

**КАНДИДАТСТУДЕНТСКИ ИЗПИТ по "Биология" за специалностите „Медицинска сестра“, „Акушерка“, „Кинезитерапия“, „Медицински лаборант“, „Помощник-фармацевт“, „Рехабилитатор“, „Рентгенов лаборант“ и „Медицински козметик“ - 25.04.2026 г.**

---

**Отбележете с X верния отговор**

1. В белодробните вени тече:
  - a. венозна кръв
  - b. артериална кръв
  - c. кръв, богата на въглероден двуокис
  - d. лимфа
  
2. Кръвната група:
  - a. се унаследява
  - b. придобива се в хода на постембрионалното развитие
  - c. променя се по време на индивидуалното развитие
  - d. не се унаследява
  
3. За щитовидния хрущял е вярно, че е:
  - a. най-големият хрущял
  - b. по-голям при жените
  - c. по-малък при мъжете
  - d. част от структурата на гълтача
  
4. Жлезите с вътрешна секреция отделят секретите си:
  - a. в кухините на вътрешните органи
  - b. в кръвта
  - c. на повърхността на тялото
  - d. в кухините на вътрешните органи и по повърхността на тялото
  
5. Анализиращо кръстосване се извършва за доказване генотипа на индивид с:
  - a. проявен рецесивен белег
  - b. проявен доминантен белег
  - c. проявен междинен белег
  - d. не проявен белег
  
6. Посочете невярното твърдение:
  - a. аминокиселините се свързват с пептидни връзки в полипептидни вериги
  - b. полипептидните вериги са линейни, неразклонени
  - c. аминокиселините се различават по остатъка R
  - d. всички полипептидни вериги имат еднаква дължина

- 
7. При монохибридно кръстосване разпадането по генотип във F2 е:
- a. 1:1
  - b. 3:1
  - c. 9:3:3:1
  - d. 1:2:1
8. Клетки без ядра при бозайниците са:
- a. еритроцитите
  - b. лимфоцитите
  - c. левкоцитите
  - d. овоцитите
9. Участък от ДНК, който носи информация за синтеза на една белтъчна верига, се нарича:
- a. генотип
  - b. геном
  - c. генофонд
  - d. ген
10. Ако митотично деляща се клетка има 14 хромозоми, броят на хромозомите на получените дъщерни клетки е:
- a. 28
  - b. 7
  - c. 14
  - d. 56
11. Посочете грешното твърдение:
- a. размножаването при животните може да се извършва само полово
  - b. гаметогенезата и оплождането са процеси, характерни за половото размножаване
  - c. в хермафродитните индивиди се развиват и функционират едновременно семенници и яйчници
  - d. при партеногенеза новите индивиди се получават от неоплодени яйцеклетки.
12. Посочете вярното твърдение:
- a. при анализиращо кръстосване на хомозиготен по доминантен алел индивид (AA) се получава разпадане на белезите в отношение 1:1
  - b. при анализиращо кръстосване на хетерозиготен индивид (Aa) се получава разпадане на белезите в отношение 1:1
  - c. използваният за анализатор индивид е хомозиготен по доминантен алел
  - d. използваният за анализатор индивид е винаги женски
-

- 
13. Нормално броят на еритроцитите в човешката кръв възлиза на:
- a. 3 млн/ $\text{mm}^3$  кръв
  - b. 2 млн/ $\text{mm}^3$  кръв
  - c. 5 млн/ $\text{mm}^3$  кръв
  - d. 8 млн/ $\text{mm}^3$  кръв
14. Аналогните органи са:
- a. със сходен строеж и произход, но изпълняват различни функции
  - b. с различен строеж и произход, но изпълняват една и съща функция
  - c. закърнели органи
  - d. със сходен строеж и произход, като изпълняват еднаква функция
15. Диплоидният хромозомен набор при човека се състои от:
- a. 46 хромозоми
  - b. 48 хромозоми
  - c. 23 хромозоми
  - d. 20 хромозоми
16. Посочете невярното твърдение:
- a. еукариотните клетки имат разнообразна форма и големина
  - b. еукариотната клетка съдържа плазмемембрана, цитоплазма и ядро
  - c. клетъчните органели могат да са мембранни и немембранни
  - d. немембранни органели са рибозоми и митохондрии
17. Предаването на нервния импулс от неврон на неврон, на мускулна или жлезиста клетка, става чрез:
- a. рецептори
  - b. дендрити
  - c. синапси
  - d. невроглия
18. От фазите на клетъчния цикъл най-дълго трае:
- a. интерфазата
  - b. профазата
  - c. метафазата
  - d. телофазата
19. Резус-положителните лица:
- a. притежават резус антитела
  - b. притежават резус антигени
  - c. притежават и резус антитела, и резус антигени
  - d. не притежават резус антигени
-

- 
20. За първи представители на хоминидите се приемат:
- египтопитеките
  - рамапитеките
  - австралопитеките
  - питекантропите
21. Трахеята следва след:
- ралник
  - bronхи
  - гръклян
  - синуси
22. Вируси по бактериите се наричат:
- вириоди
  - вибриони
  - фаги
  - фагоцити
23. Храносмилателни жлези са:
- хипофиза и епифиза
  - надбъбречни жлези
  - полови жлези
  - черен дроб, задстомашна жлеза
24. Аминокиселини, които животните трябва задължително да приемат с храната, се наричат:
- витамини
  - диетични
  - незаменими
  - необходими
25. Съседните аминокиселини, изграждащи полипептидната верига, се свързват помежду си чрез:
- водородни връзки
  - пептидни връзки
  - макроергични връзки
  - йонни връзки

- 
26. Нормално броят на левкоцитите в човешкия организъм възлиза на:
- a. 4 - 10 хил/ $\text{mm}^3$  кръв
  - b. 2 - 4 хил/ $\text{mm}^3$  кръв
  - c. 15 - 20 хил/ $\text{mm}^3$  кръв
  - d. 20 - 30 хил/ $\text{mm}^3$  кръв
27. Митотичното делене е характерно за всички:
- a. еукариотни телесни клетки
  - b. прокариотни клетки
  - c. вируси
  - d. бактериофаги
28. При монохбридното кръстосване разпадането по генотип във F1 е:
- a. 1: 1
  - b. 1:2:1
  - c. 3:1
  - d. няма разпадане
29. Посочете вярното твърдение:
- a. при дихибридно кръстосване в поколение F2 разпадането по фенотип е 3:1
  - b. при дихибридно кръстосване в поколение F1 всички индивиди имат еднакъв генотип и фенотип
  - c. при дихибридно кръстосване са в сила само първи и втори закон на Мендел
  - d. при дихибридно кръстосване всеки индивид от F2 образува осем типа гамети
30. Коя от функциите не е характерна за белтъците?
- a. каталитична
  - b. регулаторна
  - c. транспортна
  - d. всмукваща
31. Източник на енергия за клетката са:
- a. вода и минерални соли
  - b. витамини
  - c. въглехидрати
  - d. ензими
32. Вирусите се различават от останалите надмолекулни комплекси по това, че:
- a. са по-сложно устроени
  - b. проявяват инфекциозни свойства
  - c. са по-просто устроени
  - d. са живи организми
-

- 
33. При монохбридното кръстосване разпадането по фенотип във F2 е:
- a. 1: 1
  - b. 1:2:1
  - c. 3:1
  - d. няма разпадане
34. Средният живот на еритроцитите е около:
- a. три месеца
  - b. четири месеца
  - c. сто дни
  - d. сто и петдесет дни
35. Пренасянето на тежестта на тялото върху долните крайници е довело до:
- a. тяхното скъсяване
  - b. увеличение на размерите и здравината им
  - c. увеличаване площта на тазовите кости и намаляване дължината на бедрото
  - d. намаляване площта на тазовите кости и увеличаване дължината на бедрото
36. След раждането еритроцити се образуват само в:
- a. червения костен мозък на плоски и къси кости
  - b. черен дроб
  - c. слезка
  - d. лимфни възли
37. Кръвосъсирването е процес, за който се знае, че:
- a. не предпазва от кръвозагуба и проникване на микроорганизми
  - b. зависи от наличието на фибриноген, калциеви йони, тромбоцити и други фактори в кръвната плазма
  - c. не е свързан с образуването на съсирек (тромб)
  - d. извършва се в здрави, ненаранени кръвоносни съдове
38. Цитокинезата е делене на:
- a. ядрото
  - b. центромера
  - c. цитоплазмата
  - d. ядърцето

---

39. Еритроцитите са:

- a. ядрени клетки с малки размери
- b. клетки, които съдържат хемоглобин и свързват и пренасят O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub>
- c. клетки с голяма продължителност на живот
- d. клетки, чиято продължителност на живот не се променя при голяма надморска височина, анемия и др

40. Хроматинът е комплекс от

- a. ДНК и белтъци
- b. ДНК и липиди
- c. РНК и белтъци
- d. ДНК и въглехидрати

**Попълнете липсващите термини в текста**

41. В началото на полипептидната верига има свободна ..... група, а в края - свободна ..... група.

42. При пълната метаморфоза ларвата се превръща в ....., от която излиза възрастната форма - .....

43. В-лимфоцитите участват в образуването на определени протеини, наречени ....., които свързват и обезвреждат чуждите агенти, наречени .....

44. Извън клетките вирусите не могат да се .....и се разглеждат като ..... паразити .

45. Органите, които са ..... по строеж и произход, но изпълняват различни функции, се наричат .....