

**ПРЕДВАРИТЕЛЕН КАНДИДАТСТУДЕНТСКИ ИЗПИТ
по "Биология" за специалностите "Медицина",
"Дентална медицина" и "Фармация" - 08.04.2017 г.**



Отбележете с X верния отговор

1. **Еднороден в екологично отношение участък от средата на живот, се нарича:**
 - a. екосистема
 - b. биосфера
 - c. биотоп
 - d. литосфера

2. **Равновесното състояние на екосистемата се нарича:**
 - a. сукцесия
 - b. климакс
 - c. адаптация
 - d. продуктивност

3. **Хипарионът е предшественик на:**
 - a. слона
 - b. камилата
 - c. носорога
 - d. коня

4. **Органите, които са сходни по строеж и произход, но изпълняват различни функции, се наричат:**
 - a. аналогни
 - b. антропологични
 - c. синергични
 - d. хомоложни

5. **Гълтачът свързва устната кухина с:**
 - a. хранопровода
 - b. долния сфинктер на трахеята
 - c. дванадесетопръстника
 - d. носа и трахеята

6. **Кой от следните е най-древният предшественик на човека (прачовек)?**
 - a. австралопитек
 - b. палеоантроп
 - c. Хомо хабилис
 - d. неоантроп

7. **РНК са:**
 - a. неразклонени, едноверижни молекули
 - b. разклонени, едноверижни молекули
 - c. неразклонени, двойноверижни молекули
 - d. разклонени, двойноверижни молекули

-
8. **Вестибуларният апарат е изграден от:**
- a. три торбички и три полуокръжни канала
 - b. две торбички и два полуокръжни канала
 - c. две торбички и три полуокръжни канала
 - d. три торбички и два полуокръжни канала
9. **Преобразуването на пирогроздената киселина от микроорганизмите в безкислородна среда се нарича:**
- a. гниене
 - b. ферментация
 - c. гликонеогенеза
 - d. анаболизъм
10. **Осмозата е движение на:**
- a. водни молекули от по-разреден към по-концентриран разтвор
 - b. водни молекули от по-концентриран към по-разреден разтвор
 - c. разтворени вещества от по-концентриран към по-разреден разтвор
 - d. разтворени вещества от по-разреден към по-концентриран разтвор
11. **Кое твърдение е вярно?**
- a. ензимът липаза разгражда мазнините до мастни киселини и глицерол
 - b. въглехидратите се разграждат от ензима липаза до прости захари
 - c. ензимът трипсин разгражда въглехидратите до прости захари
 - d. амилазата разгражда белтъците до по-малки молекули
12. **През кой месец от зародишното развитие се образува плацентата?**
- a. през първия месец
 - b. през седмия месец
 - c. през третия месец
 - d. непосредствено след оплождането
13. **Основното предимство на половото размножаване спрямо безполовото е:**
- a. по-бързо възпроизводство
 - b. по-голямо потомство
 - c. по-успешно приспособяване към променящи се условия на средата
 - d. по-успешно приспособяване към постоянни условия на средата
14. **Еволюция, при която независимо един от друг възникват сходни белези при видове без близко родство, се нарича:**
- a. дивергентна еволюция
 - b. паралелна еволюция
 - c. филетична еволюция
 - d. конвергентна еволюция
15. **Клетъчните рецептори:**
- a. са най-често белтъчни или полизахаридни молекули, способни да разпознават всички хормони и невромедиатори
 - b. могат да бъдат разположени както по повърхността на клетъчната мембрана, така и в цитоплазмата и ядрото
 - c. за хидрофилните хормони са вътреклетъчни
 - d. за хидрофобните хормони се разполагат по клетъчната мембрана
-

-
16. При комплементарно взаимодействие на два неалелни гена имаме:
- a. поява на фенотип, различен от родителските
 - b. поява на междинен белег
 - c. унаследяване на количествени белези
 - d. унаследяване на качествени белези
17. Кой от изброените центрове за регулация не е в продълговатия мозък?
- a. на кръвообращението
 - b. на дишането
 - c. на повръщането
 - d. на половите функции
18. 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
19. Скачени гени са тези, които са разположени в:
- a. една хромозома
 - b. един генотип
 - c. половите хромозоми
 - d. както в половите хромозоми, така и в автозомите
20. Дермата е изградена предимно от:
- a. епителна тъкан
 - b. съединителна тъкан
 - c. мускулна тъкан
 - d. нервна тъкан
21. В надсеменника сперматозоидите:
- a. се делят
 - b. узряват
 - c. загубват опашката си
 - d. загубват ядрото си
22. Азотната база аденин участва:
- a. само в ДНК
 - b. само в РНК
 - c. в ДНК и в РНК
 - d. само понякога в РНК
23. Кой от отговорите е грешен? АТФ-синтезащите комплекси:
- a. са изградени от полипептидни вериги
 - b. са присъщи за синтеза на АТФ в еритроцитите на човека
 - c. пропускат електрони от междумембранното пространство в матрикса на митохондриите, съпроводено със синтез на АТФ
 - d. са сложни белтъчни комплекси с гъбовидна структура, интегрирани във вътрешната митохондриална мембрана

24. Транскрипцията се осъществява в:

- a. ядрото
- b. лизозомите
- c. едноплазмения ретикулум
- d. апарата на Голджи

25. Фосили, които се използват за определяне на геологичен период, се наричат:

- a. преходни форми
- b. ръководни вкаменелости
- c. трилобити
- d. филогенетични редове

26. Обонятелната информация се възприема от:

- a. малкия мозък
- b. крайния мозък
- c. междинния мозък
- d. подхълмието

27. РНК-полимеразата е основен ензим на:

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

28. Черният дроб образува:

- a. жлъчен сок
- b. чернодробен сок
- c. стомашен сок
- d. инсулин

29. Масните жлези се отварят:

- a. на повърхността на кожата
- b. в масните депа на организма
- c. в космените торбички
- d. в подкожието

30. Характерно за индивидите от чистите линии е, че:

- a. те винаги са хомозиготни по доминантния алел
- b. те са хетерозиготни
- c. при кръстосване между тях се получава разпадане 3:1 в първото хибридно поколение
- d. те са хомозиготни по проследяваните признаци

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

Попълнете липсващите термини в текста

61. Хлоропластите, с големина, от тази на митохондриите, притежават хлорофил, разположен в така наречените им, които са образувания на третата им (тилакоидна) мембрана.
62. 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.
63. Невроните имат тяло, от което излизат множество къси разклонени израстъци, наречени, и един дълъг израстък -, който също се разклонява в края си.
64. Организмът на многоклетъчните животни и човека е изграден на принцип в няколко равнища, които са
65. Характерни за гаструлацията са усиленият растеж и на клетките и обособяването на зародишните
66. Разграждането на хранителните вещества протича при процеса, който се осъществява чрез органи, изграждащи система.
67. След монохбридно кръстосване единият родителски белег в хибридно поколение не е изчезнал, а е бил, т.е. останал е временно
68. Външната обвивка на очната ябълка отпред е прозрачна и се нарича, а останалата част -
69. Чрез различно подреждане на в полипептидната верига може да се получи голямо разнообразие от съединения при един и същ състав.
70. Съсирването е сложен физиологичен процес. В основата му стои превръщането на белтъка от разтворима в неразтворима нишковидна форма -
71. Клетките са в състояние да АТФ с помощта на окислително фосфорилиране, фотофосфорилиране, а в по-малка степен и чрез фосфорилиране.

-
72. Генните мутации не могат да се наблюдават с микроскоп, за възникването им можем да съдим само по тяхната
73. При конвергентната еволюция възникват независимо един от друг белези в групи, които близко родство.
74. Акрозомата на сперматозоида съдържа, които могат да разграждат обвивките на
75. Пътищата за пренос на веществата през биологична мембрана чрез дифузия са три: през хидрофилните белтъчни, през двойния липиден слой и с помощта на белтък -, разположен в мембраната.
76. Тъпанчевата мембрана е разположена на границата на със ухо.
77. Хормонът инсулин съдържанието на глюкоза в кръвта, а хормона глюкагон има действие.
78. Транслацията е процес, който протича по принцип, има посока и изисква енергия.
79. Дори когато индивидът е в или под дълбока, вегетативната нервна система продължава да функционира самостоятелно.
80. Външният пласт на двуслойната гастрουла се нарича, а вътрешният
81. Мъжките полови жлези са По време на зародишното развитие те се намират в коремната кухина. След раждането се спускат в кожна торбичка -
82. В най-дълбокия слой на кожата има клетки, които произвеждат тъмния пигмент Той поглъща вредните лъчи
83. Катаморфозите са изменения, които са свързани с преминаването на организмите към условия на живот.
84. Първият шиен прешлен се нарича Той е свързан чрез две стави с кост на черепа.
85. Откопирването на информацията от ДНК се осъществява в, а изпълнението и - в

-
86. Глобуларните белтъци са във вода, независимо, че са с молекулни размери.
87. 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.
88. Еволюционните и са основните фактори на еволюцията.
89. По време на профазата и обвивка постепенно се разпадат.
90. При монохбридно кръстосване в F_2 индивидите с проявен белег са три пъти повече от индивидите с проявен белег.

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

91. В белтъците полипептидните вериги са винаги в третична или в четвъртична структура.
а. да б. не
92. Симпатиковата и парасимпатиковата част на вегетативната нервна система обикновено имат синергично /еднопосочно/ действие.
а. да б. не
93. Мускулното движение е резултат от съкратителните функции на белтъците.
а. да б. не
94. Един ензим катализира винаги само една реакция.
а. да б. не
95. Особеност на вирусите е тяхната бърза изменчивост, което спомага за бързото създаването на ваксини срещу тях.
а. да б. не
96. Зрителните пигменти са вещества, производни на витамин К.
а. да б. не
97. При монохбридно кръстосване индивидите от F_2 с проявен доминантен белег са три пъти повече от тези с проявен рецесивен.
а. да б. не
98. Митохондриите се възпроизвеждат независимо от деленето на клетката, като старите от тях се прищъпват и разделят на две.
а. да б. не

-
99. Ендокринната система включва жлезите с вътрешна и външна секреция.
а. да б. не
100. Крайният мозък е най-добре развитата част на главния мозък и представлява 80 процента от масата му.
а. да б. не
101. Чрез стомашно-чревния тракт се предава вируса на СПИН.
а. да б. не
102. Расите са възникнали при масовото разселване на неандерталеца по цялата Земя преди 40 хил. години.
а. да б. не
103. Речта при рамапитеците силно облекчила взаимоотношенията помежду им. Тя позволила придобитият опит да се предава на поколенията.
а. да б. не
104. По време на зародишното развитие тестисите се намират в коремната кухина и най-често остават там до първата година след раждането.
а. да б. не
105. Централна катаболитна верига, осигуряваща енергия за нуждите на клетката при аеробни условия, е разграждането на глюкозата до пирогроздена киселина
а. да б. не
106. Биологичната смърт, за разлика от клиничната, е обратима.
а. да б. не
107. На входа на стомаха се намира кръгъл мускул - сфинктер.
а. да б. не
108. Хранителните вещества в организма се разграждат от химични катализатори - въглехидрати.
а. да б. не
109. Изумителна е приликата между белтъчните молекули на човек и шимпанзе. За някои от тях съвпадението в аминокиселинните последователности е 100%, а при други - 99%.
а. да б. не
110. Периодичните популационни вълни са сезонните промени в числеността най-често на популации на видове с голяма продължителност на живот.
а. да б. не
111. Свойството възбудимост е характерно единствено за сетивните нервни клетки.
а. да б. не
112. Нуклеотидната последователност на иРНК се използва като указание за подреждане и свързване на аминокиселините в полипептидната верига.
а. да б. не
-

-
113. При овогенезата само една от четири клетки се превръща в зряла яйцеклетка.
а. да б. не
114. Предаването на нервните импулси от неврон на неврон и от неврон на мускулна клетка става чрез глиалните клетки.
а. да б. не
115. Съвременната антропология се основава на учението за единния произход на човешките раси и принадлежността им към вида Хомо сапиенс, наречено моногенизъм.
а. да б. не
116. Усещането за горчиво се възприема на върха на езика.
а. да б. не
117. Липсата на една или две аминокиселини понякога води до съществени промени в свойствата на белтъка.
а. да б. не
118. Вегетативната нервна система не се повлиява от емоционалното състояние на човека.
а. да б. не
119. Процесът на образуване и отделяне на вещества от клетката се нарича секреция и ендоплазмената мрежа играе централна роля в него.
а. да б. не
120. Биологичната еволюция само понякога има приспособителен характер.
а. да б. не