1. Укажите особенности модификационной изменчивости.

1) возникает внезапно
2) проявляется у отдельных особей вида
3) изменения обусловлены нормой реакции
4) проявляется сходно у всех особей вида
5) носит адаптивный характер
6) передаётся потомству

2. Примерами ароморфозов являются:

1) внутреннее оплодотворение
2) четырехкамерное сердце
3) трехслойный зародыш
4) сильное опушение листьев
5) форма клюва вьюрков
6) короткий срок вегетации растений

3. Выберите три идиоадаптации.

1) легкие, состоящие из альвеол, у млекопитающих
2) отсутствие густого шерстного покрова у слона
3) развитие пищеварительной системы у плоских червей
4) развитие кровеносной системы у кольчатых червей
5) наличие длинных тычиночных нитей у злаков
6) развитие колюще-сосущего ротового аппарата у комаров

4. Результатом эволюции является

1) появление новых засухоустойчивых сортов растений
2) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
3) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
4) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях
5) сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
6) получение высокопродуктивных бройлерных кур

5. Выберите три ароморфоза.

1) возникновение теплокровности у позвоночных
2) развитие трехкамерного сердца у земноводных
3) формирование торпедообразного тела у акул
4) развитие организма внутри матки
5) появление рогов у копытных
6) формирование крыльев у летучих мышей

6. Рудиментами у человека являются:

1) наличие хвоста
2) аппендикс
3) копчиковая кость
4) густой волосяной покров на теле
5) многососковость
6) складка мигательной перепонки

7. К палеонтологическим доказательствам эволюции относят

1) остаток третьего века у человека
2) отпечатки растений на пластах каменного угля
3) окаменевшие остатки папоротников
4) рождение людей с густым волосяным покровом на теле
5) копчик в скелете человека
6) филогенетический ряд лошади

8. Какие из перечисленных примеров можно отнести к ароморфозам?

1) развитие семян у голосеменных растений
2) развитие большого числа боковых корней у капусты после окучивания
3) образование сочной мякоти в плодах бешеного огурца
4) выделение душистым табаком пахучих веществ
5) двойное оплодотворение у цветковых растений
6) появление у растений механических тканей

9. Проявлением атавизма считают развитие у человека:

1) зубов мудрости
2) хвостового отдела
3) многососковости
4) мимической мускулатуры
5) густого волосяного покрова на теле
6) кисти руки

10. Искусственный отбор в отличие от естественного:

1) проводится человеком целенаправленно
2) осуществляется природными экологическими факторами
3) проводится среди особей сорта, породы
4) происходит среди особей природных популяций
5) завершается получением новых культурных форм
6) завершается возникновением новых видов

11. Выберите несколько ответов из шести. Какие из перечисленных примеров относят к ароморфозам?

1) развитие придаточных корней после окучивания у картофеля
2) превращение части листочков листа гороха в усики
3) появление многоклеточности у водорослей
4) появление цветков у покрытосеменных
5) развитие механической ткани у подорожника
6) образование хлорофилла

12. Выберите положения, относящиеся к синтетической теории эволюции. Ответ запишите цифрами без пробелов.

1) элементарной единицей эволюции является популяция
2) влияние внешней среды направлено на развитие полезных признаков
3) естественный отбор — главная причина видообразования и развития адаптаций
4) материалом для эволюции служит модификационная изменчивость
5) элементарной единицей эволюции является вид
6) материалом для эволюции служит мутационная и комбинационная изменчивость

13. Укажите процессы, относящиеся к микроэволюции.

1) возникновение мутаций и рекомбинаций
2) ароморфоз
3) обмен генами между популяциями
4) биологический регресс
5) идиоадаптация
6) колебания численности популяций

14. Выберите положения синтетической теории эволюции.

1) единица эволюции — популяция
2) единица эволюции — вид
3) факторы эволюции — мутационная изменчивость, дрейф генов, популяционные волны
4) факторы эволюции — наследственность, изменчивость, борьба за существование
5) формы естественного отбора — движущий и половой
6) формы естественного отбора — движущий, стабилизирующий, дизруптивный

15. Выберите примеры идиоадаптаций.

1) покровительственная окраска животных
2) видоизменения вегетативных органов растений
3) исчезновение пищеварительной системы у червей
4) возникновение эукариотической клетки
5) появление теплокровности у птиц
6) соответствие размеров тела насекомых — опылителей строению цветков

16. Укажите примеры ароморфозов.

1) возникновение постоянной температуры тела
2) появление цветка и семян
3) приспособленность некоторых растений к определённым опылителям
4) утрата зрения у кротов в связи с образом жизни
5) возникновение длинных корней у верблюжьей колючки
6) появление второго круга кровообращения

17. Укажите социальные факторы антропогенеза.

1) способность к выработке условных рефлексов
2) творчество
3) изготовление орудий труда для производства орудий труда
4) добывание и сохранение огня
5) усложнение нервной системы
6) прямохождение

18. Выберите примеры идиоадаптаций.

1) сходство мухи-журчалки с пчелой
2) второй круг кровообращения у жабы
3) теплокровность у голубя
4) длинный корень верблюжьей колючки
5) диафрагма у волка
6) обтекаемая форма тела пингвина

19. Какие из перечисленных примеров относят к ароморфозам?

1) листья-иголки у хвойных
2) млечные железы у млекопитающих
3) корнеплоды у свёклы
4) половое размножение
5) ткани у растений
6) стебель соломина у злаков

20. У паразитических плоских червей, в отличие от свободноживущих, в процессе эволюции сформировались

1) защитные оболочки, на которые не действует пищеварительный сок
2) покровы с ресничками
3) органы прикрепления
4) органы осязания и зрения
5) нервная, пищеварительная, выделительная системы
6) большая плодовитость и сложный цикл развития

21. К чему привели идиоадаптации в классе Птицы?

1) общему подъёму организации
2) увеличению числа популяций и видов
3) широкому распространению
4) упрощению организации
5) возникновению частных приспособлений к условиям среды
6) понижению плодовитости

22. Какие утверждения относят к теории Ч. Дарвина?

1) Внутри вида расхождение признаков приводит к видообразованию.
2) Вид неоднороден и представлен множеством популяций.
3) Естественный отбор — направляющий фактор эволюции.
4) При создании сортов и пород направляющим фактором служит искусственный отбор.
5) Внутреннее стремление к совершенству — фактор эволюции.
6) Популяция — это единица эволюции.

23. Стабилизирующая форма естественного отбора проявляется в

1) постоянных условиях среды
2) изменении средней нормы реакции
3) сохранении приспособленных особей в исходной среде обитания
4) выбраковывании особей с отклонением от нормы
5) сохранении особей с мутациями
6) сохранении особи с новыми фенотипами

24. Какие факторы являются движущими силами эволюции?

1) модификационная изменчивость
2) мутационный процесс
3) естественный отбор
4) приспособленность организмов к среде обитания
5) популяционные волны
6) абиотические факторы среды

25. Какие из нижеперечисленных примеров характеризуют движущую форму естественного отбора?

1) возрастание численности тёмных бабочек в промышленных районах по сравнению со светлыми
2) появление устойчивости у животных к ядохимикатам
3) постоянство размеров и формы цветка у насекомоопыляемых растений
4) уменьшение размеров крабов, обитающих в мутной воде
5) уплощённое в спинно-брюшном направлении тело камбалы
6) сохранение до настоящего времени кистепёрой рыбы латимерии

26. Выберите примеры действия движущей формы естественного отбора.

1) Бабочки с тёмной окраской вытесняют бабочек со светлой окраской.
2) В озере появляются мутантные формы рыб, которые сразу съедаются хищниками.
3) Отбор направлен на сохранение птиц со средней плодовитостью.
4) У лошадей постепенно пятипалая конечность заменяется однопалой.
5) Детёныши животных, родившиеся преждевременно, погибают от недостатка еды.
6) Среди колонии бактерий появляются клетки, устойчивые к антибиотикам.

27. Выберите примеры стабилизирующей формы естественного отбора.

1) Бабочки с тёмной окраской вытесняют бабочек со светлой окраской.
2) В озере появляются мутантные формы рыб, которые сразу съедаются хищниками.
3) Отбор направлен на сохранение птиц со средней плодовитостью.
4) У лошадей постепенно пятипалая конечность заменяется однопалой.
5) Потомки животных, родившиеся преждевременно, погибают от недостатка еды.
6) Среди колонии бактерий появляются клетки, устойчивые к антибиотикам.

28. Выберите примеры действия движущей формы естественного отбора.

1) Бабочки с тёмной окраской вытесняют бабочек со светлой окраской.
2) В озере появляются мутантные формы рыб, которые сразу съедаются хищниками.
3) Отбор направлен на сохранение птиц со средней плодовитостью.
4) У лошадей постепенно пятипалая конечность заменяется однопалой.
5) Детёныши животных, родившиеся преждевременно, погибают от недостатка еды.
6) Среди колонии бактерий появляются клетки, устойчивые к антибиотикам.

29. Укажите признаки, характеризующие движущую форму естественного отбора.

1) обеспечивает появление нового вида
2) проявляется в меняющихся условиях среды
3) совершенствуется приспособленность особей к исходной среде
4) выбраковываются особи с отклонением от нормы
5) возрастает численность особей со средним значением признака
6) сохраняются особи с новыми признаками

30. Выберите представителей фауны палеозоя.

1) бесчелюстные рыбы
2) человекообразные обезьяны
3) птицы
4) стегоцефалы
5) тираннозавры
6) первые пресмыкающиеся

31. Что из перечисленного относится к приспособлениям рептилий к жизни на суше?

1) лёгочное дыхание
2) сухая, не испаряющая влагу кожа
3) наличие гемоглобина в крови
4) расположенные по бокам головы глаза
5) приспособленные к ходьбе конечности
6) наличие длинного хвоста

32. Что из перечисленного относится к приспособлениям птиц для полёта?

1) размножение с помощью яиц
2) тонкие кости
3) отсутствие зубов
4) расположенные по бокам головы глаза
5) видоизменённые передние конечности
6) наличие гемоглобина в крови

33. В результате идиоадаптаций появилась(-лись)

1) способность к смене окраски хамелеона при опасности
2) хлоропласты и фотосинтез
3) ткани растений
4) ядовитые железы змей
5) ласты кита
6) первичная и вторичная полости тела у червей

34. Выберите примеры, относящиеся к ароморфозам.

1) смена окраски хамелеона при опасности
2) возникновение полового процесса
3) возникновение двух кругов кровообращения
4) ядовитые железы змей
5) ласты кита
6) появление полости тела у червей

35. Что из перечисленного относят к факторам эволюции?

1) конъюгацию
2) изоляцию
3) видообразование
4) мутационный процесс
5) естественный отбор
6) общую дегенерацию

36. Что из перечисленного является примером идиоадаптации организмов в природе?

1) двусторонняя симметрия тела у плоских червей
2) четырёхкамерное сердце у млекопитающих
3) плоская форма тела у донных рыб
4) кожное дыхание у земноводных
5) семена с парашютиками у цветковых растений
6) наличие щетинок у кольчатых червей

37. Близкородственные, но не скрещивающиеся между собой виды птиц будут отличаться, скорее всего, по

1) песням самцов и брачным ритуалам
2) размерам и массе тела
3) видам корма и местам гнездования
4) окраске самок
5) количеству и форме хромосом
6) плодовитости

38. Выберите три фактора эволюционного процесса, действие которых ведёт к видообразованию.

1) изоляция
2) биологический регресс
3) модификационная изменчивость
4) наследственная изменчивость
5) высокая плодовитость особи
6) естественный отбор

39. Укажите примеры идиоадаптаций

1) роющие лапы крота
2) длинный язык муравьеда
3) утрата пищеварительной системы цепнями
4) появление цветка у покрытосеменных
5) возникновение речи у человека
6) меняющаяся окраска хамелеона

40. Укажите примеры дегенерации

1) отсутствие пищеварительной системы у бычьего цепня
2) сидячий образ жизни асцидий
3) многососковость у человека
4) примитивная нервная система у кишечнополостных
5) плохо развитые глаза у крота
6) двухслойное строение тела медуз

41. Укажите признаки, характеризующие движущую форму естественного отбора.

1) Она способствует появлению нового вида.
2) Она проявляется в меняющихся условиях среды.
3) Совершенствуется приспособленность особей к исходной среде.
4) Выбраковываются особи с отклонением от нормы.
5) Возрастает численность особей со средним значением признака.
6) Сохраняются особи с новыми признаками.

42. В соответствии с СТЭ (синтетической теорией эволюции) к движущим силам эволюции относят (запишите в ответ цифры в порядке возрастания)

1) изоляцию
2) приспособленность организмов к среде
3) многообразие видов
4) мутационную изменчивость
5) естественный отбор
6) биологический прогресс

43. Укажите примеры ароморфозов у растений и животных. Запишите в ответ цифры в порядке возрастания.

1) развитие семян у голосеменных растений
2) появление яйца с кожистой оболочкой у пресмыкающихся
3) появление самораскрывающихся плодов у некоторых растений
4) появление рогов у оленей и лосей
5) двойное оплодотворение у цветковых растений
6) появление копыта у непарнокопытных животных

44. Какие изменения в процессе эволюции значительно повысили уровень организации растений? Запишите в ответ цифры в порядке возрастания.

1) появление проводящих тканей
2) видоизменения листьев
3) возникновение мочковатой корневой системы
4) появление семенного размножения
5) возникновение цветка
6) возникновение очерёдного листорасположения

45. Укажите характерные признаки биологического прогресса. Запишите в ответ цифры в порядке возрастания.

1) увеличение численности вида
2) расширение ареала вида
3) появление надвидовых систематических групп
4) большое количество мутаций в популяции
5) множество модификационных изменений у особей популяции
6) снижение плотности популяции

46. Выберите утверждения, относящиеся к синтетической теории эволюции.

1) Микроэволюция — процесс, происходящий в популяциях.
2) Между организмами происходит борьба за существование.
3) Движущими силами эволюции являются неопределённая изменчивость, естественный отбор, борьба за существование.
4) Основными эволюционными направлениями являются: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.
5) Определённая изменчивость не является наследственной.
6) Вид состоит из популяций.

47. Какие факторы влияют на видообразование?

1) модификационные изменения
2) естественный отбор
3) изоляция
4) мутации
5) конвергенция
6) возрастной состав популяции

48. Выберите положения, подтверждающие, что популяция является «единицей эволюции».

1) мутационный процесс начинается в популяции
2) свободное скрещивание возможно только в неизолированных популяциях
3) разные популяции обладают разными генофондами
4) вид не может быть единицей эволюции, так как его ареал, как правило, разорван на составные части
5) различия между видами такие же, как различия между изолированными популяциями одного вида
6) изолированная от других популяция не подвержена действию естественного отбора

49. Выберите признаки, характеризующие естественный отбор как движущую силу эволюции.

1) источник эволюционного материала
2) обеспечивает резерв наследственной изменчивости
3) объектом является фенотип особи
4) обеспечивает селекцию генотипов
5) фактор направленного действия
6) фактор случайного действия

50. Какие из перечисленных примеров относят к ароморфозам?

1) наличие зацепок у плодов репейника
2) образование плодов у покрытосеменных растений
3) образование клубней у картофеля
4) образование корнеплодов у моркови
5) развитие проводящей ткани у растений
6) возникновение фотосинтеза

51. Что из перечисленного считается палеонтологическими доказательствами эволюции? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) скелет археоптерикса
2) окаменевшие остатки древних моллюсков
3) схожесть эмбрионов позвоночных животных на ранних стадиях, развития
4) отпечатки папоротников в пластах угля
5) схожесть строения клеток эукариотических организмов
6) общий план строения всех позвоночных животных

52. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных примеров относят к ароморфозам?

1) наличие млечных желез у млекопитающих
2) образование корнеплода у моркови
3) возникновение полового процесса у организмов
4) возникновение процесса фотосинтеза
5) отсутствие пищеварительной системы у бычьего цепня
6) наличие плавательных перепонок конечностей у водоплавающих птиц.

53. Выберите три верных ответа из шести и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны. Примером общей дегенерации служит

1) редукция органов чувств у ленточных червей
2) редукция задних конечностей у кита
3) отсутствие хлорофилла у растений-паразитов
4) отсутствие конечностей у змеи
5) отсутствие пищеварительной системы у бычьего цепня
6) потеря страусом способности к полёту

54. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицы цифры, под которыми они указаны. К процессам, приводящим к образованию новых видов в природе, относят:

1) митотическое деление клеток
2) скачкообразный мутационный процесс
3) модификационную изменчивость
4) географическую изоляцию
5) бесполое размножение особей.
6) естественный отбор

55. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие примеры иллюстрируют достижение биологического прогресса у растений путём ароморфозов?

1) наличие двойного оплодотворения
2) образование корней у папоротниковидных
3) снижение испарения путём образования воскового налёта на листьях
4) усиление опушённости листьев у покрытосеменных растений
5) образование плодов с семенами у покрытосеменных растений
6) сокращение срока вегетации у растений, произрастающих в суровом климате