

1.Вирусите се паразити и тоа:

- А)интерцелуларни
- Б)интрацелуларни
- В)егзоцелуларни
- Г)меѓуцелуларни

2.Функцијата на јадрото е:

- А)синтеза на рибозоми
- Б)управување со активноста на клетката
- В)обезбедување на енергија во клетката
- Г) терморегулација

3.Во кои органели во еукариотските клетки се врши клеточното дишење:

- А)јадро
- Б)рибозоми
- В)митохондри
- Г) голџиев систем

4.Сферозомите претставуваат прекурсори(претходници) на:

- А)масти
- Б)масни капки
- В)триглицериди
- Г)аминокиселини

5.Со какви врски се поврзани полинуклеотидните низи во ДНК:

- А)јонски врски
- Б)полипептидни врски
- В)водородни врски
- Г) фосфатни врски

6.Која од наведените процеси овозможува намалување на крвниот притисок:

- А)забрзана работа на срцето
- Б) вазоконстрикција на крвните садови
- В) вазодилатација на крвните садови
- Г)зголемена мускулна контракција

7.Според кои компоненти се разликуваат ДНК и РНК?

- А) пиримидински бази
- Б)фосфорна киселина
- В) пурински бази

Г) вода

8. Нуклеолусот е :

А) складиште на генетски информации

Б) контролен центар во клетката

В) место каде што се синтетизираат рибозомите

Г) место за складирање на резервната енергија

9. Генотип претставува:

А) збир на гени во полова клетка

Б) збир на гени во телесна клетка

В) збир на гени во хромозом

Г) збир на гени во гамета

10. Како резултат на кодоминантност се добива следнава крвна група:

А) А

Б) Б

В) АБ

Г) О

11. Во која фаза од мејоза се врши crossing-over:

А) метафаза 1

Б) анафаза 1

В) профаза 2

Г) профаза 1

12. Генските мутации според карактерот на промена можат да бидат поделни во две групи и тоа:

А) супституциски и трисомии

Б) супституциски и вонфазни

В) инверзии и транслокации

Г) моносомија и трисомија

13. Кој од наведените делови не учествува во процесот на екскреција:

А) кожата

Б) бубрезите

В) белите дробови

Г) црниот дроб

14. Основна градбена единица на нервниот систем е:

А) нефрон

Б) аксон

В)неврон

Г)дендрит

15.Која биоелектрична состојба ја има клеточната мембрана во мирување:

А)поларизација

Б)реполаризација

В)деполаризација

Г)неутрализација

16. Вазопресин и окситоцин се хормони на следнава жлезда:

А)панкреас

Б)аденохипофиза

В)неврохипофиза

Г)адренална жлезда

17.Кои од наведените ферменти учествуваат во разградувањето на протеините:

А)амилаза

Б)липаза

В)хијалорунидаза

Г)пепсин

18.Во фактори на еволуција не спаѓаат:

А)наследност и мутација

Б)миграција

В)коеволуција

Г)изолација

19.Еволуцијата во која две единки се оддалечуваат и разликуваат е:

А)конвергентна

Б)паралелна

В)адаптивна

Г)дивергентна

20. Најголем дел од хранливите материи се апсорбираат во:

А)устата

Б)тенкото црево

В)дуоденумот

Г)желудникот

21. Највисок и најсложен степен на интеграција е:

- А)биом
- Б)еколошка ниша
- В)екосистем
- Г)биосфера

22. Акции се:

- А)дејството на биотопот врз биоценозата
- Б)дејство на биоценозата врз биотопот
- В)коакции
- Г)синџири на исхрана

23. Специјација е процес на создавање на:

- А)нови фамилии
- Б)нови видови
- В)нови родови
- Г)исчезнување на одреден вид

24. Селекцијата која се јавува кога животната средина не се менува се нарекува:

- А)стабилизирачка
- Б)дегресивна
- В)прогресивна
- Г)внатрешна

25.Кај здрав човек во урината несмее да има :

- А)натриум, калциум
- Б)вода
- В)протеини
- Г)урска киселина

26.Капсидот на вирусите е изграден од:

- А)јаглехидрати
- Б)липиди
- В)протеини
- Г)липопротеини

27.Клетките кои имаат морфолошки издиференцирано јадро се означени како:

- А) прокариотски
- Б) еукариотски
- В) протозојски
- Г) симбионтски

28. Во кои органели во еукариотските клетки се врши процесот фотосинтеза:

- А) хлоропласти
- Б) рибозоми
- В) митохондрии
- Г) голџиев систем

29. Каква структура имаат протеините:

- А) примарна
- Б) секундарна и терциерна
- В) квартерна
- Г) сите наведени

30. Активниот транспорт го овозможуваат:

- А) липидните молекули
- Б) протеински носачи
- В) АТФ-енергија
- Г) фосфолипиди

31. За растенијата најдостапна форма на вода во почвата е :

- А) гравитационата вода
- Б) капиларната вода
- В) кристалната вода
- Г) водената пареа

32. 50% од вкупната маса на РНК отпаѓа на:

- А) информациона
- Б) рибозомска
- В) транспортна
- Г) вирусна

33. Антикодон претставува:

- А) три бази содржани во ДНК на структурниот ген читани по редослед
- Б) три бази содржани во tRNA на структурниот ген

- В) три бази содржани во tRNA на структурниот ген
- Г) три бази содржани во rRNA на структурниот ген

34. Гликолизата се одвива во:

- А) цитоплазмата
- Б) стромата на хлоропластот
- В) митохондриите
- Г) тилакоидите на граната

35. Сите ненаследни фенотипски промени кај единките се наречени:

- А) сукцесии
- Б) модификации
- В) мутации
- Г) пермутации

36. Во анафаза 2 при мејоза 2 патуваат:

- А) биваленти
- Б) двохроматидни хромозоми
- В) еднохроматидни хромозоми
- Г) трихроматидни хромозоми

37. Интерхромозомски аберации се:

- А) транслокација и фузија
- Б) делеција и инверзија
- В) дупликација и делеција
- Г) моносомија и трисомија

38. Кој од наведените хормони ја стимулира сперматогенезата:

- А) тестостерон
- Б) прогестерон
- В) фоликулостимулирачки хормон
- Г) лутеинизирачки хормон

39. Невротрансмитер во нервно мускулната синапса е :

- А) ацетил холин
- Б) адреналин
- В) норадреналин
- Г) холинестераза

40. Која биоелектрична состојба ја има клеточната мембрана при пренесување на нервен импулс:

- А) поларизација
- Б) реполаризација
- В) деполаризација
- Г) неутрализација

41. СТН се лачи од следнава жлезда:

- А) тироидна жлезда
- Б) аденохипофиза
- В) неврохипофиза
- Г) хипоталамус

42. Кој од наведените делови од дигестивниот систем не учествува во дигестијата на јаглехидрати:

- А) дебело црево
- Б) плункови жлезди
- В) панкреас
- Г) жолчка

43. Алопатричка изолација претставува:

- А) климатска изолација
- Б) геолошка изолација
- В) палеонтолошка изолација
- Г) географска изолација

44. Меѓу човекот и човеколиките мајмуни постојат огромни разлики бидејќи овие две групи настанале со:

- А) конвергентна еволуција
- Б) паралелна еволуција
- В) адаптивна радијација
- Г) дивергентна еволуција

45. Антитело е:

- А) туѓа честичка што поттикнува имунолошка реакција
- Б) рецепторна молекула што содржи места за врзување со Б-лимфоцитите
- В) рецепторен молекул кој содржи места за поврзување со антигенот
- Г) неактивирана плазма клетка

46.Интеграција на повеќе екосистеми од кои еден доминира се нарекува :

- А)биом
- Б)еколошка ниша
- В)биотоп
- Г)индивидуа

47. Реакции се:

- А)дејството на биотопот врз биоценозата
- Б)дејство на биоценозата врз биотопот
- В)коакции
- Г)синцири на исхрана

48. Одржување на составот на гените во една популација подолго време е :

- А)миграција
- Б)хромозомска мутација
- В)генофонд
- Г)генетска рамнотежа

49. Селекцијата која се јавува кога животната средина подолго време не се менува се нарекува:

- А)прогресивна
- Б)дегресивна
- В)стабилизирачка
- Г)внатрешна

50. Еволуциониот модел каде повеќе сродни видови се развиваат од единствен предок се нарекува:

- А)геолошка изолација
- Б)адаптивна радијација
- В)дивергентна еволуција
- Г) конвергентна еволуција

51.Функцијата на Голџи систем да учествува во кондензирање на различни супстанции и нивно пакување со цитомембрани е карактеристично за:

- А.мускулни клетки
- Б.масните клетки
- В.крвните клетки
- Г.крвните клетки

52.Кој од наведените процеси не е карактеристичен за процесот на

стареење на клетките:

А. акумулирање на различни супстанции

Б. редуцирање на бројот на оргнелите

В. интензивирање на процесот делба на клетките

Г. видно намалување на волуменот на клетките

53. Кои фази се разликуваат во процесот на фотосинтеза?

А. цитохемиска и фотохимиска

Б. фотохимиска и термохимиска

В. хистохимиска и термохимиска

Г. терморегулациска и химиска

54. Што претставува процесот автолиза?

А. разложување на клетката

Б. размножување на клетката

В. диференцирање на клетката

Г. растење на клетката

55. Што претставува појавата циклозис?

А. движење на трепки

Б. движење на хромозоми

В. движење на флагелуми

Г. движење на цитоплазма

56. За кои клетки е карактеристично присуството на актин и миозин?

А. нервни

Б. мускулни

В. епителни

Г. коскени

57. Ако во клетките се внесуваат цврсти или поголеми честички, дури и цели клетки, процесот се вика?

А. пиноцитоза

Б. фагоцитоза

В. егзоцитоза

В. ендоцитоза

58. Во разградување на остарени органели во клетката учествуваат?

А. митохондрии

Б. рибозоми

В. ендоплазматичен ретикулум

Г. лизозоми

59. Кога распоредот на базите во едната верига на ДНК го диктира распоредот на базите во другата верига, веригите се означуваат како:

А. доминантни

Б. рецесивни

В.паралелни

Г.комплементарни

60.РНК покрај во јадрото се наоѓа и во?

А.во лизозоми

Б.во цитоплазма

В.во микрофиламентите

Г.во гликогенските партикули

61.Синдромот „мачкино мјаукање” кој се среќава кај човекот претставува?

А.инверзија

Б.делеција

В.дупликација

Г.парацентрична инверзија

62.Кои од наведените кодови се бесмислени кодони?

А.UAU,UGU,UGC

Б.UUC,UUA,UUG

В.UAA,UAG,UGA

Г.AAA,AAG,AGA

63.Една од наведените генски мутации е доминантна автозомна мутација.Која е таа?

А.синдактилија

Б.албинизам

В.фенилкетонурија

Г.таласемии

64.Вкрстување меѓу организми кои се наоѓаат во сродство се означуваат како:

А.инбридинг

Б.авбридинг

В.ин витро

Г.индукција

65.Колку алели се вклучени во наследувањето на крвните групи во хуманата популација според АБО системот?

А.1

Б.2

В.3

Г.4

66.Сите гени во една популација ,односно генотиповите на сите членови во популацијата формираат?

А.фонд на геноми

Б.фонд на гени

В.кариограмски фонд

Г.генска карта

67.Кинетохори се структури кои се специфични за?

А.јадренцето

Б.епизоми

В.хромозомите

Г.микротубули

68.Спарувањето на хромозомите и формирање на биваленти се случува во?

А.лептоген

Б.зиготен

В.пахитен

Г.мета фаза 1

69.Бактериофагите се изградени од:

А.нуклеинска киселина и капсид

Б.протеинска обвивка и опашка

В.капсид и нишки

Г.глава,прзна цевка,базлна плоча и опашка

70.Ешерихија коли е стапчеста бактерија која е најдена во системот за дигестија кај?

А.цицачи

Б.мајмуни

В.влечуги

Г.водоземци

71.Едафски фактор е:

А.вода

Б.симбиоза

В.температура

Г.почва

72.Дејството на биоценозата врз биотопот во еден екосистем се означува како?

А.акција

Б.реакција

В.коакција

Г.интеракција

73.Највисок степен на еколошка интеграција е?

А.биосфера

Б.биом

В.екосистем

Г.индивидуа

74.Географската изолација се јавува во следниве форми:

А.конвергентна и дивергентна

Б.диференцијален морталитет и наталитет

В.конвергентна и коеволуција

Г.алопатричка и симпатричка

75. Специјација е процес на создавање нови видови. Истата настанува кога има:

А. прогресивна еволуција

Б. дегресивна

В. стабилизирачка

Г. интраспециска

76. Кои органели се карактеристични само за растителните клетки :

_____ , _____ , _____ .

77. Два облици на природната селекција се :

_____ и _____ .

78. Како се поделени гените според нивната функција:

_____ и _____ .

79. Според местоположбата на примарното стеснување, хромозомите можат да бидат :

_____ ,

_____ ,

_____ ,

_____ .

80. Рефлексите според настанувањето се поделени на :

_____ и _____ .

81. Органи кои учествуваат во белодробната вентилација се:

_____ .

82. Во зависност од функцијата, адренотертикоидните хормони се поделени на: _____ , _____ и _____ .

_____ .

83. Куперовите жлезди , се сместени под _____ . Тие имаат _____ функција, излучуваат _____ .

84. Синапсата се состои

од: _____, _____ и

_____.

85. Вообичаениот модел на пирамида вклучува : _____,

_____.

86. Фототрофните организми за синтеза на материи користат _____ енергија.

87. Во одржување на водената и јонската хомеостаза во организмот

учествуваат кои хормони : _____,

_____.

88. Паразитизам е форма на _____ кога едниот организам има _____, а другиот _____.

89. Археоптерикс е преодна форма меѓу _____ и _____, а сверогуштерот е преодна форма меѓу _____ и _____.

_____.

90. Аналогни органи се оние кои имаат _____ градба и _____ потекло, а вршат

_____.

91. Најпознати облици на адаптации се: _____ и

_____.

_____.

92. _____ е процес кога во клетката се внесуваат поголеми цврсти честички.

93. Генофонд претставува _____

_____.

94. Стадиуми на хоминизација се: _____,

_____ и _____.

95. Циклусот на азот во природен екосистем вклучува два процеси:

_____ и _____.

96. Цитоплазматични органели со немембранска структура се :

_____, _____, _____,
_____.

97. Кои генетски елементи освен нуклеоидот се присутни кај бактериите:

_____ и _____.

98. Облици на природна селекција се:

_____ и _____.

99. Интерфазата според синтетичките процеси ја карактеризираат три периоди:

_____,
_____,
_____.

100. Постајат три типа на нервни клетки и тоа се :

_____, _____ и _____.

101. Малпигиевото телце се состои од: _____

_____.

102. Тироидната жлезда продуцира три видови на хормони и тоа се:

_____, _____,
_____.

103. Лајдиговите-интерстициски клетки, се сместени меѓу

_____. Тие имаат _____ функција,
излучуваат _____.

104. Патот на движење на нервниот импулс преку рефлексен лак се состои од : рецептор- _____ - _____ - _____ - _____.

105. Најпознати типови на адаптации се: _____,
_____, _____, _____.

106. Хемотрофните организми за синтеза на материји користат _____ енергија.

107. Типови на природна селекција се:

_____ , _____ .

108. Комензализам е форма на _____ кога едниот организам има _____ , а другиот _____ .

109. Сејмурите се преодна форма меѓу _____ и _____ , а шакоперките се преодна форма меѓу _____ и _____ .

110. Хомологни органи се оние кои имаат _____ , завземаат слична положба во телото кај разни видови организми, а вршат _____ .

111. Вегетативниот дел на периферниот систем е поделен на: _____ и _____ .

112. _____ е процес кога во клетката се внесуваат течности.

113. Генски код претставува _____ .

114. Во групата *Homo sapiens fossilis* ги вбројуваме:

_____ човек, _____ човек и _____ човек .

115. Циклусот на јаглерод и кислород во природен екосистем вклучува два процеси: _____ и _____ .

116. Ензими кои учествуваат во разложувањето на јагленохидратите се означуваат како _____ или _____ .

117. Почетниот дел на дебелото црево се вика _____ а латинското име му е _____ .

118. Во тестисите се лачи најголемо количество на тестостерон. Знаете ли каде на друго место во човековиот организам се лачи тестостеро, но во мали количини? Тоа е _____ на _____ жлезда.

119. Најважен катаболитички процес кој се одвива во живата клетка е _____ .

120. Специфичноста на срцевиот мускул покрај својата надразливост, еластичност и контрактилност, се одликува и со _____ и _____ .

121. Сетило одговорно за примање на хемиска дразба е сетилото за _____.

122. Процесот при кој доаѓа до созревање на јајце клетката во овариумот е означен како _____.

123. Во канцерогени фактори се вбројуваат следниве: _____, _____, _____.

124. Овулација е процес на _____.

125. За време на кариокинеза хромозомите се поврзуваат со _____ со помош на _____.

126. Мутации кои се поврзани со полот кај човекот се _____ и _____.

127. Набројте ги мозочните обвивки кај цицачите: _____, _____, _____.

128. Слободната ушна ресичка (R) е доминантно својство, а сраснатата (r) е рецесивна особина. Таткото е хетерозигот за ушна ресичка, а мајката е хомозигот рецесивна. Каква ушна ресичка им таткото?

129. Фасцикли се _____, а фасција е _____.

130. Активен транспорт претставува _____ од средина со _____ концентрација кон средина со _____ и за овај транспорт потребни се _____.

131. Одржувањето на составот на гените подолго време во една популација се вика _____.

132. Како извори на енергија, за настанување на некои органски молекули најважни биле _____, _____ и _____.

133. Според Чарлс Дарвин на Архипелагот Галапагос, видовите еволуирале независно еден од друг, поради _____.

134. Под поимот имплантација се подразбира _____.

135. Дендритите се ограноци од невронт кои имат функција _____.

136. Во семениците се врши продукција на:

1. _____

2. _____

137. Промените во матката се состојат од три фази, кои се тие:

1. _____
2. _____
3. _____

138. Еволутивниот процес, според Чарлс Дарвин се базира на:

139. Накратко објасни за дејството на хормоните антидиуретичен хормон и окситоцин _____

140. Објасни го дејството на хормонот инсулин кој го лачи панкреасот

141. Кусо објаснување за митохондрии. Од колку мембрани се изградени, што образува внатрешната мембрана, што се тоа оксизоми-ф1 партикули и каква функција за клетката имаат?

142. Објаснете ги главните метаболички својства на тироидните хормони?

143. Поврзи ги поимите со соодветните примери

Поим	Пример	Број-буква
1. палеонтолошки низи	а. жабри	
2. стадиум на ембриогенеза	б. рбетен столб кај кит	
3. хомологни органи	в. крилја кај птици и пеперуги	
4. аналогни органи	г. еохипус-еквус	
5. рудиментирани органи	д. предни крајници кај рбетници	

144. Градбени делови на внатрешната обвивка на окото се:

и фоторецепторните клетки _____ и _____

145. Набројте ги универзалните органели (органели што ги има и во растителна и животинска клетка)?

46. Наброј ги хормоните од тироидната жлезда:

3. _____
4. _____
5. _____

47. Срцевиот циклус се состои од три фази:

4. _____
5. _____
6. _____

48. Фактори на еволуцијата се:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

49. Накратко објасни за дејството на хормонот адреналин

50. Објасни го дејството на хормонот глукагон кој го лачи панкреасот
