

**КАНДИДАТСТУДЕНТСКИ ИЗПИТ по "Биология"  
за "Медицинска сестра", "Акушерка",  
"Кинезитерапия" и специалности от  
Медицински колеж - 16.07.2021г.**



**Отбележете с X верния отговор**

1. Посочете грешното твърдение за антропогенеза:
  - a. при изправено ходене върху задните крайници бедрената кост се превръща в най-дългата и здрава кост
  - b. сводът на стъпалото и S-образната извивка на гръбначния стълб създават възможност за пружиниране при ходене
  - c. от растителнояден тип на хранене се преминава към всеяден
  - d. лицевият дял на черепа остава по-голям от мозъковия дял
  
2. 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
  
3. 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
  
4. Активната защитна функция на белтъците се изпълнява от:
  - a. антителата
  - b. антигените
  - c. хемоглобина
  - d. мускулите
  
5. Вирусите:
  - a. са най-просто устроени клетъчни форми на живот
  - b. са надмолекулни комплекси
  - c. могат да се размножават извън клетката гостоприемник
  - d. притежават рибозоми за синтез на собствени белтъци
  
6. Вируси по бактериите се наричат:
  - a. вироиди
  - b. вибриони
  - c. фаги
  - d. фагоцити

- 
7. Конфликт майка - плод се наблюдава в случай, че:
- a. майката е резус отрицателна, а плодът е резус положителен
  - b. майката е резус положителна, а плодът е резус отрицателен
  - c. майката е резус отрицателна, а плодът е резус отрицателен
  - d. майката е резус положителна, а плодът е резус положителен
8. Лица от кръвна група А:
- a. не притежават антитела
  - b. притежават алфа антитела
  - c. притежават бета антитела
  - d. притежават алфа и бета антитела
9. Посочете вярното твърдение за белите дробове:
- a. десният бял дроб е по-малък от левия
  - b. белодробните артерии излизат от белите дробове
  - c. лимфните съдове навлизат в белите дробове
  - d. върховете им се издават над ключиците
10. Кой от посочените органи не влиза в състава на дихателната система?
- a. гълтач
  - b. хранопровод
  - c. трахея
  - d. гръклян
11. При дихибридно кръстосване разпадането по фенотип във  $F_2$  е:
- a. 1: 1
  - b. 3:1
  - c. 9:3:3:1
  - d. 1:2:1
12. 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
13. Археоптериксът доказва, че:
- a. птиците са произлезли от земноводни
  - b. птиците са произлезли от влечуги
  - c. влечугите са произлезли от бозайници
  - d. птиците са произлезли от бозайници
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. нито едно от посочените

- 
15. За индивидуалното развитие е вярно, че:
- a. зародишното развитие протича в три стадия - браздене, гаструлация, органогенеза
  - b. за следзародишния период е характерно само пряко развитие
  - c. при развитие с пълна метаморфоза от ларвата директно се получава възрастен индивид - имаго
  - d. при развитие с метаморфоза ларвите и възрастните индивиди се хранят с една и съща храна
16. Продължителността на живот е:
- a. видов признак, който не е заложен в генетичната програма на всеки индивид
  - b. видов белег, който е заложен в генетичната програма на всеки индивид
  - c. индивидуален признак, който не е заложен в генетичната програма
  - d. нито един от посочените
17. От фазите на клетъчния цикъл най-дълго трае:
- a. интерфазата
  - b. профазата
  - c. метафазата
  - d. телофазата
18. В кой момент от мейозата хромозомният набор намалява наполовина?
- a. анафаза 2
  - b. анафаза 1
  - c. интерфаза
  - d. телофаза 2
19. В бозайниците безядрени клетки са:
- a. нервните клетки
  - b. червените кръвни клетки
  - c. скелетните мускулни клетки
  - d. епителните клетки
20. Червените кръвни клетки съдържат:
- a. миоглобин
  - b. албумин
  - c. фибриноген
  - d. хемоглобин
21. При монохбридното кръстосване разпадането по фенотип във  $F_2$  е:
- a. 1: 1
  - b. 1:2:1
  - c. 3:1
  - d. няма разпадане

- 
22. Кръстосване на родители, различаващи се по една или повече алтернативни двойки белези, се нарича:
- рекомбинация
  - хибридизация
  - мутация
  - селекция
23. ДНК молекулите в ядрата на еукариотните клетки са:
- линейни, неразклонени, едноверижни полимери
  - линейни, неразклонени, двуверижни полимери
  - линейни, разклонени, двуверижни полимери
  - линейни, разклонени, едноверижни полимери
24. Мономерите, изграждащи молекулата на РНК, са:
- дезоксирибонуклеотиди
  - аминокиселини
  - монозахариди
  - рибонуклеотиди
25. Външната ядрена мембрана на места се свързва с:
- комплекса на Голджи
  - цитоплазмената мембрана
  - хлоропластите
  - зърнестата ендоплазмена мрежа
26. Хроматинът е комплекс от
- ДНК и белтъци
  - ДНК и липиди
  - РНК и белтъци
  - ДНК и въглехидрати
27. В последователен ред етапите на сперматогенезата са:
- размножаване, нарастване, зреене, формиране
  - размножаване, зреене, нарастване, формиране
  - нарастване, размножаване, зреене, формиране
  - нарастване, зреене, размножаване, формиране
28. Зиготата се дели:
- митотично
  - редукционно
  - мейотично
  - амитотично
29. Ензимите са белтъци, които изпълняват:
- съкратителна функция
  - структурна функция
  - каталитична функция
  - транспортна функция

- 
30. Коя от функциите не е характерна за белтъците?
- a. каталитична
  - b. регулаторна
  - c. транспортна
  - d. всмукваща
31. В белодробните вени тече:
- a. венозна кръв
  - b. артериална кръв
  - c. кръв, богата на въглероден двуокис
  - d. лимфа
32. В дясното предсърдие се влива(т):
- a. 4 белодробни вени
  - b. 4 белодробни вени
  - c. горна и долна куха вена
  - d. аорта
33. 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
34. Една от основните функции на епителната тъкан е:
- a. опорна функция
  - b. съкратителна
  - c. транспортна
  - d. секреторна
35. Посочете невярното твърдение:
- a. еукариотните клетки имат разнообразна форма и големина
  - b. еукариотната клетка съдържа плазмена мембрана, цитоплазма и ядро
  - c. клетъчните органели могат да са мембранни и немембранни
  - d. немембранни органели са рибозоми и митохондрии
36. Мембранни клетъчни органели са:
- a. рибозоми
  - b. ендоплазмена мрежа
  - c. центриоли
  - d. нито един от посочените
37. Процесът, при който организмът приема хранителни вещества, се нарича:
- a. храносмилане
  - b. хранене
  - c. усвояване
  - d. фагоцитоза
-

- 
38. Разграждането на веществата, имащи хранителна стойност, които наричаме най-общо храна, се осъществява чрез поредица от процеси, познати под общото наименование:
- a. храносмилане
  - b. протеинизация
  - c. хранене
  - d. нито един от посочените
39. Диплоиден набор хромозоми имат:
- a. само зиготите
  - b. всички телесни клетки
  - c. само яйцеклетките
  - d. всички сперматозоиди
40. Равномерно разпределение на хромозомите между дъщерните клетки се обезпечават чрез:
- a. комплекса на Голджи
  - b. деспирализация на хромозомите
  - c. лизозомите
  - d. разделяне на двете хроматиди на всяка хромозома

**Попълнете липсващите термини в текста**

41. Някои аминокиселини не се синтезират в животинските клетки, затова трябва да се поемат с храната. Тези аминокиселини се наричат ..... за даден животински вид. За възрастния човек те са ..... броя.
42. НК на вируса е защитена от белтъчна обвивка, която се нарича ....., който е образуван от еднакви белтъчни молекули - .....
43. Разпадането на белезите при монохбридно кръстосване в  $F_2$  по ..... е в три класа в съотношение 1:2:1, а по ..... - в два класа в съотношение 3:1.
44. При дихибридно кръстосване в поколението  $F_2$  9/16 от индивидите съдържат в ..... си ..... алели и от двата гена.

---

45. При половото размножаване новият организъм започва развитието си от клетка, наречена ..... Тя възниква при ..... на две размножителни клетки.