



PROSPERITAS VESTRA FINIS NOSTRA!

**КАНДИДАТСТУДЕНТСКИ ИЗПИТ по "Биология"
за специалностите "Медицина", "Дентална
медицина" и "Фармация" - 05.07.2021 г.**

Отбележете с X верния отговор

1. **Пепсинът се образува в:**
 - a. черния дроб
 - b. задстомашната жлеза
 - c. надбъбречната жлеза
 - d. лигавицата на стомаха

2. **Центърът, потискащ болката е разположен в:**
 - a. средния мозък
 - b. продълговатия мозък
 - c. малкия мозък
 - d. моста

3. **Гладката мускулна тъкан не участва в изграждането на:**
 - a. стените на стомаха
 - b. пикочен мехур
 - c. език
 - d. матка

4. **В основата на съсирването стои:**
 - a. превръщането на белтъка фибрин във фибриноген
 - b. превръщането на белтъка фибриноген във фибрин
 - c. слепването на левкоцитите и еритроцитите
 - d. слепването на левкоцитите и тромбоцитите

5. **В зависимост от местоположението нервната система се дели на:**
 - a. главен и гръбначен мозък
 - b. вегетативна и соматична
 - c. периферна и централна
 - d. сетивна и двигателна

6. **Действието на инсулина се изразява в:**
 - a. понижване на количеството на глюкоза в кръвта
 - b. увеличаване на количеството на глюкоза в кръвта
 - c. не променя нивото на глюкоза в кръвта
 - d. променя съдържанието на соли в кръвта

7. **Слуховите костици са:**
 - a. два броя
 - b. три броя
 - c. четири броя
 - d. пет броя

8. **Екологичният доминант най-често е част от:**

- a. микробоценозата
- b. фитоценозата
- c. агроценозата
- d. микоценозата

9. **Концентрацията на H^+ в междумембранното пространство на митохондриите:**

- a. е по-ниска в сравнение с концентрацията им в матрикса
- b. е еднаква с тази в матрикса поради пропускливостта на вътрешната мембрана за тях
- c. е по-висока в сравнение с тази в матрикса, поради изпомпването им там от редокссистемите на дихателната верига
- d. не е от съществено значение за синтеза на АТФ

10. **Полипептидните вериги на белтъците са:**

- a. двойноверижни
- b. кръгови
- c. линейни, разклонени
- d. линейни, неразклонени

11. **Веществата, които намаляват ензимната активност се наричат:**

- a. активатори
- b. инхибитори
- c. забавители
- d. намалители

12. **Активната защитна функция на белтъците се изпълнява от:**

- a. антителата
- b. антигените
- c. хемоглобина
- d. мускулите

13. **Делителното вретено се образува през:**

- a. метафаза
- b. профаза
- c. телофаза
- d. анафаза

14. **РНК-полимеразата е основен ензим на:**

- a. транскрипцията
- b. транспирация
- c. трансляцията
- d. репликацията

15. **Разпадането по генотип в F_2 при монохбридно кръстосване е:**

- a. 3:1
- b. 1:2:1
- c. 9:7
- d. 2:1

16. Диплоиден индивид, който има само един алел на даден ген, се нарича:

- a. хомозиготен
- b. хемизиготен
- c. хетерозиготен
- d. монозиготен

17. Синдромът на Едуардс е:

- a. тризомия на 13 хромозома
- b. тризомия на 18 хромозома
- c. тризомия на 21 хромозома
- d. тризомия на 15 хромозома

18. Зародишното развитие при човека започва с:

- a. органогенеза
- b. гаструлация
- c. дробене
- d. редуциране на хромозомния набор

19. Близкородствени родове формират:

- a. семейна група
- b. семейство
- c. раса
- d. порода

20. Съвременният човек се нарича:

- a. Хомо хабилис
- b. Хомо еректус
- c. Хомо сапиенс
- d. нито един от изброените

Отбележете с X комбинацията с верните твърдения (a,b,c или d)

21. Носната кухина е:

- 1. покрита с многослоен кубичен епител
 - 2. свързана с гръкляна
 - 3. свързана с носоглътка
 - 4. богато кръвоснабдена
- | | |
|----------|------------|
| a. 1 и 2 | c. 3 и 4 |
| b. 2 и 3 | d. 1,3 и 4 |

22. Усложненията при захарен диабет са свързани с:

- 1. увреждане на бъбреците
 - 2. увреждане на слуха
 - 3. увреждане на зрението
 - 4. увреждане на кожата
- | | |
|----------|-----------------------|
| a. 1 и 2 | c. 3 и 4 |
| b. 1 и 3 | d. всички са
верни |

Попълнете липсващите термини в текста

41. Тъканната течност има основно значение при обмяната на веществата между..... И
42. При надлъжен срез на бъбрек се различават два слоя: И
43. Полезните вещества от първичната урина като вода, соли, глюкоза, аминокиселини се връщат в кръвта при всмукване и се образува урина.
44. Възпалението на пикочния мехур се нарича, а на пикочния канал
45. След 14-ия ден от оплождането се образуват три зародишни пласта - (външен), ендодерма (вътрешен) и (среден).
46. В централната част на ретината липсват, там има струпване на и мястото се нарича жълто петно
47. Потокът на информация в клетката тече от нуклеиновите киселини към и това твърдение се означава като на съвременната биология.
48. Клетъчното делене лежи в основата на размножаването и на организма, на възстановяването на увредени тъкани и органи. Чрез него генетичната програма се в клетъчното поколение.
49. Като процес, репликацията изисква, която се доставя от самите изходни нуклеотиди.
50. При биосинтезата на..... двете полинуклеотидни вериги се разделят и всяка една от тях служи като....., върху която се синтезира по една нова полинуклеотидна верига.
51. Рибозомата изгражда верига, като свързва последователно отделни аминокиселини чрез връзки.
52. Биоценозата в една екосистема включва, и микробоценозата.
53. Пространствената структура на биоценозата е два вида:..... И

-
54. При монохбридно кръстосване в F_2 индивидите с проявен белег са три пъти повече от индивидите с проявен белег.
55. След изказване на първите идеи за на организмите в края на XVIII и началото на XIX век в редица биологични науки се натрупват за реалността на този процес.
56. Случайно възникналите в природата мутации се наричат, а предизвиканите целенасочено от човека мутации са
57. Клиничната смърт се характеризира със спиране на и сърдечната дейност. Тя е обратима до момента, в който настъпи смърт.
58. При конвергентната еволюция възникват независимо един от друг белези в групи, които близко родство.
59. Промените, свързани с приспособяването към в умерения пояс, ускорили човешката
60. Промените, свързани с изправеното ходене, са следните: на предно-задния размер на гръдния кош . Горните крайници се и вместо за ходене се използват за работа.

Отбележете с X верните (да) и неверните (не) твърдения

61. В мускулите навлизат множество кръвоносни съдове и нерви, които провеждат нервни импулси до всяка тяхна клетка.
а. да б. не
62. Въглехидратите се разграждат от амилаза и други ензими до прости захари.
а. да б. не
63. Зрителният анализатор се състои от очите, проводящи нервни пътища и сетивна зона в кората на крайния мозък.
а. да б. не
64. Органът на слуха се състои от четири части, като най - вътрешните три части се намират в слепоочната кост.
а. да б. не
65. При момичета, които не са имали полов контакт, на входа на влагалището има тънка, нееластична ципа - химен с два отвора - един за менструалната кръв и един за урината.
а. да б. не

-
66. Симпатиковата част на вегетативната нервна система повишава перисталтиката на стомаха и червата.
а. да б. не
67. Третичната структура представлява нагъването на полипептидната верига в пространството и определя специфичните функции на белтъчната молекула.
а. да б. не
68. Транслацията се извършва в три етапа: започване, удължаване и завършване на синтеза на полинуклеотидната верига.
а. да б. не
69. Някои по-сложно устроени вируси имат и външна обвивка, която напомня на клетъчните мембрани и се състои от липиди, белтъци и въглехидрати.
а. да б. не
70. Цялата наследствена програма на прокариотите е събрана в една двуверижна, линейна молекула ДНК, наречена бактериен хромозом.
а. да б. не
71. Аденозинът може да бъде фосфорилиран последователно от две молекули фосфорна киселина, при което се превръща в АТФ.
а. да б. не
72. Популациите на растителните видове образуват фитоценозата в една биоценоза.
а. да б. не
73. След смъртта на продуцентите и консументите, редуцентите разграждат органичните вещества до прости неорганични и ги връщат в биотопа.
а. да б. не
74. Биологичната смърт, за разлика от клиничната, е обратима.
а. да б. не
75. Кариотипът на болните със синдрома на Даун е 47, XX 21+ или 47, XX 18+.
а. да б. не
76. Контракциите на мускулатурата на половите пътища възпрепятстват движението на сперматозоидите.
а. да б. не
77. Скачването на гените е причина за нарушаване на независимото унаследяване на белезите.
а. да б. не
78. Инверсията е вътрехромозомна мутация, при която фрагмент е повторен два или повече пъти в хромозомата.
а. да б. не
79. При човека развиващият се зародиш се загнездва в маточната стена в стадий бластула.
а. да б. не
-

80. Представянето на антигена е присъщо за клетките на имунната памет.
а. да б. не

Опишете и обяснете

81. Защо винената муха от род Дрозофила е подходящ обект за много генетични изследвания?