

Тесты по курсу «Эволюционное учение» для студентов очной и заочной формы обучения состоят из 10 тем по 30 тестовых заданий в каждой. Тематика охватывает все разделы курса: историю эволюционной мысли, микро- и макроэволюцию.

Общее время на выполнение теста из 30 вопросов – 30 минут.

Автор-составитель тестовых заданий: доцент, канд. с.-х. наук Н.А. Лебедев

## **ТЕМА 1. СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК**

1. В переводе с латинского языка на русский термин «эволюция» означает:

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| 1) движение; | 3) развертывание; |
| 2) вечность; | 4) создание.      |

2. Термин «эволюция» впервые ввел в биологию

- |           |                |
|-----------|----------------|
| 1) Бонне; | 3) Аристотель; |
| 2) Рэй;   | 4) Ламарк.     |

3. Макроэволюция приводит к

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1) образованию популяций;   | 3) образованию надвидовых таксонов; |
| 2) образованию новых видов; | 4) образованию новых подвидов.      |

4. К морфологическим доказательствам эволюции относятся

- |              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 1) реликты;  | 3) фоссилии;                    |
| 2) атавизмы; | 4) закон зародышевого сходства. |

5. Рудиментом у человека является:

- |                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| 1) третье веко; | 3) сплошной густой волосяной покров; |
| 2) хвост;       | 4) мозг.                             |

6. Примером рудиментарного органа является:

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1) крыло бабочки;  | 3) нога страуса;  |
| 2) крыло ласточки; | 4) крыло страуса. |

7. Рудиментарным органом у человека является:

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| 1) мозжечок;             | 3) аппендикс;    |
| 2) поджелудочная железа; | 4) прямая кишка. |

8. Гомологичными органами у животных являются:

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1) крылья птицы и бабочки;        | 3) лапа тигра и передняя конечность крота; |
| 2) конечности таракана и лягушки; | 4) крыло бабочки и крыло летучей мыши.     |

9. Аналогичными органами являются конечности:

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1) крота и медведки; | 3) крота и собаки;  |
| 2) утки и крота;     | 4) медведки и утки. |

10. Аналогичными органами являются:

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1) глаза ящерицы и змеи;        | 3) глаза кальмара и ящерицы;   |
| 2) крылья птицы и летучей мыши; | 4) конечности тюленя и собаки. |

11. Палеонтологическими доказательствами эволюции являются:

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1) соподчинение таксонов; | 3) островные формы;     |
| 2) филогенетические ряды; | 4) гомологичные органы. |

12. К эмбриологическим доказательствам эволюции относятся:

- 1) рудиментарные органы;
- 2) сходство зародышей различных позвоночных;
- 3) гомологичные органы;
- 4) сравнительно-анатомические ряды.

13. Фоссилизация – это

- 1) процесс превращения остатков вымерших организмов в окаменелости;
- 2) разложение останков организмов;
- 3) способ действия эволюционных факторов;
- 4) расхождение признаков в ходе эволюции.

14. Биogeографическими доказательствами эволюции являются:

- 1) переходные формы;
- 2) реликты;
- 3) филогенетические ряды;
- 4) рудиментарные органы.

15. К доказательствам эволюции в области систематики относится (-ятся):

- 1) скрещиваемость;
- 2) сходства и различия биохимической структуры;
- 3) соподчинение таксонов;
- 4) зародышевое сходство.

16. Генетические доказательства эволюции – это:

- 1) скрещиваемость ряда видов;
- 2) зародышевое сходство;
- 3) сходства и различия биохимической структуры;
- 4) соподчинение таксонов.

17. Биохимические доказательства эволюции – это:

- 1) зародышевое сходство.
- 2) сходство и различия биохимической структуры;
- 3) скрещиваемость;
- 4) принцип рекапитуляции;

18) Наука, объектом изучения которой являются филогенетические ряды, называется:

- 1) биогеография;
- 2) сравнительная анатомия;
- 3) сравнительная эмбриология;
- 4) палеонтология;

19). Использование принципа историзма в теории эволюции предполагает

- 1) исследование биологических явлений и процессов в развитии;
- 2) изучение биологических явлений прошлого на основе биологических закономерностей, действующих в настоящее время (реконструкция исторических событий на основе современных аналогов);
- 3) биологические явления и процессы рассматриваются независимо друг от друга;
- 4) нет правильного ответа;

20. Метод тройного параллелизма – совместное использование для изучения макроэволюции

- 1) палеонтологических, эмбриологических и анатомических методов;
- 2) палеонтологических, биогеографических и анатомических методов;
- 3) палеонтологических, экологических и анатомических методов;
- 4) палеонтологических, эмбриологических и биогеографических методов

21. Теория эволюции изучает

- 1) распределение организмов по Земле;
- 2) историческое развитие организмов;
- 3) органический мир прошлых геологических эпох;
- 4) особенности строения организмов.

22. Метод тройного параллелизма впервые широко использовал для изучения макроэволюции:

- 1) Гексли;
- 2) Боннэ;
- 3) Дарвин;
- 4) Геккель.

23. Мироззренческое значение теории эволюции заключается в

- 1) осмыслении фактического материала, накопленного другими биологическими дисциплинами;
- 2) организации природоохранных мероприятий;
- 3) формировании материалистического взгляда на происхождение видов;
- 4) разработке научных основ селекции.

24. Согласно принципу актуализма

- 1) все явления во вселенной связаны друг с другом;
- 2) биологические явления исследуются в настоящее время, действовали и в процессе их развития;
- 3) все связано со всем;
- 4) законы природы, действующие в прошлом.

25. Принцип актуализма впервые применил в геологии

- 1) Ламарк;
- 2) Лайель;
- 3) Линней;
- 4) Левенгук.

26. Наука, изучающая причины, факторы, механизмы и закономерности эволюции организмов, –

- 1) экология;
- 2) палеонтология;
- 3) систематика;
- 4) теория эволюции.

27. Выберите правильный и более точный ответ на вопрос «Под биологической эволюцией понимают»:

- 1) процесс исторического приспособительного развития биологических систем;
- 2) изменение морфологических особенностей организма;
- 3) индивидуальное развитие организмов;
- 4) направленное историческое развитие органического мира.

28. Жало пчелы представляет собой

- 1) гомолог яйцеклада;
- 2) гомолог нижней пары челюстей насекомых.
- 3) аналог сосущего хоботка бабочек;
- 4) гомолог слюнных желез;

29. Из перечисленных видов не относится к палеонтологическому ряду лошади:

- 1) плиогиппус;
- 2) эогиппус;
- 3) современная лошадь;
- 4) мул.

30. Роль сравнительно-анатомических рядов в доказательстве эволюции:

- 1) отражают ход микро- и макроэволюции внутри таксонов;
- 2) позволяют выявить родственные формы на основании сходного анатомического строения;
- 3) позволяют провести послойный анализ отложений;
- 4) позволяют восстановить вид предковых форм.

## Тема 2. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ИДЕИ ОТ АНТИЧНОСТИ ДО XIX ВЕКА

31. Кто из перечисленных авторов впервые предложил все природные тела расположить в виде лестницы существ?
- 1) Анаксагор;
  - 2) Анаксимен;
  - 3) Анаксимандр;
  - 4) Аристотель.
32. Автор афоризма: «*Все течет, изменяется, и никто не был дважды в одной и той же реке*»
- 1) Аристотель
  - 2) Гераклит
  - 3) Фалес;
  - 4) Диоген;
33. Автором принципа отбора наиболее гармоничных форм является
- 1) Эмпедокл;
  - 2) Аристотель;
  - 1) Лукреций Кар;
  - 2) Фалес.
34. Выберите утверждение, принадлежащее Р. Бэкону
- 1) природа не делает скачков;
  - 2) организмы находятся в тесной зависимости от условий окружающей среды;
  - 3) живые и неживые тела построены из одних и тех же материальных частиц;
  - 4) жизнь зародилась в воде и первыми живыми организмами были водные формы.
35. Автор принципа корреляции:
- 1) Ж.Б. Ламарк;
  - 2) Ж. Кювье;
  - 3) Ж. Бюффон
  - 4) Ж. Сент-Илер;
36. Автором первой целостной концепции эволюции органического мира является:
- 1) Ж.-Б. Ламарк;
  - 2) Ч. Дарвин;
  - 3) А. Уоллес;
  - 4) К. Линней.
37. Движущими силами прогрессивной эволюции Ж.-Б. Ламарк считал:
- 1) влияние внешней среды;
  - 2) борьбу за существование;
  - 3) внутреннее стремление организмов к совершенствованию;
  - 4) естественный отбор.
38. Основателем систематики является:
- 1) Ж.Б. Ламарк;
  - 2) Ч. Дарвин;
  - 3) К. Линней;
  - 4) Аристотель.
39. По Ламарку градация проявляется
- 1) при изменении условий существования;
  - 2) при неизменности внешней среды;
  - 3) только у растений;
  - 4) верного ответа нет.
40. Представление о катастрофах на поверхности Земли в прошлом, уничтоживших живые существа, развил:
- 1) Ж. Кювье;
  - 2) Ж.Б. Ламарк;
  - 3) Ж. Бюффон
  - 4) К. Линней;
41. По Ламарку формирование у стрелолиста трех разных форм листа является следствием:
- 1) упражнения и неупражнения органов;
  - 2) прямого приспособления;
  - 3) наследования приобретенных признаков;
  - 4) верного ответа нет.
42. По Ламарку длинная шея у жирафа появилась вследствие

- 1) акта творения; 3) упражнения органа;  
2) естественного отбора; 4) борьбы за существование.

43. По Ламарку сорта культурных растений и породы домашних животных получены в результате

- 1) естественного отбора; 3) выращивания исходных видов в различных географических  
2) искусственного отбора; и климатических условиях;  
4) верного ответа нет.

44. Трансформизм в биологии – это:

- 1) учение о постоянстве видов в природе; 3) учение об изменяемости организмов и  
2) учение о наличии в половых клетках превращении одних видов в другие;  
структур, предопределяющих развитие 4) учение о зародышевом развитии  
зародыша и признаки развивающегося из него организма путем последовательных  
организма; новообразований.

45. К. Линней придерживался концепции:

- 1) эволюционизма; 3) трансформизма;  
2) креационизма; 4) конформизма

46. За основу системы органического мира К. Линней принял:

- 1) особь; 3) вид;  
2) сорт; 4) отряд.

47. Ученый, который разделил все растения на 24 класса «по числу тычинок и характеру пестиков в цветках» – это:

- 1) Ж. Кювье; 3) Ж.Б. Ламарк;  
2) Ч. Дарвин; 4) К. Линней.

48. Результатом действия какого фактора эволюции (по Ж.Б. Ламарку) является образование различных модификаций листьев у стрелолиста?

- 1) упражнения и неупражнения органов; 3) наследования благоприобретенных признаков;  
2) прямого приспособления; 4) прямого приспособления, упражнения и  
неупражнения органов, наследования благоприобретенных признаков.

49. По теории Т. Мальтуса, средства для существования населения:

- 1) возрастают в геометрической прогрессии; 3) не изменяются;  
2) возрастают в арифметической прогрессии; 4) постепенно уменьшаются.

50. Одним из факторов эволюции, который выделил Ж.Б. Ламарк, является:

- 1) естественный отбор; 3) геометрическая прогрессия  
2) внутреннее стремление организмов к размножения; совершенствованию;  
4) дивергенция;

51. Один из законов Ж.Б. Ламарка – это:

- 1) наследственная изменчивость; 3) модификационная изменчивость;  
2) наследование благоприятных признаков; 4) естественный отбор.

52. К. Линней:

- 1) опроверг веру в неограниченную способность видов к изменению; 3) провозгласил принцип градации;  
2) был креационистом; 4) провозгласил идею постоянства видов.

53. Ж.Б. Ламарк:

- |                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| 1) был деистом;  | 3) предположил закон наследования |
| 2) был атеистом; | 4) ввел бинарную номенклатуру.    |

54. Впервые понятие вид как биологической категории ввел в науку:

- |                |         |
|----------------|---------|
| 1) Аристотель; | 3) Гук; |
| 2) Линней;     | 4) Рэй. |

55. Классификация К. Линнея:

- |  |   |
|--|---|
| 1) естественная, на основе многих признаков;                               | 3) не отражала исторического родства между группами организмов; |
| 2) естественная, в основе которой лежит принцип родства между организмами; | 4) отражала историческое родство между группами организмов.     |

56. Один из основных трудов Ж.Б. Ламарка называется:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1) «Лестница природы»;   | 3) «Система природы»;                        |
| 2) «Философия зоологии»; | 4) «Происхождение человека и половой отбор». |

57. Один из трудов К. Линнея называется:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1) «Происхождение человека и половой отбор»; | 3) «Лестница природы»;   |
| 2) «Система природы»;                        | 4) «Философия зоологии». |

58. По Ж. Бюффону Земля возникла

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1) около 6000 лет назад;     | 3) около 4,5 млрд лет назад; |
| 2) около 80 тысяч лет назад; | 4) существовала всегда.      |

59. Назовите ученого, считающегося основателем палеонтологии как науки

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1) Бюффон;       | 3) Ж. Кювье;         |
| 2) Ж. Сент-Илер; | 4) А.О. Ковалевский; |

60. Эпигенез – это учение о том, что:

- |   |   |
|---|---|
| 1) развитие гетерогенного постепенное из гомогенного, путем новообразования структур; | 3) наш мир – наилучший из миров;  |
| 2) онтогенез есть краткое и быстрое повторение филогенеза;                            | 4) при превращении куколки в бабочку и обезьяны в человека действуют одни и те же законы. |

### ТЕМА 3. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ Ч. ДАРВИНА

61. Идею об изменяемости поверхности Земли под влиянием климата, воды, вулканических сил и других факторов обосновал:

- 1) А. Смит;
- 2) Т. Мальтус;
- 3) Ч. Лайель;
- 4) И. Берцелиус.

62. Создателем теории народонаселения является:

- 1) Ч. Дарвин;
- 2) А. Смит;
- 3) Т. Мальтус;
- 4) Ф. Велер.

63. Учение о «свободной конкуренции» разработал:

- 1) Ч. Дарвин;
- 2) А. Смит;
- 3) Т. Мальтус;
- 4) Ф. Велер.

64. Закон зародышевого сходства первым сформулировал:

- 1) Ф. Велер;
- 2) К. Бэр;
- 3) Ч. Лайель;
- 4) Ш. Боннэ.

65. Решающий фактор в формировании мировоззрения Ч. Дарвина о происхождении видов:

- 1) достижения естественных наук XIX в.;
- 2) достижения сельского хозяйства в Англии;
- 3) путешествие на корабле «Бигль»;
- 4) развитие капитализма в Англии.

66. Ученый, который в одной из своих работ назвал эволюционную теорию Ч. Дарвина дарвинизмом, после чего это название нового направления прочно укрепилось в науке, – это:

- 1) Э. Геккель;
- 2) А. Грей;
- 3) Т. Гексли;
- 4) К. Тимирязев.

67. Самая знаменитая работа Ч. Дарвина, принесшая ему мировую известность, была впервые опубликована в:

- 1) 1842 г.;
- 2) 1837 г.;
- 3) 1859 г.;
- 4) 1882 г.

68. Схему образования новых видов Ч. Дарвин построил на основе:

- 1) монофилии и конвергенции;
- 2) полифилии и дивергенции;
- 3) полифилии и конвергенции;
- 4) монофилии и дивергенции.

69. Ч. Дарвин под выражением «борьба за существование» подразумевал:

- 1) межвидовую конкуренцию за ресурсы и интенсивность размножения;
- 2) все виды взаимоотношений в популяции;
- 3) внутри- и межвидовую конкуренцию;
- 4) борьбу за пищевые ресурсы, полового партнера и территорию.

70. Прямым следствием борьбы за существование является:

- 1) искусственный отбор;
- 2) соотносительная изменчивость;
- 3) половой отбор;
- 4) естественный отбор.

71. Из перечисленных форм борьбы за существование, с точки зрения Ч. Дарвина, наиболее важной для эволюционного процесса является следующая:

- 1) межвидовая борьба по типу «хищник-жертва»;
- 2) межвидовая борьба по типу «продуцент-консумент»;
- 3) внутривидовая борьба во всех ее формах;
- 4) внутривидовая борьба в виде прямой и косвенной конкуренции.

72. Формы изменчивости, установленные Ч. Дарвином, – это:
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1) модификационная, определенная, неопределенная; | 3) определенная, неопределенная, |
| 2) мутационная, модификационная;                  | коррелятивная;                   |
|   | 4) определенная, неопределенная, |
|   | мутационная.                     |
73. Главная научная заслуга Ч. Дарвина заключается в:
- |   |  |
|---|--|
| 1) создании первого эволюционного учения;   | 3) вскрытии движущих сил эволюции;     |
| 2) объяснении происхождения жизни на Земле; | 4) создании концепции полового отбора. |
74. Из предков домашних животных до нашего времени сохранились:
- |            |                           |
|------------|---------------------------|
| 1) тарпан; | 3) дикие банкивские куры; |
| 2) тур;    | 4) стеллерова корова.     |
75. Согласно современным научным данным домашняя собака произошла от:
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1) волка;        | 3) росوماхи; |
| 2) дикой собаки; | 4) гиены.    |
76. Основным препятствием на пути дарвинизма были:
- |  |  |
|--|--|
| 1) неполнота палеонтологической летописи ;                         | 3) многочисленные нарушения                    |
| 2) отсутствие знаний о механизмах наследственности и изменчивости; | биогенетического закона Мюллера-Геккеля;       |
|  | 4) искусственная система живых форм К. Линнея. |
77. Все породы голубей произошли от:
- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1) кипрского;                 | 3) сизого скалистого;     |
| 2) китайского чайкообразного; | 4) английского зобастого. |
78. Следствием естественного отбора по Ч. Дарвину являются:
- |   |  |
|---|--|
| 1) развитие адаптаций, дивергенция и прогрессивная эволюция;                            | 3) конвергенция, многообразие видов, развитие адаптаций; |
| 2) дивергенция, конвергенция, повышение уровня организации живых существ, изменчивость; | 4) дивергенция, наследственность, многообразие видов.    |
79. То, что у голубей с оперенными ногами имеются перепонки между пальцами, является примером следующей формы изменчивости:
- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1) определенной;    | 3) неопределенной;         |
| 2) соотносительной; | 4) нет правильного ответа. |
80. Уменьшение роста у лошадей, выращенных в горах на однообразной, бедной пище, является примером следующей изменчивости:
- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 1) соотносительной; | 3) индивидуальной; |
| 2) определенной;    | 4) комбинативной.  |
81. Прямым следствием борьбы за существование является:
- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1) соотносительная изменчивость; | 3) искусственный отбор; |
| 2) наследственность;             | 4) естественный отбор.  |
82. Ч. Дарвин является автором работы:
- |  |  |
|--|--|
| 1) «Роль труда в превращении обезьяны в человека»; | 3) «Философия зоологии»;                     |
| 2) «Система природы»;                              | 4) «Происхождение человека и половой отбор». |



83. Соперничество между самцами одной популяции из-за самки является примером следующей формы борьбы за существование:

- 1) межвидовой;
- 2) с неблагоприятными условиями среды;
- 3) внутривидовой;
- 4) трофической конкуренции.

84. Ч. Дарвин выделил следующие основные формы искусственного отбора:

- 1) движущий и стабилизирующий;
- 2) гомогенный и гетерогенный;
- 3) индивидуальный и групповой;
- 4) бессознательный и методический.

85. Состязание за добычу между хищниками одной популяции является примером следующей формы борьбы за существование:

- 1) с неблагоприятными условиями среды;
- 2) межвидовой;
- 3) внутривидовой;
- 4) межвидовой, внутривидовой, с неблагоприятными условиями среды.

86. Одной из социально-экономических предпосылок учения Ч. Дарвина является:

- 1) достижения сравнительной эмбриологии;
- 2) клеточная теория;
- 3) учение Ж.Б. Ламарка;
- 4) высокий уровень развития сельского хозяйства в Англии.

87. Какое из перечисленных понятий можно поставить в центре учения Ч. Дарвина?

- 1) наследственность;
- 2) естественный отбор;
- 3) изменчивость;
- 4) стремление организмов к усовершенствованию.

88. Критерием искусственного отбора является полезность признака для:

- 1) вида;
- 2) популяции;
- 3) биосферы;
- 4) человека.

89. Внутривидовая борьба за существование носит наиболее острый характер, так как:

- 1) особи одного вида вступают в симбиотические взаимоотношения;
- 2) особи одного вида скрещиваются и дают плодовитое потомство;
- 3) между особями одного вида существуют генетические связи;
- 4) особи одного вида нуждаются в сходных условиях.

90. Наличие у одного сорта растений экземпляров с разной окраской цветков является примером следующей изменчивости:

- 1) определенной;
- 2) относительной;
- 3) неопределенной;
- 4) нет правильного ответа.

## ТЕМА 4. РАЗВИТИЕ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТЕОРИИ В ПОСЛЕДАРВИНСКИЙ ПЕРИОД

91. Термин «синтетическая теория эволюции» был предложен:

- 1) Э. Майером;
- 2) С. Четвериковым;
- 3) Дж. Хаксли;
- 4) Дж. Холдейном.

92. Основным препятствием на пути дарвинизма были:

- 1) отсутствие знаний о механизмах наследственности и изменчивости;
- 2) многочисленные нарушения биогенетического закона Мюллера-Геккеля;
- 3) неполнота палеонтологической летописи;
- 4) отсутствие прямых доказательств существования отбора.

93. Ученый, который решил проблему прогрессивной эволюции, с позиции дарвинизма, – это:

- 1) И. Шмальгаузен;
- 2) А. Опарин;
- 3) А. Северцов;
- 4) В. Вернадский.

94. Функция естественного отбора, по мнению Г. де Фриза, заключается в следующем:

- 1) является единственным движущим фактором эволюции;
- 2) не играет никакой роли в процессе эволюции;
- 3) выполняет роль сита, выбраковывающего неприспособленных особей;
- 4) создает приспособительные особенности.

95. Укажите ученого, предложившего разделить эволюцию на микро- и макроэволюцию :

- 1) Э. Майр;
- 2) С. Четвериков;
- 3) Ф. Добжанский;
- 4) Ю. Филипченко.

96. Образование новых видов, по Г. де Фризу, объясняется:

- 1) внезапным появлением мутаций;
- 2) перекомбинацией генов;
- 3) изменением климатических факторов внешней среды;
- 4) изменением географических условий.

97. Сторонником генетического антидарвинизма был:

- 1) К. Тимирязев;
- 2) Г. де Фриз;
- 3) Э. Геккель;
- 4) И. Мечников.

98. Работа С.С. Четверикова, в которой были заложены основы популяционной генетики и установлена связь генетики с теорией эволюции, называется:

- 1) «Эволюция. Современный синтез»;
- 2) «О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики»;
- 3) «Систематика и происхождение видов»;
- 4) «Факторы эволюции».

99. Значение синтетической теории эволюции для дарвинизма заключается в:

- 1) теоретическом и практическом обосновании дарвинизма на основе эволюционной генетики и экологии;
- 2) развитии представлений о биохимической эволюции;
- 3) формулировке основ генетического антидарвинизма;
- 4) развитии представлений об этапах формирования жизни на Земле.

100. В разработке современной синтетической теории эволюции принимал участие:

- 1) К. Тимирязев;
- 2) И. Павлов;
- 3) С. Четвериков;
- 4) И. Мечников.

101. Материалом для эволюции, с позиции синтетической теории эволюции, служит:

- 1) особь;
- 2) мутация;
- 3) естественный отбор;
- 4) модификационная изменчивость.

102. Наименьшая эволюционирующая единица, по мнению сторонников синтетической теории эволюции, – это:

- 1) особь;
- 2) популяция;
- 3) семья;
- 4) вид.

103. Теорию эволюции справедливо считают теорией, созданной:

- 1) Ч.Дарвиным и А.Уоллесом;
- 2) Ч.Дарвиным и А.Вейсманом;
- 3) Ж.Ламарком и Ч.Дарвиным;
- 4) Дарвиным и Ч.Лайелем.

104. Эволюция, по мнению сторонников синтетической теории эволюции, является:

- 1) непредсказуемой;
- 2) предсказуемой;
- 3) закономерной;
- 4) божественной.

105. Вклад А.Н. Северцова в развитие эволюционной теории состоит в том, что он:

- 1) сформулировал биогенетический закон;
- 2) определил основные направления эволюции;
- 3) восстановил филогенетические ряды;
- 4) доказал существование переходных форм.

106. Создание теории стабилизирующего отбора является заслугой:

- 1) И.И.Шмальгаузена;
- 2) Ф.Г. Добжанского;
- 3) Дж. Гексли;
- 4) А.Н. Северцова.

107. Кто ввел в практику биологических исследований метод «тройного параллелизма»?:

- 1) Э. Геккель;
- 2) Т. Гексли;
- 3) К.А. Тимирязев;
- 4) Ж.Кювье.

108. Эволюция согласно представлениям СТЭ в основном носит:

- 1) дивергентный характер;
- 2) линейный;
- 3) конвергентный характер;
- 4) нет правильного ответа.

109. Макроэволюция согласно представлениям СТЭ осуществляется путем:

- 1) сальтационно;
- 2) горизонтального переноса генов;
- 3) крупных мутаций;
- 4) микроэволюции.

110. Согласно закону гомологических рядов наследственной изменчивости

- 1) близкородственные таксоны имеют сходную наследственную изменчивость;
- 2) естественный отбор в гомозиготных по большинству признаков чистых линиях неэффективен;
- 3) неродственные таксоны имеют сходную наследственную изменчивость;
- 4) близкородственные таксоны имеют различную наследственную изменчивость.

111. В России значительный вклад в формирование эволюционной палеонтологии внесли:

- 1) А.О. Ковалевский;
- 2) В.О. Ковалевский;
- 3) Н.Т. Пожарицкий;
- 4) К.А. Тимирязев.

112. В Англии в 1860 г. состоялся знаменитый диспут между Т. Гексли и

- 1) Э. Геккелем;
- 2) Ф. Дженкиным;
- 3) С. Вильберфорсом;
- 4) нет правильного ответа.

113. Концепция направленности в эволюционном развитии какой-либо группы организмов под действием внутренних факторов носит название:

- 1) батмизм;
- 2) механоламаркизм;
- 3) психоламаркизм;
- 4) ортогенез.

114. Законы Менделя были переоткрыты:

- 1) Гуго де Фризом;
- 2) Карлом Корренсом;
- 3) Эрихом Чермаком;
- 4) все ответы верны.

115. Впервые филогенетический ряд лошади восстановил:

- 1) В.О. Ковалевский;
- 2) Э. Коп;
- 3) О. Марш;
- 4) Ж. Кювье.

116. Концепцию гибридогенеза разработал

- 1) В.Л. Иоганнсен;
- 2) Л. Кено;
- 3) Гуго Мари де Фриз;
- 4) Я. Лотси.

117. Концепцию преадаптационизма разработал

- 1) В.Л. Иоганнсен;
- 2) Л. Кено;
- 3) Гуго Мари де Фриз;
- 4) Я. Лотси.

118. Концепцию мутационизма разработал

- 1) В.Л. Иоганнсен
- 2) Л. Кено
- 3) Гуго Мари де Фриз
- 4) Я. Лотси

119. Значение синтетической теории эволюции для дарвинизма заключается в:

- 1) развитии представлений о биохимической эволюции;
- 2) теоретическом и практическом обосновании дарвинизма на базе эволюционной генетики и экологии;
- 3) формулировке основ генетического антидарвинизма;
- 4) развитии представлений об этапах формирования жизни на Земле;

120. К генетическому антидарвинизму относятся следующие концепции:

- 1) мутационизм;
- 2) гибридогенез;
- 3) преадаптационизм;
- 4) все ответы верны.

## ТЕМА 5. ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВОЛЮЦИИ

121. Длинноногие животные имеют длинную шею. Это пример следующей изменчивости:

- 1) коррелятивной;
- 2) фенотипической;
- 3) комбинативной;
- 4) мутационной.

122. Борьба за главенство в стае является примером:

- 1) биологического прогресса;
- 2) внутривидовой борьбы за существование;
- 3) межвидовой борьбы за существование;
- 4) борьбы с неблагоприятными условиями среды.

123. Ловля насекомых некоторыми растениями с целью восполнения недостатка азота является примером:

- 1) борьбы с неблагоприятными условиями среды;
- 2) ароморфоза;
- 3) межвидовой борьбы за существование;
- 4) внутривидовой борьбы за существование.

124. Развитие одного глаза у мальков рыб (циклопизм), развивающихся в водной среде с хлоридом лития, является примером:

- 1) модификации;
- 2) морфоза;
- 3) адаптации;
- 4) мутации.

125. Запах гниющего мяса, образующийся при цветении раффлезии Арнольда, служит

- 1) для привлечения насекомых-опылителей;
- 2) отпугивания травоядных животных;
- 3) ловли насекомых;
- 4) нет правильного ответа.

126. Внутривидовая борьба за существование носит наиболее острый характер, поскольку:

- 1) особи одного вида скрещиваются и дают плодовитое потомство;
- 2) особи одного вида вступают в симбиотические взаимоотношения;
- 3) особи одного вида нуждаются в сходных условиях;
- 4) между особями одного вида существуют генетические связи.

127. Одним из последствий взаимоотношений в системе «хищник-жертва» является

- 1) биологический прогресс;
- 2) вымирание жертвы;
- 3) коэволюция;
- 4) биологический регресс.

128. Тот факт, что на сильно продуваемых ветром островах растения стелются по земле, является примером следующей борьбы за существование:

- 1) внутривидовой;
- 2) межвидовой;
- 3) с неблагоприятными условиями среды;
- 4) нет правильного ответа.

129. Внутривидовой каннибализм является примером:

- 1) межвидовой борьбы за существование;
- 2) внутривидовой борьбы за существование;
- 3) борьбы с неблагоприятными условиями среды;
- 4) биологического регресса.

130. Впадение в спячку бурого медведя является примером:

- 1) внутривидовой борьбы за существование;
- 2) борьбы с неблагоприятными условиями среды;
- 3) межвидовой борьбы за существование;
- 4) идиоадаптации.

131. При эксплуатационной конкуренции

- |   |   |
|---|---|
| 1) один вид использует один ограниченный ресурс;                          | 3) два или более вида используют один и тот же ограниченный ресурс;   |
| 2) один вид активно мешает другому в использовании ограниченного ресурса; | 4) два или более вида используют один и тот же неограниченный ресурс. |

132. Наименьшей единицей эволюции является:

- |            |               |
|------------|---------------|
| 1) особь;  | 3) вид;       |
| 2) подвид; | 4) популяция. |

133. При интерференционной конкуренции

- |   |   |
|---|---|
| 1) один вид использует один ограниченный ресурс;                          | 3) два или более вида используют один и тот же ограниченный ресурс;   |
| 2) один вид активно мешает другому в использовании ограниченного ресурса; | 4) два или более вида используют один и тот же неограниченный ресурс. |

134. Значение коррелятивной изменчивости эволюции следующее:

- |  |  |
|--|--|
| 1) приспособление к данным условиям среды, выживание и сохранение потомства; | 3) материал для действия естественного отбора;   |
| 2) постоянство взаимосвязанных признаков, целостности организма как системы; | 4) распространение в популяции новых наследственных изменений, которые служат материалом для отбора. |

135. Значение мутационной изменчивости для эволюции следующее:

- |  |   |
|--|---|
| 1) является приспособлением к данным условиям среды, выживанию и сохранению потомства; | 3) обеспечивает постоянство взаимосвязанных признаков, целостность организма как системы; |
| 2) материал для действия естественного отбора;   | 4) приводит к увеличению числа особей в популяции.  |

136. Горизонтальный перенос генов встречается

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1) с одинаковой частотой у эукариот и прокариот; | 3) у прокариот реже, чем у эукариот; |
| 2) у прокариот чаще, чем у эукариот;             | 4) у эукариот вообще не встречается. |

137. Уменьшение роста у лошадей, выращенных в горах на однообразной, бедной пище, является примером следующей изменчивости:

- |                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| 1) соотносительной (коррелятивной); | 3) неопределенной; |
| 2) определенной;                    | 4) комбинативной.  |

138. Основной причиной борьбы за существование по Ч. Дарвину является:

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1) неограниченная способность к размножению; | 3) наследственная изменчивость; |
| 2) ограниченность территории и пищи;         | 4) коррелятивная изменчивость.  |

139. Мутационная изменчивость отличается от модификационной тем, что она:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1) наследуется;    | 3) адекватна среде обитания;            |
| 2) не наследуется; | 4) проявляется одинаково у всех особей. |

140. Белокочанная капуста в условиях жаркого климата не образует кочана. Это пример следующей изменчивости:

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1) коррелятивной; | 3) мутационной;    |
| 2) комбинативной; | 4) фенотипической. |

141. Борьба за пищу между серой и черной крысами является примером:

- 1) внутривидовой борьбы за существование;
- 2) межвидовой борьбы за существование;
- 3) борьбы с неблагоприятными условиями среды;
- 4) идиоадаптации.

142. Прямым следствием борьбы за существование по Ч.Дарвину является:

- 1) естественный отбор;
- 2) искусственный отбор;
- 3) наследственность;
- 4) изменчивость.

143. При соблюдении ряда условий концентрация аллелей из поколения в поколение остается неизменной». Так формулируется закон:

- 1) Э. Майра;
- 2) С. Четверикова;
- 3) Харди – Вайнберга;
- 4) И. Шмальгаузена.

144. Что такое элиминация?

- 1) одна из форм конкуренции;
- 2) разновидность естественного отбора;
- 3) борьба за существование;
- 4) истребление.

145. Морфозы – это

- 1) изменения признаков организма, вызванные влиянием факторов внешней среды и не затрагивающие его генотип;
- 2) ненаследственные неадаптивные изменения, возникающие в результате действия экстремальных или необычных для вида факторов среды;
- 3) способность генотипа обеспечивать формирование определенного фенотипа в результате взаимодействия с условиями среды;
- 4) часть наследственной изменчивости популяции, определяющей появление менее приспособленных особей, подвергающихся избирательной гибели в процессе естественного отбора.

146. Модификации – это

- 1) изменения признаков организма, вызванные влиянием факторов внешней среды и не затрагивающие его генотип;
- 2) ненаследственные неадаптивные изменения, возникающие в результате действия экстремальных или необычных для вида факторов среды;
- 3) способность генотипа обеспечивать формирование определенного фенотипа в результате взаимодействия с условиями среды;
- 4) часть наследственной изменчивости популяции, определяющей появление менее приспособленных особей, подвергающихся избирательной гибели в процессе естественного отбора.

147. Генетический груз – это

- 1) изменения признаков организма, вызванные влиянием факторов внешней среды и не затрагивающие его генотип;
- 2) ненаследственные неадаптивные изменения, возникающие в результате действия экстремальных или необычных для вида факторов среды;
- 3) способность генотипа обеспечивать формирование определенного фенотипа в результате взаимодействия с условиями среды;
- 4) часть наследственной изменчивости популяции, определяющей появление менее приспособленных особей, подвергающихся избирательной гибели в процессе естественного отбора.

148. Генотип – это

- 1) совокупность генов, характерных для гаплоидного набора хромосом данного вида организмов;
- 2) совокупность всех признаков и свойств особи, формирующихся в процессе взаимодействия ее генетической структуры и внешней, по отношению к ней, среды;
- 3) совокупность всех наследственных задатков клетки или организма;
- 4) нет правильного ответа.

149. Козволюция происходит у следующих видов:

- |   |   |
|---|---|
| 1) не обменивающихся друг с другом генетической информацией и не связанных биологически;      | 3) обменивающихся генетической информацией; |
| 2) не обменивающихся друг с другом генетической информацией, но тесно связанных биологически; | 4) у любых видов биогеоценоза.              |

150. Как называется сходство живого организма с другими хорошо защищёнными организмами?

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| 1) мимикрия;  | 3) приспособленность; |
| 2) адаптация; | 4) маскировка.        |



## ТЕМА 6. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ

151. Микроэволюция – это:

- |  |  |
|--|--|
| 1) эволюция отдельных признаков;                                   | 3) эволюционные процессы, протекающие внутри вида и ведущие к образованию новых видов; |
| 2) отношения организмов с условиями среды и другими живыми особям; | 4) эволюция надвидовых таксонов.   |

152. Изоляция способствует:

- |  |   |
|--|---|
| 1) усилению генетических различий между группами особей; | 3) гетерозиготности отдельных видов;                      |
| 2) расселению популяций;                                 | 4) сохранению специфичности генофонда дивергирующих форм. |

153. Популяция – это:

- |   |  |
|---|--|
| 1) группа особей, обитающих совместно в сходных условиях;   | 3) совокупность особей, похожих по внешним признакам |
| 2) самовоспроизводящаяся группировка особей одного вида, образующая эволюционно-устойчивую эколого-генетическую систему;; | 4) нет правильного ответа.                           |

154. Поток генов – это:

- |   |   |
|---|---|
| 1) свободное скрещивание между особями в популяции одного вида; | 3) обмен генами между популяциями разных видов; |
| 2) обмен генами внутри популяции одного вида;                   | 4) обмен генами между популяциями одного вида.  |

155. При соблюдении ряда условий концентрация аллелей в популяции из поколения в поколение остается неизменной. Так формулируется закон:

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1) Э. Майра;          | 3) С. Четверикова;  |
| 2) Харди – Вайнберга; | 4) И. Шмальгаузена. |

156. Пример мутационной изменчивости:

- |  |  |
|--|--|
| 1) появление розовых цветков при скрещивании белоцветковой и красноцветковой примул; | 3) появление полиплоидных форм в популяции растений приводит к их репродуктивной изоляции и образованию новых видов; |
| 2) длинноногие животные имеют длинную шею;   | 4) белокочанная капуста в условиях жаркого климата не образует кочана.   |

157. Мутационная изменчивость отличается от модификационной тем, что она:

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1) адекватна среде обитания; | 3) наследуется;                         |
| 2) не наследуется;           | 4) проявляется одинаково у всех особей. |

158. Модификационная изменчивость в отличие от мутационной:

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1) неадекватна среде обитания;    | 3) носит приспособительный характер; |
| 2) носит индивидуальный характер; | 4) передается по наследству.         |

159. Мутационная изменчивость в отличие от модификационной:

- |   |   |
|---|---|
| 1) играет большую роль в эволюции, обеспечивая появление новых признаков; | 3) не играет роли в эволюции, так как не наследуется;       |
| 2) обеспечивает приспособленность организмов к изменениям среды обитания; | 4) возникает за счет комбинации генов родителей в генотипе. |

160. К элементарным эволюционным факторам относятся:

- |  |   |
|--|---|
| 1) борьба за существование и влияние экологических факторов; | 3) мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, миграции, дрейф генов; |
| 2) мутационный процесс, борьба за существование, изоляция;   | 4) борьба за существование, дрейф генов и популяционные волны.                |

161. Мутационный процесс:

- |  |             |   |
|--|-------------|---|
| 1) обеспечивает самооплодотворения;      | возможность | 3) является элементарным фактором эволюции; |
| 2) обеспечивает возможность полиплоидии; |             | 4) обеспечивает возможность партеногенеза.  |

162. Изоляция является важным фактором эволюции, так как способствует:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1) расселению популяции;           | 3) изменению генофонда популяции;                                   |
| 2) сохранению генофонда популяции; | 4) увеличению и закреплению различий между внутривидовыми группами. |

163. Впадение в спячку бурого медведя является примером:

- |   |   |
|---|---|
| 1) борьбы с неблагоприятными условиями среды; | 3) внутривидовой борьбы за существование; |
| 2) идиоадаптации;                             | 4) межвидовой борьбы за существование.    |

164. Фактор эволюции, приводящий к возникновению преград к свободному скрещиванию особей, называют

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 1) дрейфом генов; | 3) популяционными волнами; |
| 2) изоляцией;     | 4) естественным отбором.   |

165. Дрейф генов – это:

- |   |  |
|---|--|
| 1) повышение адаптивной ценности отдельных генотипов;                           | 3) эволюционные процессы, связанные с самоопылением и самооплодотворением; |
| 2) случайные колебания частот аллелей в ограниченных по численности популяциях; | 4) хромосомные перестройки.  |

166. В какой из перечисленных популяции дрейф генов будет иметь наибольшее значение?

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1) насекомые-вредители в лесу; | 3) насекомые-вредители в поле;                             |
| 2) насекомые-вредители в саду; | 4) насекомые-вредители в саду, обработанном инсектицидами. |

167. Редукция листьев и образование длинных корней у растений пустыни является примером:

- |   |   |
|---|---|
| 1) межвидовой борьбы за существование;        | 3) внутривидовой борьбы за существование; |
| 2) борьбы с неблагоприятными условиями среды; | 4) конкуренции.                           |

168. Скорость микроэволюционного процесса находится в прямой зависимости от:

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1) резерва накопленной изменчивости в популяции; | 3) динамики численности популяций; |
| 2) размеров популяций;                           | 4) все ответы верны.               |

169. Относительность морфологического критерия вида доказывает

- |  |  |
|--|--|
| 1) совпадение ареалов у разных видов;        | 3) одинаковый кариотип у разных видов; |
| 2) обитание разных видов в сходных условиях; | 4) существование видов-двойников.      |

170. Элементарное эволюционное явление – это

- |  |   |
|--|---|
| 1) изменение генотипического состава популяции;  | 3) сохранение концентрации аллелей в ряду поколений неизменной; |
| 2) процесс, оказывающий влияние на ход эволюции; | 4) дифференциальное воспроизведение генотипов.                  |

171. Элементарные факторы эволюции носят следующий характер:

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1) направленный;   | 3) закономерный;     |
| 2) ненаправленный; | 4) последовательный. |

172. Борьба за главенство в стае является примером:

- |   |   |
|---|---|
| 1) межвидовой борьбы за существование;        | 3) внутривидовой борьбы за существование; |
| 2) борьбы с неблагоприятными условиями среды; | 4) биологического прогресса.              |

173. Наиболее важной из форм межвидовой изоляции является следующая:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1) докопуляционная, препятствующая спариванию; | 3) послекопуляционная;      |
| 2) морфофизиологическая;                       | 4) анатомо-морфологическая. |

174. Группа свободно скрещивающихся особей одного вида, относительно изолированная от других таких же групп, – это:

- |          |               |
|----------|---------------|
| 1) сорт; | 3) популяция; |
| 2) клон; | 4) вид.       |

175. Угнетение культурных растений сорными объясняется:

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1) внутривидовой борьбой;     | 3) межвидовой борьбой;       |
| 2) борьбой с условиями среды; | 4) биологическим прогрессом. |

176. Тот факт, что у гороха с пурпурными цветками всегда такого же оттенка черешки и жилки листьев, является примером следующей изменчивости:

- |                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| 1) мутационной;   | 3) соотносительной (коррелятивной); |
| 2) комбинативной; | 4) модификационной (определенной).  |

177. Тот факт, что у болотных птиц длинные конечности и шея всегда сопровождаются длинным клювом и языком, является примером следующей изменчивости:

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) модификационной (относительной); | 3) соотносительной (коррелятивной); |
| 2) мутационной;                     | 4) комбинативной.                   |

178. То, что некоторые рыбы питаются молодь своего вида, является примером следующей формы борьбы за существование:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1) межвидовой;                         | 3) внутривидовой;    |
| 2) с неблагоприятными условиями среды; | 4) все ответы верны. |

179. Тот факт, что на обдуваемых ветром островах растения стелются по земле, является примером следующей борьбы за существование:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1) межвидовой;    | 3) с неблагоприятными условиями среды; |
| 2) внутривидовой; | 4) нет правильного ответа.             |

180. Массовое размножение грызунов связано с:

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1) стихийными бедствиями;   | 3) обеспеченностью пищей; |
| 2) сезонными изменениями, обеспеченностью пищей, стихийными бедствиями; | 4) сезонными изменениями. |

## ТЕМА 7. ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР, ВИДООБРАЗОВАНИЕ

181. В основе симпатрического видообразования лежит (предшествует):

- |  |   |
|--|---|
| 1) пространственная изоляция при заселении видом новых территорий; | 3) презиготическая изоляция;                          |
| 2) биологическая изоляция;   | 4) пространственная изоляция внутри исходного ареала. |

182. Дифференциальное воспроизведение генотипов называется:

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1) борьбой за существование; | 3) адаптацией;           |
| 2) конкуренцией;             | 4) естественным отбором. |

183. Естественный отбор, приводящий к разделению вида на два или более различных подвидов, называется:

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1) движущим;        | 3) дизруптивным; |
| 2) стабилизирующим; | 4) половым.      |

184. Факт, что в Плимутской бухте (Англия) вследствие постоянного засорения воды органическими остатками вместо прежней популяции краба возникла новая, способная существовать в таких условиях, является примером действия естественного отбора:

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1) дизруптивного;    | 3) движущего;              |
| 2) стабилизирующего; | 4) нет правильного ответа. |

185. В основе аллопатрического видообразования лежит (предшествует):

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) пространственная изоляция; | 3) презиготическая изоляция;  |
| 2) биологическая изоляция;    | 4) постзиготическая изоляция. |

186. Отбирающий фактор естественного отбора – это:

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 1) человек;          | 3) борьба за существование; |
| 2) наследственность; | 4) условия среды.           |

187. Примером поведенческой адаптации, возникшей в процессе эволюции, является:

- |   |   |
|---|---|
| 1) соответствие в строении копулятивных органов самцов и самок; | 3) покровительственная окраска;             |
| 2) забота о потомстве;  | 4) поддержание постоянной температуры тела. |

188. Движущий отбор направлен на:

- |   |   |
|---|---|
| 1) сужение нормы реакции организма;           | 3) сохранение в популяции средней, ранее сформировавшейся нормы признака; |
| 2) разрывание значения признака или свойства; | 4) смещение нормы реакции организма в сторону изменчивости признака.      |

189. Факт, что во время бури погибают преимущественно птицы с длинными и короткими крыльями, а выживают особи со средними размерами крыльев, является примером отбора:

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1) движущего;     | 3) стабилизирующего; |
| 2) дизруптивного; | 4) полового.         |

190. Яркое надхвостье павлина в результате

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1) дестабилизирующего отбора;  | 3) плотностно-зависимого отбора; |
| 2) частотно-зависимого отбора; | 4) полового отбора.              |

191. Промышленный меланизм у бабочек является примером действия следующего отбора:

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1) стабилизирующего; | 3) дизруптивного; |
| 2) движущего;        | 4) полового.      |

192. В основе парасимпатрического видообразования лежит (предшествует):

- |  |   |
|--|---|
| 1) пространственная изоляция при заселении видом новых территорий; | 3) презиготическая изоляция;                          |
| 2) биологическая изоляция;   | 4) пространственная изоляция внутри исходного ареала. |

193. Гибридогенное видообразование встречается

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1) чаще у растений; | 3) с одинаковой частотой у животных и растений; |
| 2) чаще у животных; | 4) нет правильного ответа.                      |

194. Укажите форму отбора, проявляющуюся при воздействии инсектицидов на насекомых:

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| 1) стабилизирующий; | 3) половой;   |
| 2) движущий;        | 4) групповой. |

195. Белая окраска полярного медведя (*Ursus maritimus*) является примером следующей адаптации:

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1) морфологической; | 3) биохимической; |
| 2) физиологической; | 4) этологической. |

196. Мимикрия бейтсовская – это

- |   |   |
|---|---|
| 1) сходство съедобного и беззащитного вида с несъедобной или иным образом защищенной моделью; | 3) сходство между двумя и более защищенными видами; |
| 2) сходство с наиболее распространенным в биогеоценозе родственным видом;                     | 4) нет правильного ответа.                          |

197. Мимикрия мюллеровская – это

- |   |   |
|---|---|
| 1) сходство съедобного и беззащитного вида с несъедобной или иным образом защищенной моделью; | 3) сходство между двумя и более защищенными видами; |
| 2) сходство с наиболее распространенным в биогеоценозе родственным видом;                     | 4) нет правильного ответа.                          |

198. Физиологический критерий вида проявляется в том, что у всех его особей

- |  |  |
|--|--|
| 1) имеется определенный кариотип;                    | 3) наблюдается сходство всех процессов       |
| 2) имеется сходство внешнего и внутреннего строения; | и жизнедеятельности;                         |
|  | 4) наблюдается сходство химического состава. |

199. У многих видов птиц самцы имеют многоцветное, яркое оперение. Выберите из предложенных наиболее убедительное объяснение, почему этот признак закрепляется эволюционно:

- |  |  |
|--|--|
| 1) яркое оперение обеспечивает укрытие среди пестрых тропических растений; | 3) яркое оперение не имеет существенного значения, этот признак не отбирается в процессе эволюции;                       |
| 2) самки предпочитают спариваются с ярко украшенными самцами;              | 4) яркое оперение облегчает узнавание особей своего вида, одновременно позволяет избегать встреч с особями других видов. |

200. Развитие криков тревоги у птиц является результатом действия следующей формы естественного отбора:

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1) индивидуальной; | 3) стабилизирующей; |
| 2) групповой;      | 4) дизруптивной.    |

201. Образование различных видов цихловых рыб в африканском озере Виктория является примером следующего способа видообразования:

- 1) аллопатрического;
- 2) парапатрического;
- 3) симпатрического;
- 4) нет правильного ответа.

202. Образование различных видов дарвиновских вьюрков на Галапагосских островах является примером следующего способа видообразования:

- 1) аллопатрического;
- 2) парапатрического;
- 3) симпатрического;
- 4) нет правильного ответа.

203. Явление промышленного меланизма бабочек объясняется тем, что:

- 1) особи с темной окраской более устойчивы к промышленным выбросам в воздушную среду;
- 2) из-за промышленных выбросов в атмосферу одни бабочки становятся темнее других;
- 3) особи с темной окраской обладают большей плодовитостью по сравнению со светлоокрашенными;
- 4) в промышленных районах бабочки с темной окраской менее заметны на темных стволах деревьев и, следовательно, подвергаются меньшему истреблению.

204. В классическом представлении движущий отбор направлен на:

- 1) смещение среднего значения признака;
- 2) сохранение среднего значения признака;
- 3) разрывание значения признака на несколько новых;
- 4) нет правильного ответа.

205. Назовите форму естественного отбора, ведущую к внутривидовым дифференцировкам и полиморфизму:

- 1) стабилизирующий;
- 2) движущий;
- 3) дизруптивный;
- 4) групповой.

206. Дивергентное видообразование – это видообразование, при котором

- 1) происходит постепенное преобразование предкового вида в новый вид;
- 2) новый вид образуется на основе объединения при скрещивании геномов двух предковых видов;
- 3) происходит прогрессивное преобразование вида без образования дочерних видов;
- 4) предковый вид образует два или более дочерних видов.

207. Назовите правильную форму искусственного отбора:

- 1) К-отбор;
- 2) частотно-зависимый;
- 3) методический;
- 4) r-отбор.

208. В засушливых районах в процессе эволюции у растений появились опушенные листья благодаря действию:

- 1) соотносительной изменчивости;
- 2) искусственного отбора;
- 3) модификационной изменчивости;
- 4) естественного отбора.

209. Назовите форму естественного отбора, благоприятствующую длительной продолжительности жизни особи, поздней половозрелости и относительно небольшому числу потомков:

- 1) К-отбор;
- 2) r-отбор;
- 3) частотно-зависимый;
- 4) плотностно-зависимый.

210. Назовите форму естественного отбора, благоприятствующую сохранению особей с короткой продолжительностью жизни, раннему половому созреванию и большому числу потомков:

1) К-отбор;

2) r-отбор;

3) частотно-зависимый;

4) плотностно-зависимый.

## ТЕМА 8. МАКРОЭВОЛЮЦИЯ

211. Органы, которые не имеют одинакового происхождения, строения, местоположения, но обязательно выполняют одинаковые функции, называются:

- 1) рудиментарными;
- 2) гомологичными;
- 3) переходными;
- 4) аналогичными.

212. Новые виды обычно происходят от:

- 1) неспециализированных предков;
- 2) специализация значения не имеет;
- 3) специализированных предков;
- 4) все ответы верны.

213. Примером ароморфоза в органическом мире является (-ются):

- 1) образование хлорофилла;
- 2) приспособления к распространению плодов и семян;
- 3) редукция корней у цветковых растений;
- 4) симбиоз.

214. Как называются узкоспециализированные аллогенезы?

- 1) катагенезы;
- 2) телогенезы;
- 3) ароморфозы;
- 4) гипергенезы.

215. Листопадность является примером:

- 1) ароморфоза;
- 2) идиоадаптации;
- 3) алломорфоза;
- 4) дегенерации.

216. Появление цветков различной окраски и формы являются примером:

- 1) ароморфоза;
- 2) идиоадаптации;
- 3) алломорфоза;
- 4) дегенерации.

217. Примером ароморфоза у растений является:

- 1) приспособления к различным агентам опыления;
- 2) многообразии соцветий;
- 3) появление двойного оплодотворения;
- 4) листопадность.

218. Примером идиоадаптации является появление:

- 1) цветка;
- 2) фотосинтеза;
- 3) ветроопыляемых растений;
- 4) многоклеточности.

219. Появление у земноводных в процессе эволюции трехкамерного сердца, двух кругов кровообращения – пример развития органического мира по пути:

- 1) арогенеза;
- 2) аллогенеза;
- 3) катагенеза;
- 4) нет правильного ответа.

220. Развитие саблезубости у различных представителей подсемейств кошачьих является примером:

- 1) синхронного параллелизма;
- 2) асинхронного параллелизма;
- 3) дивергенции;
- 4) конвергенции.

221. По мнению А.Н. Северцова дегенерация связана с:

- 1) с переходом от активного образа жизни к пассивному;
- 2) от пассивного к активному;
- 3) постоянством условий среды;
- 4) паразитическим образом жизни, постоянством условий среды.



222. При конвергентном развитии сходство между неродственными организмами бывает:

- 1) только во внутреннем строении;
- 2) во внутреннем и внешнем строении;
- 3) только во внешнем строении;
- 4) нет вообще сходства.

223. Какой закономерности эволюции соответствует утверждение Ч. Дарвина: «группа, однажды исчезнувшая, никогда не появляется вновь...» (Происхождение видов, гл. XI)?

- 1) необратимости эволюции;
- 2) неограниченности эволюции;
- 3) вымирания специализированных видов Копа – Депере;
- 4) правило прогрессирующей специализации Депере.

224. Крупные систематические группы в ходе эволюции возникают путем

- 1) арогенеза;
- 2) аллогенеза;
- 3) катагенеза;
- 4) нет правильного ответа.

225. Процесс эволюционного развития двух или более неродственных групп в сходном направлении – это:

- 1) параллелизм;
- 2) конвергенция;
- 3) дивергенция;
- 4) идиоадаптация.

226. Какое направление эволюции характеризуется повышением организации, развитием приспособлений широкого значения, выходом в новую адаптивную зону?

- 1) катагенез;
- 2) аллогенез;
- 3) арогенез;
- 4) метаморфоз.

227. Что является результатом конвергенции?

- 1) образование гомологичных органов;
- 2) выживание более приспособленных форм;
- 3) уменьшение видового разнообразия;
- 4) образование аналогичных органов.

228. Кто из ученых сформулировал закономерность: «В пределах конкретной естественной монофилетической группы организмов за периодом арогенеза всегда наступает период частных адаптацогенезов»?

- 1) И.Шмальгаузен;
- 2) С.Четвериков;
- 3) Ч.Дарвин;
- 4) А.Северцев.

229. Что является результатом дивергенции?

- 1) образование гомологичных органов;
- 2) выживание более приспособленных форм;
- 3) уменьшение видового разнообразия;
- 4) образование аналогичных органов.

230. Какое направление эволюции характеризует следующий пример: появление четырех камерного сердца с дифференцировкой двух кругов кровообращения с одновременным увеличением рабочей силы лёгких?

- 1) катагенез;
- 2) арогенез;
- 3) метаморфоз;
- 4) аллогенез.

231. Какой принцип лежит в основе филогенетических изменений органов?

- 1) полимеризации;
- 2) олигомеризации;
- 3) мультифункциональности;
- 4) замены функций.

232. Взрослые асцидии, ведущие сидячий образ жизни, имеют упрощенное строение (отсутствие хорды, нервной трубки), в то время как их предки имеют данные органы. По какому пути шла эволюция асцидий?

- 1) арогенез;
- 2) аллогенез;
- 3) гипергенез;
- 4) катагенез.

233. Как называется замещение одного органа другим, выполняющим одну и ту же функцию?

- 1) олигомеризация;
- 2) субституция;
- 3) полимеризация;
- 4) редукция.

234. Как называются возникающие эмбриональные приспособления в ходе онтогенеза?

- 1) ценогенезы;
- 2) палингенезы;
- 3) гетеротопии;
- 4) филэмбриогенезы.

235. Как называется повторение признаков предков в ходе онтогенеза?

- 1) ценогенезы;
- 2) палингенезы;
- 3) гетеротопии;
- 4) филэмбриогенезы.

236. В ходе эволюции разные группы млекопитающих приспособились к обитанию в различных условиях: под землей, на суше, в воде и др. Назовите направление эволюции:

- 1) аллогенез;
- 2) арогенез;
- 3) гипергенез;
- 4) катагенез.

237. Как называется преобразование активного органа в пассивный в результате утраты функций?

- 1) сужение функций;
- 2) инактивация функций;
- 3) интенсификация функций;
- 4) утрата функций.

238. Как называется особый путь эволюции, связанный с проникновением организма в более простую среду обитания и упрощением строения и образа жизни?

- 1) катагенез;
- 2) гипергенез;
- 3) ароморфоз;
- 4) телогенез.

239. Какое направление эволюции иллюстрирует появление 26 видов вьюрков от одной исходной формы?

- 1) аллогенез;
- 2) арогенез;
- 3) катагенез;
- 4) телогенез.

240. Представители класса Млекопитающие имеют ряд особенностей, отличающих их от пресмыкающихся. Можно ли говорить здесь о прогрессе, если да, то о какой его форме?

- 1) биологический прогресс;
- 2) прогресса нет;
- 3) катарморфоз;
- 4) морфофизиологический прогресс.

## ТЕМА 9. ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

241. Возраст Земли по современным оценкам составляет:

- 1) свыше 8 млрд. лет;
- 2) около 4,5-5 млрд. лет;
- 3) около 3-3,5 млрд. лет;
- 4) около 2,5-3 млрд. лет.

242. Укажите правильную последовательность периодов в палеозойской эре:

- 1) кембрий → пермь → силур → карбон → девон → ордовик;
- 2) кембрий → ордовик → силур → девон → карбон → пермь;
- 3) ордовик → карбон → силур → пермь → девон → кембрий;
- 4) карбон → ордовик → силур → кембрий → пермь → девон.

243. Первые прокариоты предположительно появились на Земле:

- 1) около 4,3-4,5 млрд. лет назад;
- 2) около 3,5-3,8 млрд. лет назад;
- 3) около 1,5-2 млрд. лет назад;
- 4) 60 млн. лет назад.

244. Впервые кислород в атмосферу Земли начали выделять:

- 1) бактерии;
- 2) грибы;
- 3) бурые водоросли;
- 4) зеленые водоросли.

245. Гипотеза появления жизни на Земле в результате переноса с других планет зародышей жизни называется:

- 1) абиогенез;
- 2) биогенез;
- 3) панспермия;
- 4) этернизм.

246. Когда появились первые челюстноротые рыбы?

- 1) в ордовике;
- 2) в силуре;
- 3) в девоне;
- 4) в карбоне.

247. Первые голосеменные появились в:

- 1) девоне;
- 2) карбоне;
- 3) перми;
- 4) триасе.

248. Расцвет покрытосеменных совпал с расцветом:

- 1) птиц;
- 2) млекопитающих;
- 3) рептилий;
- 4) насекомых.

249. По общепризнанному мнению, в каком периоде произошел выход растений на сушу?

- 1) ордовикском;
- 2) силурийском;
- 3) девонском;
- 4) пермском.

250. В каком периоде появились первые пауки?

- 1) силуре;
- 2) девоне;
- 3) карбоне;
- 4) перми.

251. Укажите правильную последовательность периодов в мезозойской эре:

- 1) триас → юра → мел;
- 2) мел → юра → триас;
- 3) триас → мел → юра;
- 4) юра → мел → триас.

252. Одним из ранних предков современной лошади является:
- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1) мастодонт; | 3) индрикотерий; |
| 2) пакицет;   | 4) гиракотерий.  |
253. Аммониты и белемниты вымерли в
- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1) триасовом периоде; | 3) меловом периоде;  |
| 2) юрском периоде;    | 4) пермском периоде. |
254. Для динозавров, вероятнее всего, характерна:
- |                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| 1) гомотермия;    | 3) инерциальная гомотермия;    |
| 2) пойкилотермия; | 4) инерциальная пойкилотермия. |
255. Период палеозойской эры, в котором появились первые крылатые насекомые, называется:
- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1) ордовик; | 3) силур; |
| 2) карбон;  | 4) девон. |
256. Какое свойство органических молекул позволило им стать основой жизни?
- |   |   |
|---|---|
| 1) способность к разнообразным химическим реакциям; | 3) способность к самоорганизации и самовоспроизведению; |
| 2) способность к окислению;                         | 4) сложность их строения.                               |
257. Предком современных китов является:
- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| 1) пакицет;  | 3) мастодонт;   |
| 2) смилодон; | 4) гиракотерий. |
258. Укажите правильную последовательность эпох в кайнозойской эре:
- |   |   |
|---|---|
| 1) плейстоцен, олигоцен, эоцен, миоцен, плиоцен, палеоцен, голоцен; | 3) палеоцен, эоцен, олигоцен, миоцен, плиоцен, плейстоцен, голоцен; |
| 2) плиоцен, эоцен, олигоцен, миоцен, палеоцен, плейстоцен, голоцен; | 4) палеоцен, миоцен, олигоцен, эоцен, плейстоцен, плиоцен, голоцен. |
259. В какой период появились первые насекомые?
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1) ордовик; | 3) девон;  |
| 2) силур;   | 4) карбон. |
260. В каком периоде появились первые динозавры?
- |           |         |
|-----------|---------|
| 1) пермь; | 3) юра; |
| 2) триас; | 4) мел. |
261. В каком периоде появились первые млекопитающие?
- |           |         |
|-----------|---------|
| 1) пермь; | 3) юра; |
| 2) триас; | 4) мел. |
262. Укажите правильную последовательность периодов в кайнозойской эре:
- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1) палеоген → антропоген → неоген; | 3) палеоген → неоген → антропоген; |
| 2) неоген → палеоген → антропоген; | 4) неоген → палеоген → антропоген. |

263. В каком периоде появились первые земноводные?

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1) силуре; | 3) карбоне; |
| 2) девоне; | 4) перми.   |

264. В каком периоде появились первые хордовые животные?

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) в кембрии;  | 3) в силуре; |
| 2) в ордовике; | 4) в девоне. |

265. На основе каких органов в ходе эволюции возникли легкие?

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1) жабр у древних рыб; | 3) карманов ротовой полости; |
| 2) выростов пищевода;  | 4) нет правильного ответа.   |

266. Характер атмосферы первичной Земли, по мнению академика А.И. Опарина, был:

- |                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1) восстановительный;              | 3) окислительный;          |
| 2) окислительно-восстановительный; | 4) нет правильного ответа. |

267. В каком периоде появились первые покрытосеменные растения?

- |           |                            |
|-----------|----------------------------|
| 1) триас; | 3) мел;                    |
| 2) юра;   | 4) нет правильного ответа. |

268. Гипотеза о том, что эукариотическая клетка возникла путем дифференциации исходной прокариотической клетки, называется гипотезой:

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1) симбиотической;  | 3) этернизма;          |
| 2) прямой филиации; | 4) верного ответа нет. |

269. На базе каких клеток согласно симбиотической теории происхождения эукариотной клетки происходило включение бактерий, преобразовавшихся впоследствии в митохондрии:

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) анаэробных гетеротрофных бактерий; | 3) анаэробных автотрофных бактерий; |
| 2) аэробных гетеротрофных бактерий;   | 4) аэробных автотрофных бактерий.   |

270. Укажите наиболее обоснованную гипотезу, объясняющую «взрыв» видообразования в кембрии:

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1) инверсия магнитных полюсов Земли; | 3) гипотеза появления хищников;    |
| 2) климатические изменения;          | 4) гипотеза кислородного контроля. |

## ТЕМА 10. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

271. Ученый, впервые поместивший в системе классификации человека в отряд приматов, – это:

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1) Ж. Кювье;  | 3) Ж. Ламарк; |
| 2) К. Линней; | 4) Ч. Дарвин. |

272. Труд «Происхождение человека и половой отбор» опубликовал в 1871 г.:

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1) Ч. Дарвин; | 3) Ж. Кювье;   |
| 2) Ж. Ламарк; | 4) Ф. Энгельс. |

273. Назовите форму предшественников рода *Homo*:

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1) синантропы;     | 3) неандертальцы; |
| 2) австралопитеки; | 4) питекантропы.  |

274. Первые современные люди называются:

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1) питекантропы; | 2) неандертальцы; |
| 2) синантропы;   | 3) кроманьонцы.   |

275. Выберите форму, относящуюся к палеантропам:

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1) <i>Australopithecus afarensis</i> ; | 3) <i>Homo neanderthalensis</i> ; |
| 2) <i>Homo heidelbergensis</i> ;       | 4) <i>Homo sapiens</i> .          |

276. Согласно современным научным данным первые представители *Homo sapiens* появились предположительно:

- |  |   |
|--|---|
| 1) около 160-190 тысяч лет назад в Африке; | 3) около 90-100 тысяч лет назад в Азии;   |
| 2) около 40-50 тысяч лет назад в Африке    | 4) около 90-100 тысяч лет назад в Африке. |

277. Эпидемия чумы в Европе в XIV в. является примером следующего фактора эволюции:

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1) мутаций;              | 3) изоляции;           |
| 2) естественного отбора; | 4) популяционных волн. |

278. Кожная мускулатура, поднимающая волосы, у человека является:

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 1) аналогичным органом;  | 3) рудиментом; |
| 2) гомологичным органом; | 4) атавизмом.  |

279. Впервые останки неандертальца были найдены в:

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 1896 г.; | 3) 1869 г.; |
| 2) 1856 г.; | 4) 1959 г.  |

280. Число хромосом у человекообразных обезьян (гориллы, шимпанзе, орангутанга) следующее:

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 44; | 3) 48; |
| 2) 46; | 4) 50. |

281. Ближайшими общими предками человека и человекообразных обезьян предположительно являются:

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1) дриопитеки; | 3) австралопитеки; |
| 2) лемуры;     | 4) долгопяты.      |

282. Концепция происхождения человека современного типа в нескольких местах Земли из разных предковых форм – это...

- 1) полицентризм;
- 2) моноцентризм;
- 3) расизм;
- 4) олигоцентризм.

283. В какой хронологической последовательности происходило появление на Земле представителей рода Homo?

- 1) человек прямоходящий, человек умелый, кроманьонец, неандерталец;
- 2) человек умелый, прямоходящий, кроманьонец;
- 3) неандерталец, человек умелый, человек прямоходящий, кроманьонец;
- 4) человек умелый, неандерталец, человек прямоходящий, кроманьонец.

284. Какая из названных форм относится к роду Homo?

- 1) питекантроп;
- 2) австралопитек;
- 3) дриопитек;
- 4) оррорин.

285. Когда появился первый представитель рода Homo?

- 1) около 2,4 млн лет назад;
- 2) около 1,4 млн лет назад ;
- 3) около 3,5 млн лет назад;
- 4) около 5,4 млн лет назад.

286. Одной из причин, по которой сейчас не возникают новые виды р. Homo является:

- 1) отсутствие репродуктивной изоляции между расами;
- 2) принадлежность рас к разным видам;
- 3) высокая гетерогенность человеческой популяции;
- 4) сходство генотипов всех людей.

287. Согласно современным данным Homo sapiens позднее всего заселил:

- 1) Австралию;
- 2) Азию;
- 3) Северную Америку;
- 4) Южную Америку.

288. Объем головного мозга современного человека варьирует обычно в пределах:

- 1) 1050-1250 см<sup>3</sup>;
- 2) 1250-1350 см<sup>3</sup>;
- 3) 1400-1600 см<sup>3</sup>;
- 4) 1650-1750 см<sup>3</sup>.

289. Когда началась неолитическая революция:

- 1) около 10000 лет назад;
- 2) около 50000 лет назад;
- 3) около 30000 лет назад;
- 4) около 4500 лет назад.

290. Сущность неолитической революции заключается:

- 1) в появлении городов;
- 2) в освоении каменных орудий;
- 3) в переходе от охоты и собирательства к земледелию и животноводству;
- 4) в освоении новых способов охоты.

291. Важнейшими признаками предшественников человека являются:

- 1) объем мозга сопоставимый с объемом мозга человекообразных обезьян; культура изготовления орудий труда отсутствует; специальная обработка пищи не проводится; бипедия;
- 2) изготовление орудий труда, обработка пищи не проводится; бипедия;
- 3) увеличенный объем мозга по сравнению с человекообразными обезьянами; возникновение культуры изготовления орудий труда; появление обработки пищи; бипедия;
- 4) нет правильного ответа.

292. В настоящее время неандертальцы рассматриваются в качестве:

- 1) самостоятельного вида;
- 2) подвида *Homo sapiens*;
- 3) самостоятельного рода;
- 4) нет правильного ответа.

293. К грациальным австралопитекам относятся

- 1) *Australopithecus afarensis*;
- 2) *Australopithecus robustus*;
- 3) *Australopithecus boisei*;
- 4) нет правильного ответа.

294. Вместе с человеком к отряду приматов относится около

- 1) 250 видов;
- 2) 100 видов;
- 3) 50 видов;
- 4) 450 видов.

295. Объем мозга австралопитеков в среднем составлял в пределах:

- 1) 400-550 см<sup>3</sup>;
- 2) 800-950 см<sup>3</sup>;
- 3) 700-800 см<sup>3</sup>;
- 4) 1100-1200 см<sup>3</sup>.

296. Временной интервал существования австралопитековых согласно современным данным:

- 1) 3 млн – 900 тысяч лет;
- 2) 3-2 млн лет;
- 3) 6 млн. – 900 тысяч лет;
- 4) 5-4 млн. лет.

297. Кто из представителей рода *Homo* впервые освоил огонь?

- 1) *Homo rudolfensis*;
- 2) *Homo erectus*;
- 3) *Homo habilis*;
- 4) *Homo neanderthalensis*.

298. Согласно современным молекулярным данным в геноме европеоидов частота встречаемости «неандертальских генов» составляет:

- 1) 0%;
- 2) 1-4%;
- 3) 5-9%;
- 4) 10-14%.

299. Временной интервал существования неандертальцев согласно современным данным составляет:

- 1) 100000 лет - 10000 лет;
- 2) 300000-450000 лет – 33000 лет;
- 3) 800000-700000 лет – 10000 лет;
- 4) 900000 лет - 33000 лет.

300. Назовите наиболее вероятную причину исчезновения неандертальцев:

- 1) преобразование в *Homo sapiens*;
- 2) гибридизация с *Homo sapiens*;
- 3) вытеснение вследствие контакта с *Homo sapiens* (конкуренция, болезни);
- 4) нет правильного ответа.



## Правильные ответы

№	ОТВЕТ	№	ОТВЕТ	№	ОТВЕТ	№	ОТВЕТ	№	ОТВЕТ	№	ОТВЕТ
1	3	51	2	101	2	151	3	201	3	251	1
2	1	52	2	102	2	152	1	202	1	252	4
3	3	53	1	103	1	153	2	203	4	253	3
4	2	54	4	104	1	154	4	204	1	254	3
5	1	55	3	105	2	155	2	205	3	255	2
6	4	56	2	106	1	156	3	206	4	256	3
7	3	57	2	107	1	157	3	207	3	257	1
8	3	58	2	108	1	158	3	208	4	258	3
9	1	59	3	109	4	159	1	209	1	259	3
10	3	60	1	110	1	160	3	210	2	260	2
11	2	61	3	111	2	161	3	211	4	261	2
12	2	62	3	112	3	162	4	212	1	262	3
13	1	63	2	113	4	163	1	213	1	263	2
14	2	64	2	114	4	164	2	214	2	264	1
15	3	65	3	115	1	165	2	215	2	265	2
16	1	66	3	116	4	166	4	216	2	266	1
17	2	67	3	117	2	167	2	217	3	267	3
18	4	68	4	118	3	168	1	218	3	268	2
19	1	69	2	119	2	169	4	219	1	269	1
20	1	70	4	120	4	170	1	220	2	270	4
21	2	71	3	121	1	171	2	221	1	271	2
22	4	72	3	122	2	172	3	222	3	272	1
23	3	73	3	123	1	173	1	223	1	273	2
24	4	74	3	124	2	174	3	224	1	274	3
25	2	75	1	125	1	175	3	225	2	275	3
26	4	76	2	126	3	176	3	226	3	276	1
27	1	77	3	127	3	177	3	227	4	277	4
28	1	78	1	128	3	178	3	228	4	278	3
29	4	79	2	129	2	179	3	229	1	279	2
30	2	80	2	130	2	180	3	230	2	280	3
31	4	81	4	131	3	181	2	231	3	281	1
32	2	82	4	132	4	182	4	232	4	282	1
33	1	83	3	133	2	183	3	233	2	283	2
34	3	84	4	134	2	184	3	234	1	284	1
35	2	85	3	135	2	185	1	235	2	285	1
36	1	86	4	136	2	186	4	236	1	286	1
37	3	87	2	137	2	187	2	237	2	287	3
38	3	88	4	138	1	188	4	238	1	288	2
39	2	89	4	139	1	189	3	239	1	289	1
40	1	90	3	140	4	190	4	240	2	290	3
41	2	91	3	141	2	191	2	241	2	291	1
42	3	92	1	142	1	192	4	242	2	292	1
43	3	93	3	143	3	193	1	243	2	293	1
44	3	94	3	144	4	194	2	244	1	294	4
45	2	95	4	145	2	195	1	245	3	295	1
46	3	96	1	146	1	196	1	246	2	296	3
47	4	97	2	147	4	197	3	247	1	297	2
48.	2	98	2	148	3	198	3	248	4	298	2
49.	2	99	1	149	2	199	2	249	2	299	2
50.	2	100	3	150	1	200	2	250	2	300	3