

1. Возможными предками земноводных считают

- 1) осетровых рыб
- 2) костистых рыб
- 3) кистеперых рыб
- 4) иглокожих

2. Каких позвоночных называют первыми настоящими наземными животными

- 1) земноводных
- 2) пресмыкающихся
- 3) птиц
- 4) млекопитающих

3. Форма тела головастика, наличие у них боковой линии, жабр, двухкамерного сердца, одного круга кровообращения свидетельствуют о родстве

- 1) хрящевых и костных рыб
- 2) ланцетника и рыб
- 3) земноводных и рыб
- 4) пресмыкающихся и рыб

4. Процесс исторического развития органического мира называют

- 1) размножением
- 2) эволюцией
- 3) онтогенезом
- 4) палеонтологией

5. Одно из доказательств происхождения млекопитающих от пресмыкающихся

- 1) наличие волосяного покрова
- 2) сходство зародышевых стадий
- 3) наличие потовых желез
- 4) формирование четырёхкамерного сердца

6. Какой тип животных имеет наиболее высокий уровень организации

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Кольчатые черви
- 4) Круглые черви

7. Какие особенности организации древних кистепёрых рыб позволяют считать их предками наземных позвоночных

- 1) чешуя на коже, наличие плавников
- 2) выполнение функции лёгкого плавательным пузырем; особое строение плавников
- 3) обтекаемая форма тела, хорошо развитые органы чувств
- 4) дыхание с помощью жабр; питание другими животными

8. Находки ископаемых остатков археоптерикса свидетельствуют о родстве

- 1) земноводных и пресмыкающихся
- 2) пресмыкающихся и птиц
- 3) пресмыкающихся и млекопитающих
- 4) птиц и млекопитающих

9. Появление у земноводных в процессе эволюции трёхкамерного сердца, двух кругов кровообращения — пример развития органического мира по пути

- 1) ароморфоза
- 2) идиоадаптации
- 3) дегенерации
- 4) биологического прогресса

10. Какие позвоночные являются исторически более молодыми

- 1) хрящевые и костные рыбы
- 2) пресмыкающиеся
- 3) земноводные
- 4) птицы и млекопитающие

11. Внутренний скелет впервые сформировался в процессе эволюции у

- 1) паукообразных
- 2) насекомых
- 3) головоногих моллюсков
- 4) хордовых

12. В какую историческую эру появились прокариоты

- 1) архейскую
- 2) протерозойскую
- 3) палеозойскую
- 4) мезозойскую

13. Какие особенности появились у земноводных в процессе эволюции в связи с выходом на сушу

- 1) барабанная перепонка и веки
- 2) перепонки между пальцами ног
- 3) наружное оплодотворение
- 4) покровительственная окраска

14. Какие древние животные были наиболее вероятными предками позвоночных

- 1) Членистоногие
- 2) Плоские черви
- 3) Моллюски
- 4) Бесчерепные

15. Родство беспозвоночных и позвоночных можно доказать, если изучить строение

- 1) хрящевых рыб
- 2) кольчатых червей
- 3) костных рыб
- 4) ланцетника

16. Усложнение строения дыхательной системы млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, состоит в

- 1) появлении правого и левого легких
- 2) наличии трахеи и бронхов
- 3) увеличении дыхательной поверхности легких
- 4) наличии ноздрей и носовой полости

17. Внутренний скелет впервые сформировался в процессе эволюции у

- 1) паукообразных
- 2) насекомых
- 3) брюхоногих моллюсков
- 4) хордовых

18. Пресмыкающиеся произошли от

- 1) кистеперых рыб
- 2) стегоцефалов
- 3) ихтиозавров
- 4) археоптериксов

19. У птиц, в отличие от пресмыкающихся, в процессе эволюции

- 1) температура тела стала непостоянной
- 2) сформировался покров из рогового вещества
- 3) сформировалось четырёхкамерное сердце
- 4) размножение стало происходить с помощью яиц

20. Трёхкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке сформировалось в процессе эволюции у

- 1) земноводных
- 2) костных рыб
- 3) пресмыкающихся
- 4) хрящевых рыб

21. Какие ароморфозы позволили древним пресмыкающимся вытеснить древних земноводных?

- 1) роговой покров, развитые лёгкие
- 2) пятипалая конечность, живорождение
- 3) покровительственная окраска, способность к регенерации
- 4) четырёхкамерное сердце, теплокровность

22. Основные ароморфозы земноводных, позволившие им выйти на сушу

- 1) плавательные перепонки
- 2) трёхкамерное сердце, дыхание легкими и кожей
- 3) развитие органов обоняния и осязания
- 4) появление поперечнополосатой мускулатуры и хорды

23. Усложнение строения кровеносной системы млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, состоит в появлении

- 1) четырёхкамерного сердца
- 2) второго круга кровообращения
- 3) клапанов в сердце
- 4) аорты и артерий

24. Способность к размножению на суше в процессе эволюции животных впервые появилась

- 1) у земноводных
- 2) у пресмыкающихся
- 3) у птиц
- 4) у млекопитающих

25. В палеозойскую эру на суше и в воздухе господствовали

- 1) птицы
- 2) млекопитающие
- 3) пресмыкающиеся
- 4) членистоногие

26. В Мезозойскую доминирующей группой наземных животных были

- 1) членистоногие
- 2) птицы
- 3) стегоцефалы
- 4) рептилии

27. Современный человек живет в периоде, который называется

- 1) неоген
- 2) палеоген
- 3) антропоген
- 4) карбон

28. Какие органы являются гомологичными?

- 1) клешни рака и ногочелюсти паука
- 2) крыло бабочки и крыло птицы
- 3) спинной плавник окуня и ласт кита
- 4) шерсть собаки и шерстинки шмеля

29. Метанефридии кольчатых червей гомологичны

- 1) почке
- 2) мочевому пузырю
- 3) нефрону
- 4) мочеиспускательному каналу

30. К биологическому регрессу ведёт

- 1) избыточная численность популяции
- 2) значительное снижение численности популяции
- 3) увеличение плодовитости
- 4) расширение ареала

31. К ароморфозам птиц относится появление

- 1) двух кругов кровообращения
- 2) теплокровности
- 3) легких
- 4) мозжечка

32. Сколько в соответствии с правилом экологической пирамиды необходимо планктона, чтобы в море вырос дельфин весом в 500 кг, при условии, что он будет питаться хищной рыбой?

- 1) 5 тонн
- 2) 50 тонн
- 3) 500 кг
- 4) 500 тонн

33. Роль мутационного процесса в эволюции состоит в

- 1) уничтожении наименее приспособленных особей
- 2) формировании приспособленности организмов к среде обитания
- 3) усилении борьбы за существование
- 4) повышении генетической неоднородности особей в популяции

34. На каждый последующий трофический уровень переходит только часть энергии, которая составляет около

- 1) 1%
- 2) 10%
- 3) 50%
- 4) 90%

35. Творческая роль естественного отбора проявляется в

- 1) усилении внутривидовой борьбы
- 2) освоении организмами новых сред обитания
- 3) возникновении новых мутаций
- 4) возникновении новых видов

36. Что служит материалом для естественного отбора?

- 1) адаптации организмов
- 2) фенотипическая изменчивость
- 3) пищевые связи между популяциями
- 4) комбинации генов

37. Палеонтологическими доказательствами антропогенеза служат

- 1) признаки сходства человека и позвоночных животных
- 2) признаки сходства эмбрионов человека и животных
- 3) атавизмы и рудименты у современных людей
- 4) ископаемые останки предков человека

38. Какой признак первых наземных позвоночных указывает на их происхождение от древних кистепёрых рыб?

- 1) особенности строения покровов
- 2) дыхание с помощью жабр
- 3) наличие замкнутой кровеносной системы
- 4) строение парных конечностей

39. К ароморфным изменениям у членистоногих относят появление

- 1) нервной системы в виде цепочки
- 2) конечностей, состоящих из отделов
- 3) замкнутой кровеносной системы
- 4) органов зрения и осязания

40. Организмы в экосистеме изменяют среду обитания, создавая тем самым условия для

- 1) естественной смены сообщества
- 2) действия массового отбора
- 3) возникновения мутаций
- 4) сезонных изменений

41. Эффективность естественного отбора снижается при

- 1) возникновении рецессивных мутаций
- 2) увеличении гомозиготных особей в популяции
- 3) изменении нормы реакции признака
- 4) увеличении числа видов в экосистеме

42. Какая особенность отличает лицевую часть черепа человека от лицевой части черепа человекообразной обезьяны?

- 1) небольшие носовые кости
- 2) направленные вперёд глазницы
- 3) развитые скуловые кости
- 4) наличие подбородочного выступа

43. Быстрее будут эволюционировать популяции

- 1) гаплоидных трутней
- 2) гетерозиготных по многим признакам окуней
- 3) самцов домашних тараканов
- 4) мартышек в зоопарке

44. Случайная смена частот аллелей в популяции называется

- 1) мутация
- 2) дрейф генов
- 3) модификация
- 4) естественный отбор

45. Человек в отличие от человекообразных обезьян

- 1) обладает рассудочной деятельностью
- 2) создает сложные орудия труда
- 3) имеет объемное зрение
- 4) имеет четырехкамерное сердце

46. Идея биологической эволюции органического мира согласуется с представлениями о

- 1) мутационном процессе
- 2) самозарождении организмов
- 3) стремлении организмов к прогрессу
- 4) наследовании приобретённых признаков

47. Новые приспособления к условиям среды формируются у особей в зависимости от

- 1) стремления организмов к прогрессу
- 2) благоприятных условий окружающей среды
- 3) нормы реакции организмов
- 4) направления и формы естественного отбора

48. Основным признаком экосистемы является

- 1) отсутствие конкуренции между видами
- 2) разнообразие рельефа
- 3) однообразный видовой состав
- 4) наличие пищевых связей

49. Какая пара водных позвоночных животных иллюстрирует конвергентное сходство, возникшее в процессе эволюции?

- 1) европейский осётр и белуга
- 2) синий кит и кашалот
- 3) морской котик и морской лев
- 4) голубая акула и дельфин афалина

50. Малые популяции вымирают из-за того, что в них

- 1) меньше рецессивных мутаций, чем в больших популяциях
- 2) меньше вероятность перевода мутаций в гомозиготное состояние
- 3) больше вероятность близкородственных скрещиваний и наследственных заболеваний
- 4) выше степень гетерозиготности особей

51. В результате микроэволюционных процессов образуются

- 1) виды
- 2) классы
- 3) типы
- 4) отряды