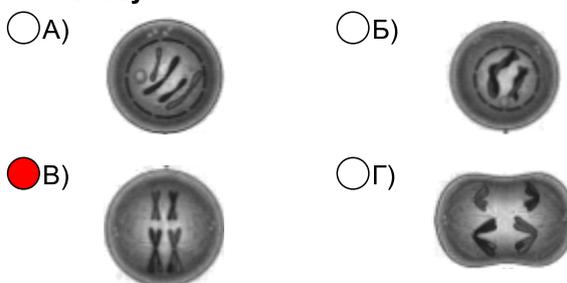
23. Запліднення властиве лише клітинам ...

- А) з гаплоїдним набором хромосом
 Б) з диплоїдним набором хромосом
 В) з триплоїдним набором хромосом
 Г) нестатевим

24. Що таке кросинговер?

- А) обмін ділянками гомологічних хромосом
 Б) розходження хромосом до полюсів клітини
 В) ущільнення хромосом
 Г) подвоєння хромосом

25. На якому малюнку зображення метафаза мейозу?



26. Оберіть правильне твердження про мейоз.

- А) забезпечує точну передачу спадкової інформації від материнської клітини дочірнім
 Б) в профазі I може відбуватися обмін ділянками гомологічних хромосом
 В) в інтерфазі хромосоми починають ущільнюватися
 Г) статеві клітини внаслідок мейозу отримують подвійний набір хромосом

27. Онтогенезом називають ...

- А) період життя особини від народження до смерті
 Б) низку послідовних мітотичних поділів зиготи
 В) формування тканин і органів зародка
 Г) розвиток особини від зародження до завершення життя

28. Після утворення бластули починається формування ...

- А) гастрული Б) тканин і органів
 В) гамет Г) зиготи

29. Сукупність процесів, що забезпечують формування тканин зародка, називається ...

- А) гаметогенез Б) гістогенез
 В) сперматогенез Г) овогенез

30. У процесі зародкового розвитку організмів з ектодерми виникає ...

- А) нервова тканина Б) м'язова тканина
 В) серце Г) шлунок