



КАНДИДАТСТУДЕНТСКИ ИЗПИТ по "Биология"
за специалностите "Медицина", "Дентална
медицина" и "Фармация" - 29.06.2020г.

Отбележете с X верния отговор

- 1. Фаланги се наричат костите на:**
 - a. китката
 - b. пръстите
 - c. пръстите и китката
 - d. на нито едно от изброените

- 2. В структурата на стомашната стена е включен:**
 - a. слой от напречнонабраздени мускулни влакна
 - b. слой от ресничест епител
 - c. слой от гладка мускулатура
 - d. слой от плътна съединителна тъкан

- 3. Маснатата капсула на бъбрека служи за:**
 - a. защита от удари и сътресения
 - b. образуване на първичната урина
 - c. образуване на вторичната урина
 - d. поддържане на неговите входящи и изходящи кръвоносни съдове

- 4. Диафрагмата:**
 - a. разделя на две коремната кухина
 - b. разделя гръдната от коремната кухина
 - c. разделя на две гръдната кухина
 - d. не разделя кухини, а само взема участие в дихателните движения

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

- 6. Как се осъществява връзката между гръбначния и главния мозък?**
 - a. чрез отвор в решетъчната кост
 - b. чрез отвор в тилната кост
 - c. чрез отвор в ралника
 - d. чрез отвор в теменната кост

- 7. Дъвкателните мускули са:**
 - a. два чифта
 - b. три чифта
 - c. четири чифта
 - d. един чифт

-
8. **В коя структура се произвежда прогестеронът?**
- a. яйчник
 - b. Граафов фоликул
 - c. матка
 - d. жълто тяло
9. **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
10. **Кой дял на нервната система контролира постоянството на телесната температура на тялото?**
- a. централна
 - b. периферна
 - c. соматична
 - d. вегетативна
11. **В състава на белтъците участват:**
- a. 22 различни вида аминокиселини
 - b. 20 различни вида аминокиселини
 - c. 18 различни вида аминокиселини
 - d. 8 различни вида аминокиселини
12. **Азотната база аденин участва:**
- a. само в ДНК
 - b. само в РНК
 - c. в ДНК и в РНК
 - d. само понякога в РНК
13. **При презаписването на генетичната информация се спазва:**
- a. полуконсервативния принцип
 - b. матричния принцип
 - c. генетичния принцип
 - d. консервативния принцип
14. **Дифузията е:**
- a. пренос на разтворени вещества от места с по-ниска към места с по-висока концентрация
 - b. пренос на разтворени вещества от места с по-висока към места с по-ниска концентрация
 - c. движение на вода от места с по-висока към места с по-ниска концентрация
 - d. движение на вода от места с по-ниска към места с по-висока концентрация
15. **Остарелите органи в клетката се разрушават в:**
- a. ендоплазмената мрежа
 - b. митохондриите
 - c. лизозомите
 - d. пероксизомите
-

-
16. В зависимост от източника на енергия, необходим за осъществяване на анаболитните им процеси, организмите се делят на:
- a. стенобионти и еврибионти
 - b. анаероби и аероби
 - c. автотрофи и хетеротрофи
 - d. паразити и хищници
17. Веществата, които увеличават ензимната активност се наричат:
- a. активатори
 - b. увеличители
 - c. ускорители
 - d. инхибитори
18. Цианобактериите са:
- a. фотосинтезиращи прокариоти
 - b. съдържащи хролофил растения
 - c. хетеротрофни прокариоти
 - d. едноклетъчни еукариотни организми
19. Вторичното прищъпване:
- a. отделя от едното рамо на хромозомата малък краен участък - сателит
 - b. е характерно за всички хромозоми
 - c. прикрепя хромозомите за нишките на делителното вретено
 - d. разделя хромозомата на две хромозомни рамена
20. Процесът на удвояване на молекулата на ДНК се нарича:
- a. транспирация
 - b. транскрипция
 - c. репликация
 - d. транслация
21. Геномните мутации са резултат от:
- a. промяна в броя на хромозомите
 - b. промяна в структурата на хромозомите
 - c. промяна в нуклеотидната последователност на гените
 - d. хромозомни аберации
22. Кросинговър е процес, който протича по време на:
- a. профаза I на мейотичното деление
 - b. мейотичното деление
 - c. профаза II на мейотичното деление
 - d. анафазата на второто мейотично деление
23. Синдромът на Прайдар-Уили се дължи на:
- a. делеция на 5 хромозома
 - b. делеция на 15 хромозома
 - c. тетразомия на 5 хромозома
 - d. монозомия 15 хромозома

-
24. Коя преходна форма показва, че птиците произлизат от влечуги?
- a. стегоцефал
 - b. хипарион
 - c. меритерий
 - d. архиоптерикс
25. Разпадането по фенотип в F_2 при монохбридно кръстосване е:
- a. 3:1
 - b. 1:2:1
 - c. 9:7
 - d. 2:1
26. Синдромът на Патау е:
- a. тризомия на 21 хромозома
 - b. тризомия на 17 хромозома
 - c. тризомия на 13 хромозома
 - d. тризомия на 18 хромозома
27. Образуването на нови видове се осъществява чрез:
- a. микроволюция
 - b. макроволюция
 - c. модификация
 - d. сукцесия
28. Микроволюционният процес не се влияе от:
- a. миграциите
 - b. мутационната изменчивост
 - c. модификационната изменчивост
 - d. изолацията
29. Видове с близкородствен произход се обединяват в:
- a. род
 - b. семейство
 - c. разред
 - d. клас
30. Органите, които са сходни по строеж и произход, но изпълняват различни функции, се наричат:
- a. аналогни
 - b. антропологни
 - c. синергични
 - d. хомоложни

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

31. **Кои от следните са кости на свободния долен крайник?**

1. бедрена кост
2. тазови кости
3. голям и малък пищял
4. ходило

- a. 1, 3, 4 c. 2, 3, 4
b. 1, 2, 3, 4 d. 2, 3

32. **Кои органи получават импулси от вегетативната нервна система?**

1. сърце
2. скелетни мускули
3. потни жлези
4. гладките мускули на космите

- a. 1, 2 и 3 c. 1 и 4
b. 2, 3 и 4 d. 1, 3 и 4

33. **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

34. **Кои от посочените са части на неврона?**

1. ядро
2. дендрити
3. глия
4. аксон

- a. 1, 2, 3, 4 c. 1, 2, 3
b. 3, 4 d. 1, 2, 4

35. **Нечифтните кости, участващи в изграждането на лицевия дял на черепа, са:**

1. ралник
2. горна челюст
3. долна челюст
4. подезична кост

- a. 1, 2 и 3 c. 1, 3 и 4
b. 1, 2 и 4 d. 2, 3 и 4

36. **Диафрагмата:**

1. разделя на две гръдната кухина
2. разделя на две коремната кухина
3. разделя гръдната от коремната кухина
4. взема участие в дихателните движения

- a. 3, 4 c. 1, 2, 4
b. 1, 4 d. 2, 4

37. Съзъбието на възрастния човек включва:

1. 12 кътника
 2. 8 резци
 3. 8 кучешки зъба
 4. 4 предкътника
- а. 1 и 4
б. 1 и 2
в. 1 и 3
г. липсва верен отговор

38. Първичната урина съдържа:

1. вода и аминокиселини
 2. минерални соли и глюкоза
 3. скорбяла
 4. белтъци и глюкоза
- а. 1 и 2
б. 1 и 3
в. 1 и 4
г. 3 и 4

39. От кои от изброените слоеве е изградена кожата?

1. лигавица
 2. дерма
 3. епидермис
 4. подкожие
- а. 1 и 2
б. 1 и 3
в. 4 и 2
г. 2 и 3

40. Дълбоката сетивност осигурява информация за:

1. свиване и разгъване на мускулите
 2. за положението на крайниците и тялото в пространството
 3. за телесната температура
 4. за волевите движения
- а. 1 и 2
б. 2 и 3
в. 1 и 3
г. 3 и 4

41. Каталитична функция проявяват:

1. миозин и актин
 2. ензими
 3. хемоглобин
 4. рибозими
- а. 2, 3
б. 2, 4
в. 1, 2, 3, 4
г. 3, 4

42. Секреторните мехурчета не се образуват в:

1. комплекса на Голджи
 2. ядрото
 3. митохондриите
 4. рибозомите
- а. 1, 2, 3
б. 1, 2
в. 1, 3, 4
г. 2, 3, 4

49. При еукариотните клетки се презаписва:

1. малка част информацията намираща се в ДНК
 2. наследствена информация от ДНК към РНК
 3. указание за синтеза на полипептидни вериги
 4. малка част от информацията, намираща се в РНК
- a. 1, 2, 3
c. 2, 4
b. 1, 2, 4
d. 1, 4

50. Елементи на индивидуалната консорция са:

1. ядро
 2. етажи
 3. консорти
 4. абиотични фактори
- a. 1, 2
c. 1, 4
b. 1, 3
d. 3, 4

51. При проследяване унаследяването на цвета на венчелистчетата при растението лъвска муцунка в F_2 се наблюдава:

1. 25% розовоцъфтящи растения
 2. 75% червеноцъфтящи растения
 3. 25% бялоцъфтящи растения
 4. 50% розовоцъфтящи растения
- a. 1, 2
c. 2, 4
b. 1, 3
d. 3, 4

52. Регулацията на многоклетъчните организми се характеризира с това, че:

1. може да бъде осъществявана чрез химични сигнали
 2. някои клетки отделят вещества, повлияващи отдалечени от тях други клетки
 3. се осъществява чрез повърхностни и вътреклетъчни рецептори
 4. се осъществява без пряка комуникация с цитоплазмена връзка между съседни клетки
- a. 1, 2
c. 2, 3, 4
b. 1, 3
d. 1, 2, 3

53. Благодарение на хлоропластите и съдържащия се в тях хлорофил:

1. земната атмосфера се насища с кислород
 2. се обезпечава органична материя и храна за организмите на планетата
 3. слънчевата енергия се трансформира в химична (АТФ)
 4. растенията печелят енергия чрез гликолиза, протичаща в стромата на хлоропластите им, когато слънцето не ги огрява
- a. 1, 4
c. 2, 3, 4
b. 2, 4
d. 1, 2, 3

54. Хибрид се получава при:

1. кръстосване на чисти линии
 2. самоопрашване на хибрид
 3. самоопрашване на хомозиготни индивиди
 4. кръстосване на индивиди с еднакъв генотип
- a. 1, 2
c. 3, 4
b. 1, 3
d. 2, 4

Попълнете липсващите термини в текста

61. Зародишното развитие на човека продължава лунни месеца и завършва с
62. Парасимпатиковите импулси позволяват на организма да своята активност и да енергия.
63. Рецепторите на повърхностна сетивност са разположени в кожата и в някои Повърхностната сетивност осъществява връзката между организма и
64. Стената на сърцето е изградена от три слоя, и ендокард.
65. Еритроцитите се образуват в Те живеят 120 дни, след което се разрушават в черния дроб и
66. От лявата камера на сърцето излиза най-големият кръвоносен съд - Разклоненията и достигат до всички части на
67. В началото на големите кръвоносни съдове, излизащи от камерите се намират клапи, които пропускат кръвта само в посока към съдовете и не позволяват тя да се върне обратно в
68. От дясната камера излиза, която изнася венозна кръв от сърцето и я отвежда до
69. Мазнините в клетките са образувани от 2 вида молекули и
70. Предпазването от нежелана бременност се нарича Презервативите, вътрематочните спирали и диафрагмите са средства за контрацепция.
71. Първата тРНК има, които съответства на началния на иРНК.
72. Потокът на информация в клетката тече от нуклеиновите киселини към и това твърдение се означава като на съвременната биология.

-
73. В началото на полипептидната верига има свободна група, а в края свободна група.
74. По време на анафаза нишките на делителното вретено се скъсяват откъм Двете хроматиди на всяка хромозома се разделят в областта на и се насочват към срещуположните полюси.
75. Глобуларните белтъци са във вода, независимо, че са с молекулни размери.
76. Сега има ефикасни срещу грипните вируси, а за предпазване от грипна инфекция се препоръчва приемането на големи количества витамин С и препарати, които стимулират защита.
77. Съществуват клетки, които нямат ядра, например на бозайниците. Тези клетки живеят кратко време, защото техните структури не се обновяват с
78. Хромозомите като хроматинови нишки са активни структури на клетъчното ядро, съдържащи ДНК и Те носят програма.
79. Телофазата се последва от разделяне на цитоплазмата - При животинските клетки в екваториалната област цитоплазмата се разделя чрез до обособяване на две самостоятелни дъщерни клетки.
80. Демографската структура на популацията се определя от нейния И състав.
81. Молекулните болести възникват в резултат на генни мутации, като те могат да засегнат или гени.
82. При в резултат на няколко бързи деления зиготата се надробява, в резултат на което се получава многоклетъчен
83. Генните мутации не могат да се наблюдават с микроскоп, за възникването им можем да съдим само по тяхната
84. Изработването на от представителите на Хомо хабилис е събитие с ключово значение за еволюцията на
85. 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.
-

-
86. Индивидите от кръвна група 0 са винаги по генотип, а индивидите от кръвна група АВ са винаги по генотип.
87. Гени, разположени в една, се наричат гени.
88. Клиничната смърт се характеризира със спиране на и сърдечната дейност. Тя е обратима до момента, в който настъпи смърт.
89. Промените, свързани с приспособяването към в умерения пояс, ускорили човешката
90. Тъканите са от специализирани клетки, които имат общ произход, сходна и функция.

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

91. Бъбреците са чифтен орган и са разположени върху задната коремна стена.
а. да б. не
92. Вкусовите усещания се възприемат от определена зона в кората на крайния мозък.
а. да б. не
93. Вътрешните и външните полови органи на мъжа формират неговите първични полови белези.
а. да б. не
94. Кръвната плазма лишена от фибриноген се нарича кръвен серум.
а. да б. не
95. Основно значение за поддържането на хомеостазата в организма има неговата вътрешна течна среда.
а. да б. не
96. При промяна на положението на тялото трахеята се отваря и затваря.
а. да б. не
97. Първият гръден прешлен се нарича атлас.
а. да б. не
98. Симпатиковата част на вегетативната нервна система повишава перисталтиката на стомаха и червата.
а. да б. не
99. Тъканната течност има основно значение при обмяната на веществата между кръвта и клетките.
а. да б. не
100. Усещането за солено се възприема в задната част на езика.
а. да б. не

-
101. В рибозомата влиза иРНК с два кодона и към тях се присъединяват две тРНК.
а. да б. не
102. Бактериите играят първостепенна роля в кръговрата на веществата, защото са основен фактор при гниенето - процес на разграждане на белтъците, на органичната материя и последващото и минерализиране.
а. да б. не
103. Нуклеотидите се състоят от свързани остатъци на дизахарид, азотна база и фосфорна киселина.
а. да б. не
104. Митохондриите съдържат двойноверижна кръгова молекула ДНК, както и постъпващи от цитозола в тях рибозоми с размери, близки до тези, присъщи на прокариотните клетки.
а. да б. не
105. Подобно на ДНК молекулите на РНК имат способността да се свързват с различни белтъци и да образуват комплекси с различно функционално значение.
а. да б. не
106. Клетъчното ядро е ограничено с двойномембранна обвивка и съдържа хроматин, ядърце и ядрен сок.
а. да б. не
107. По време на метафаза 2 бивалентите се настаняват в случаен ред по екватора на делителното вретено.
а. да б. не
108. Крайното окисление може да се разглежда като реакция на отделените в цикъла на Кребс водородни атоми с кислорода, доставян им в резултат на процеса дишане.
а. да б. не
109. Аденозинът може да бъде фосфорилиран последователно от две молекули фосфорна киселина, при което се превръща в АТФ.
а. да б. не
110. При еукариотните клетки, малка част от наследствена информация се презаписва в РНК.
а. да б. не
111. Гените, които променят изявата на главните гени, се наричат гени модификатори.
а. да б. не
112. Мутационната изменчивост е характерна за всички видове, независимо от начина им на размножаване.
а. да б. не
113. Жизнеспособни полиплоидни форми се срещат при някои риби и земноводни.
а. да б. не
114. Синдромът на Едуардс е тризомия на 18 хромозома.
а. да б. не
-

-
115. Контракциите на мускулатурата на половите пътища възпрепятстват движението на сперматозоидите.
а. да б. не
116. При монохбридно кръстосване индивидите от F_2 с проявен доминантен белег са три пъти повече от тези с проявен рецесивен.
а. да б. не
117. Всеки ген има точно определено място в хромозомата, наречено локус.
а. да б. не
118. Основните предимства на безполовото размножаване са бързото възпроизводство и лесното приспособяване към променящи се условия на средата.
а. да б. не
119. При овогенезата само една от четири клетки се превръща в зряла яйцеклетка.
а. да б. не
120. Представянето на антигена е присъщо за клетките на имунната памет.
а. да б. не