

1. Вкажіть рівень організації живої матерії, на якому відбуваються еволюційні процеси.

- А) клітинний
 Б) організмівий
 В) біогеоценологічний
 Г) популяційно-видовий

2. Вкажіть білок, що здійснює захисні функції.

- А) тубулін Б) інтерферон
 В) адреналін Г) пепсин

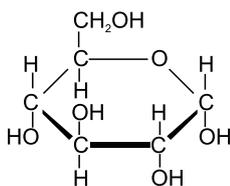
3. Вкажіть правильне твердження щодо денатурації.

- А) процес необоротний
 Б) необоротна денатурація пов'язана з виконанням певних функцій білками
 В) супроводжується втратою первинної структури
 Г) може відбуватися під впливом важких металів

4. Визначте хімічний елемент за його біологічним значенням: „Один з провідних позаклітинних позитивно заряджених йонів; бере участь у забезпеченні транспорту сполук через клітинні мембрани; входить до складу плазми крові”.

- А) Na Б) K В) Ca Г) Cl

5. Вкажіть моносахарид, зображений на рисунку.



- А) тетроза Б) пентоза
 В) гексоза Г) гептоза

6. Визначте речовину за такими ознаками: не має солодкого смаку, не розчинна у воді, запасується в грибів.

- А) целюлоза Б) крохмаль
 В) глікоген Г) клітковина

7. Вкажіть правильне твердження щодо даної послідовності нуклеотидів: ААЦ - ГГЦ - АГЦ.

- А) це комплементарні послідовності
 Б) це фрагмент одного ланцюга ДНК
 В) це фрагмент ланцюга РНК
 Г) це може бути як фрагмент ДНК, так і РНК

8. Вкажіть правильне щодо транскрипції твердження.

- А) відбувається за принципом напівконсервативності
 Б) відбувається на матриці РНК
 В) відбувається на матриці ДНК
 Г) веде до самоподвоєння ДНК

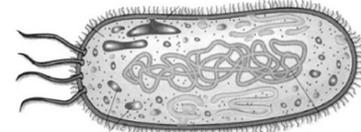
9. Вкажіть, які ознаки живого проявляються на клітинному рівні організації живої матерії.

- А) рух
 Б) перетворення енергії
 В) передача спадкової інформації нащадкам
 Г) всі вище сказані

10. Який компонент клітини, не характерний для всіх клітин?

- А) цитоплазма
 Б) поверхневий апарат
 В) ядро
 Г) всі компоненти характерні

11. Клітина якого царства зображена на рисунку?



- А) Дроб'янки Б) Рослини
 В) Тварини Г) Гриби

12. До якого царства належить організм (за поданим описом клітини)? Ядро, клітинна стінка та вакуолі з клітинним соком присутні, хлоропласти – відсутні.

- А) Дроб'янки Б) Рослини
 В) Тварини Г) Гриби

13. Вкажіть, що не є компонентом цитоплазми.

- А) органели
 Б) включення
 В) плазматична мембрана
 Г) гіалоплазма

14. Вкажіть неправильне твердження про включення.

- А) кінцеві продукти обміну
 Б) запасуючі сполуки
 В) непостійні компоненти клітини
 Г) є у всіх клітинах

15. Вкажіть вклад Р. Вірхова у розвиток цитології.

- А) відкрив і описав процес мітозу
- Б) довів, що клітини виникають з клітин
- В) запропонував термін „ядро”
- Г) вперше виділив з ядра клітини нуклеїнові кислоти

16. Вкажіть правильні твердження щодо методу мікроскопії.

- А) світловий мікроскоп забезпечує збільшення близько 20-30 тисяч разів
- Б) електронний мікроскоп забезпечує збільшення близько 500 тисяч разів
- В) кратність збільшення визначають як суму збільшення об'єктива й окуляра
- Г) в електронному мікроскопі промені світла фокусуються електромагнітами

17. Метод культури клітини використовують ...

- А) в медицині та ветеринарії
- Б) для одержання лікарських речовин
- В) для одержання біологічно активних речовин
- Г) у всіх вище вказаних варіантах

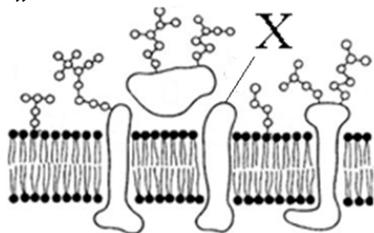
18. Метод мічених атомів передбачає використання ...

- А) радіопілюля
- Б) флуоресцентних міток
- В) радіоактивних елементів
- Г) радіоактивних ізотопів певного елемента

19. Вкажіть не властиві для плазмалеми функції.

- А) забезпечує обмін речовин з зовнішнім середовищем
- Б) забезпечує взаємодію клітин між собою
- В) ділить внутрішнє середовище клітини на окремі функціональні ділянки
- Г) всі наведені функції є функціями плазмалеми

20. Вкажіть компонент мембрани позначений літерою „X”.



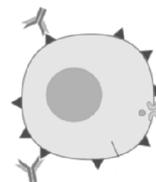
- А) фосфоліпід
- Б) білок
- В) гліколіпід
- Г) глікопротеїд

21. Вкажіть правильне твердження щодо властивостей цитоплазматичної мембрани.

- А) здатна розтягуватись
- Б) здатна стискатись
- В) не потребує багато енергії для збереження власної цілісності
- Г) всі перелічені вище

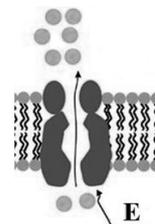
22. Яку функцію плазматичної мембрани схематично зображено на рисунку?

- А) захисну
- Б) каталітичну
- В) опорну
- Г) забезпечення взаємодії між клітинами



23. Вкажіть вид транспорту через мембрану зображено на рисунку.

- А) проста дифузія
- Б) дифузія з допомогою переносника
- В) полегшена дифузія
- Г) активний транспорт



24. Вкажіть компонент клітинної стінки рослин, що зумовлює їх здерев'яніння.

- А) целюлоза
- Б) лігнін
- В) пектин
- Г) суберин

25. Вкажіть організм, що має пелікулу.

- А) радіолярія
- Б) інфузорія тифелька
- В) амеба протей
- Г) форамініфера

26. Вкажіть, яке з тверджень про ядро є неправильним.

- А) лейкоцити є без'ядерними
- Б) без'ядерні клітини нездатні до поділу
- В) посмуговані м'язові волокна є багатоядерними
- Г) кількість ядер залежить від інтенсивності обміну речовин

27. Вкажіть функцію поверхневого апарату ядра.

- А) здійснює транспорт синтезованих білків в цитоплазму
- Б) здійснює транспорт тРНК в цитоплазму
- В) здійснює транспорт рРНК в середину ядра
- Г) здійснює транспорт субодиниць рибосом в ядро

28. Вкажіть функцію не властиву ядру.

- А) передає спадкову інформацію
- Б) синтезує білки
- В) зберігає інформацію про структуру білка
- Г) регулює процеси біосинтезу білка

29. Вкажіть правильні твердження щодо плазмід.

- А) позахромосомний фактор спадковості
- Б) характерні тільки для клітин прокариот
- В) оточені однією мембраною
- Г) оточені подвійною мембраною

30. Вкажіть, який з термінів є зайвим в заданій послідовності.

- А) нуклеоїд
- Б) нуклеоплазма
- В) каріоплазма
- Г) ядерний сік