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 головастиков, 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. Трехкамерное 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) трехкамерное 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