

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 піровиноградної 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: ГЦАТЦЦАААТТААГ?

- ☐ 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

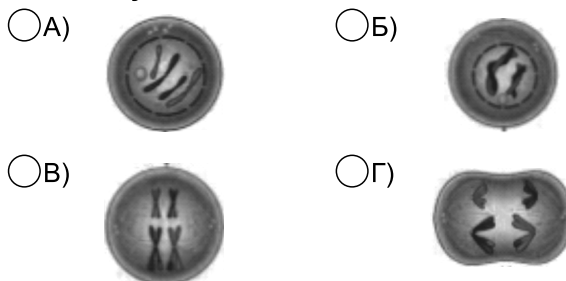
23. Запліднення властиве лише клітинам ...

- ☐ 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) гастрুলи ☐ 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