

КАНДИДАТСТУДЕНТСКИ ИЗПИТ по "Биология" за специалностите „Медицинска сестра“, „Акушерка“, „Кинезитерапия“, „Медицински лаборант“, „Помощник-фармацевт“, „Рехабилитатор“, „Рентгенов лаборант“ и „Медицински козметик“ - 09.07.2025 г.

Отбележете с X верния отговор

1. Стареенето не се характеризира с:

- a. понижаване на реактивността на организма
- b. понижаване интензивността на обменните процеси
- c. прогресивно клетъчно делене и диференциация
- d. понижена ензимна активност

2. От фазите на клетъчния цикъл най-дълго трае:

- a. интерфазата
- b. профазата
- c. метафазата
- d. телофазата

3. Зиготата се дели:

- a. митотично
- b. редукционно
- c. мейотично
- d. амитотично

4. Червените кръвни клетки съдържат:

- a. миоглобин
- b. албумин
- c. фибриноген
- d. хемоглобин

5. Външната ядрена мембрана на места се свързва с:

- a. комплекса на Голджи
- b. цитоплазмената мембрана
- c. хлоропластите
- d. зърнестата ендоплазмена мрежа

6. В лявото предсърдие се влива(т):

- a. горна и долна куха вена
- b. аорта
- c. 4 белодробни вени
- d. белодробна артерия

-
7. Процесът, при който организмът приема хранителни вещества, се нарича:
- a. храносмилане
 - b. хранене
 - c. усвояване
 - d. фагоцитоза
8. Изкопаемите преходни форми представляват вкаменелости, които:
- a. се срещат в голямо количество, но в тънки земни пластове
 - b. се срещат в малко количество, но в тънки земни пластове
 - c. се срещат в голямо количество, но в дебели земни пластове
 - d. обединяват белези на прадедна и новопоявила се група
9. Вируси по бактериите се наричат:
- a. вироиди
 - b. вибриони
 - c. фаги
 - d. фагоцити
10. При монохбридното кръстосване разпадането по фенотип във F2 е:
- a. 1: 1
 - b. 1:2:1
 - c. 3:1
 - d. няма разпадане
11. Лица от кръвна група В:
- a. не притежават антитела
 - b. притежават алфа антитела
 - c. притежават бета антитела
 - d. притежават алфа и бета антитела
12. Коя от функциите не е характерна за белтъците?
- a. каталитична
 - b. регулаторна
 - c. транспортна
 - d. всмукваща
13. Хроматинът е комплекс от
- a. ДНК и белтъци
 - b. ДНК и липиди
 - c. РНК и белтъци
 - d. ДНК и въглехидрати
-

14. Ако човек е от кръвна група 0, от хора с коя кръвна група може да приеме кръв?

- a. A
- b. B
- c. 0
- d. AB

15. Цитокинезата е делене на:

- a. ядрото
- b. центромера
- c. цитоплазмата
- d. ядърцето

16. 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

17. Ако човек е от кръвна група AB, на хора от коя кръвна група може да стане кръводарител?

- a. A
- b. B
- c. 0
- d. AB

18. Ако митотично деляща се клетка има 14 хромозоми, броят на хромозомите на получените дъщерни клетки е:

- a. 28
- b. 7
- c. 14
- d. 56

19. За индивидуалното развитие е вярно, че:

- a. зародишното развитие протича в няколко стадия - дробене, гаструлация, хисто- и 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

-
20. Участък от ДНК, който носи информация за синтеза на една белтъчна верига, се нарича:
- a. генотип
 - b. геном
 - c. генофонд
 - d. ген
21. Кое твърдение е вярно?
- a. при гълтане хрущялното капаче отваря входа на гръкляна
 - b. гласът се образува от трептенето на гласовите връзки при издишване на въздух
 - c. в изграждането на трахеята не участва хрущялна тъкан
 - d. трахеята не участва в структурата на бронхиалното дърво
22. Аминокиселини, които животните трябва задължително да приемат с храната, се наричат:
- a. витамини
 - b. диетични
 - c. незаменими
 - d. необходими
23. 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
24. Средният живот на еритроцитите е около:
- a. три месеца
 - b. четири месеца
 - c. сто дни
 - d. сто и петдесет дни
25. Съседните аминокиселини, изграждащи полипептидната верига, се свързват помежду си чрез:
- a. водородни връзки
 - b. пептидни връзки
 - c. макроергични връзки
 - d. йонни връзки
-

-
26. Лица с кръвна група АВ:
- a. притежават антигени А и В
 - b. притежават антителата алфа и бета
 - c. са универсални дарители
 - d. не притежават антигени
27. За първи представители на хоминидите се приемат:
- a. египтопитеките
 - b. рамапитеките
 - c. австралопитеките
 - d. питекантропите
28. Молекулите на ДНК в ядрото се удвояват:
- a. след всяко делене на клетката
 - b. преди всяко делене на клетката
 - c. по време на всяко делене на клетката
 - d. независимо от деленето на клетката
29. След раждането еритроцити се образуват само в:
- a. червения костен мозък на плоски и къси кости
 - b. черен дроб
 - c. слезка
 - d. лимфни възли
30. Ръководните вкаменелости представляват вкаменелости, които:
- a. се срещат в голямо количество, но в тънки земни пластове
 - b. се срещат в малко количество, но в тънки земни пластове
 - c. се срещат в голямо количество, но в дебели земни пластове
 - d. обединяват белези на прадедна и новопоявила се група
31. Клетки без ядра при бозайниците са:
- a. еритроцитите
 - b. лимфоцитите
 - c. левкоцитите
 - d. овоцитите
32. От лявата камера излиза(т):
- a. четири белодробни вени
 - b. белодробна артерия
 - c. горна и долна куха вена
 - d. аорта
-

-
33. Лица от кръвна група O:
- a. не притежават белтъци α и β
 - b. не притежават белтъци β
 - c. притежават белтъци α и β
 - d. не притежават белтъци α
34. Коя от посочените функции не е характерна за кръвта?
- a. транспортна
 - b. защитна
 - c. опорна
 - d. терморегулационна
35. Посочете невярното твърдение за сърцето:
- a. сърцето е разположено в гръдния кош, между двата бели дроба
 - b. човешкото сърце е двуделно
 - c. човешкото сърце има 2 предсърдно-камерни и 2 полулунни клапи
 - d. стената на сърцето е изградена от 3 слоя
36. 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
37. Нормално броят на левкоцитите в човешкия организъм възлиза на:
- a. 4 - 10 хил/ mm^3 кръв
 - b. 2 - 4 хил/ mm^3 кръв
 - c. 15 - 20 хил/ mm^3 кръв
 - d. 20 - 30 хил/ mm^3 кръв
38. Тъканите представляват:
- a. групи от специализирани клетки, които имат общ произход, сходни структура и функции
 - b. групи от недиференцирани клетки, които имат общ произход, но различаващи се по структура и функции
 - c. групи от специализирани клетки, различаващи се по произход, структура и функции
 - d. нито едно от посочените
-

39. В белодробните вени тече:

- a. венозна кръв
- b. артериална кръв
- c. кръв, богата на въглероден двуокис
- d. лимфа

40. 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.

Попълнете липсващите термини в текста

41. Отвън белите дробове са обвити с тънка ципа -, която се състои от два листа. Между тях има малко пространство, изпълнено с улесняваща движението на белите дробове.

42. Въглехидратите са източник на енергия, тъй като лесно и бързо се в клетката.

43. Участъкът в, който разпознава кодона на иРНК, се нарича

44. НК на вируса е защитена от белтъчна обвивка, която се нарича, който е образуван от еднакви белтъчни молекули -

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