

Міністерство освіти і науки України
ПВНЗ «Медико - Природничий Університет»

Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр
Галузь знань: 22 «ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я»
Спеціальність 223 «Медсестринство»
Іспит з дисципліни: «Біологічна хімія»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2
I рівень

1. До яких елементів відносяться цинк і йод:
 - A. ультрамікробіогенні;
 - B. мікробіогенні;
 - C. олігобіогенні;
 - D. макробіогенні.

2. Які іони переважають всередині клітин:
 - A. Na+;
 - B. PO₄³⁻ ;
 - C. Cl-;
 - D. K+.

3. До яких сполук відносяться білки, полісахариди:
 - A. макроциклічних;
 - B. проміжних сполук;
 - C. біополімерів.
 - D. всі відповіді правильні.

4. Фагоцитоз – це:
 - A. процес, важливий у реакції організму на інфекцію;
 - B. процес, властивий найпростішим, кишковопорожнинним, а також клітинам крові – лейкоцитам;
 - C. процес активного поглинання і внутрішньоклітинного перетравлення живих і неживих частинок одноклітинними організмами або окремими клітинами багатоклітинних тваринних організмів;
 - D. процес утворення виростів цитоплазми, які оточують харчову частину й захоплюють її.

5. Піноцитоз – це:
 - A. захоплення клітиною краплин рідини, які заглиблюються в цитоплазму і там засвоюються;
 - B. процес вбирання клітиною великих молекул, які не проходять крізь її мембрану;

- C. процес поглинання клітиною рідини у вигляді дрібних крапель з розчиненими в ній високомолекулярними речовинами, який здійснюється шляхом захоплення цих краплин виростами цитоплазми;
- D. явище, властиве тваринним клітинам і одноклітинним найпростішим, здійснюється шляхом захоплення краплин виростами цитоплазми.

6. Яку будову має плазматична мембрана:

- A. неупорядковано розміщені ліпідно-білкові комплекси;
- B. упорядковано чергуються молекули ліпідів і білків;
- C. біомолекулярний шар ліпідів, у який заглиблені молекули білків;
- D. це білково-ліпідний комплекс.

7. З яких моносахаридів складається молекула сахарози:

- A. із фруктози і галактози;
- B. із двох молекул глюкози;
- C. із глюкози і фруктози;
- D. із галактози і глюкози.

8. Які олігосахариди є дисахаридами:

- A. мальтоза, рафіноза, сахароза;
- B. сахароза, мальтоза і лактоза;
- C. фруктоза, лактоза і сахароза;
- D. тільки тростинний цукор (сахароза)

9. Гліколіпіди:

- A. похідні сфінгозину, що містять фосфорну кислоту;
- B. похідні гліцерину, містять вуглеводний залишок;
- C. похідні етиленгліколю, що містять вуглеводний залишок;
- D. похідні сфінгозину, жирної кислоти і вуглеводу.

10. Нейтральною амінокислотою є:

- A. аргінін;
- B. лейцин;
- C. аланін;
- D. аспарагінова кислота.

11. Нінгідринний реактив використовують для виявлення:

- A. глюкози;
- B. α -амінокислот;
- C. нуклеїнових кислот;
- D. холестерину.

12. Оптичною активністю не володіє:

- A. лейцин;
- B. аланін;
- C. гліцин;
- D. цистеїн.

13. Сульфурвмісною амінокислотою є:

- A. треонін;
- B. цистеїн;
- C. глутатіон;
- D. тирозин.

14. У формуванні третинної структури білкової молекули беруть участь перераховані нижче зв'язки й взаємодії за винятком:

- A. координаційних зв'язків;
- B. водневих зв'язків;
- C. гідрофобних взаємодій;
- D. ковалентних зв'язків.

15. При повному кислотному гідролізі нуклеїнових кислот виникають всі перераховані речовини, окрім:

- A. фосфорної кислоти;
- B. пентози;
- C. аденозинтрифосфорної кислоти;
- D. аденіну.

16. У складі РНК міститься:

- A. фруктофураноза;
- B. β ,D-рибофураноза;
- C. β ,D-галактоза;
- D. β ,D-2-дезоксирібофураноза.

17. На один виток подвійної спіралі ДНК доводиться таке число пар основ:

- A. 12;
- B. 15;
- C. 20;
- D. 100.

18. Нуклеїнові кислоти – лінійні полімери, у яких нуклеотидні залишки з'єднані за допомогою:

- A. водневих зв'язків;
- B. 3',5'-фосфодіестерних зв'язків;

- C. координаційних зв'язків;
- D. інших зв'язків.

19. У молекулі ДНК число залишків аденіну завжди дорівнює числу залишків:

- A. тиміну;
- B. гуаніну;
- C. ксантина;
- D. урацилу.

20. Рибосоми еукаріот складаються з двох субодиниць:

- A. 60S і 40S;
- B. 70S і 40S;
- C. 60S і 30S;
- D. 50S і 40S

II рівень

1. Здійснити перетворення за поданими схемами:

а) дезоксирибоза + аденін →

б) рибоза + цитозин →

2. Напишіть формулу

тетрапептиду NH₂-мет-лей-арг-глі-COOH.