Эволюция живой природы.

1. Какой из перечисленных признаков можно отнести к экологическому критерию вида обыкновенного ежа? 1) наличие игл на теле 2) наземный образ жизни

3) распространение в Европе 4) число хромосом в соматических клетках

2. Естественный отбор, в отличие от искусственного,

1) происходит на протяжении миллионов лет 2)проводится человеком исходя из его потребностей 3) ведёт к созданию новых пород 4) ведёт к созданию новых сортов

3. Мухи-пчеловидки внешним видом похожи на пчёл. Какую форму приспособления иллюстрирует данный пример?

1) маскировку 2) мимикрию 3) сезонную окраску 4) расчленяющую окраску

4. Человека относят к классу Млекопитающие, так как у него

1) пальцы имеют ногтевые пластинки 2) конечности состоят из отделов

3) головной мозг имеет пять отделов 4) имеются потовые и млечные железы

5. Выберите пример ароморфоза: 1) появление корневой системы у древних папоротников 2) формирование разнообразных листьев у растений 3) формирование различий в строении цветков у растений 4) образование нектарников в цветках

6. Верны ли следующие суждения о формах естественного отбора?

А. Возникновение устойчивости к ядохимикатам у насекомых– вредителей сельскохозяйственных растений – пример стабилизирующей формы естественного отбора.

Б. Движущий отбор способствует увеличению числа особей вида со средним значением признака. 1)верно А 2) верно Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

7. Птицы и млекопитающие достигли в эволюции большого успеха в освоении наземно-воздушной среды по сравнению с другими позвоночными. Объясните, какие общие черты их организации этому способствовали. Приведите не менее трёх признаков.

8. К чему приводит появление новых аллелей в популяции?

1) образованию нового вида 2) возникновению преград для свободного скрещивания

3) генетической гетерозиготности популяции 4) усилению гомозиготности популяции

9. Конкуренция между растениями пшеницы на поле за свет, влагу, минеральные вещества служит доказательством проявления

1) межвидовой борьбы 2) взаимопомощи 3) внутривидовой борьбы 4)идиоадаптации

10. Появление тёмноокрашенных бабочек в популяции светлоокрашенных особей берёзовой пяденицы в результате наследственной изменчивости называют

1) подражательным сходством 2) предупредительной окраской

3) индустриальным меланизмом 4) мимикрией

11. Какой признак у человека считают атавизмом?

1) шестипалая конечность 2) обильный волосяной покров

3) хватательный рефлекс 4) наличие аппендикса в кишечнике

12. Верны ли следующие суждения о направлениях эволюции?

А. Упрощение в строении животных, связанные с паразитическим образом жизни, относят к биологическому регрессу.

Б. Возникновение класса Насекомые, сопровождавшееся повышением общего уровня их организации, – пример ароморфоза.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

13. 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

14. Установите соответствие между примером и типом доказательств эволюции животного мира, который он иллюстрирует.

ПРИМЕР ТИП ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

А) филогенетический ряд лошади 1) сравнительно-анатомические

Б) наличие копчика в скелете человека 2) палеонтологические

В) перо птицы и чешуя ящерицы

Г) отпечатки археоптерикса

Д) многососковость у человека

15. Определите последовательность процессов, характерных для географического видообразования.

1) формирование популяции с новым генофондом

2) появление географической преграды между популяциями

3) естественный отбор особей с приспособительными к данным условиям признаками

4) появление особей с новыми признаками в изолированной популяции

16. Какая из указанных структур является элементарной единицей эволюции?

1) сорт 2) вид 3) биоценоз 4) популяция

17. Какую роль в жизни вида играет стабилизирующий отбор?

1) приводит к появлению новой нормы реакции 2) изменяет генетическую структуру вида

3) устраняет особей с резкими отклонениями признака от нормы

4) способствует образованию новых видов

18.Мимикрия – это результат

1) усложнения развития организмов 2)приспособления к паразитическому образу жизни

3) отбора сходных мутаций у различных видов 4)повышения уровня организации живого

19. Какие животные в ходе эволюции были наиболее вероятными предками членистоногих?

1) моллюски 2) кольчатые черви 3) плоские черви 4) хордовые

20. Разнообразие формы листьев у разных растений возникло в результате

1) модификационной изменчивости 2) действия антропогенных факторов

3) действия движущих сил эволюции 4) проявления законов наследственности

21. Установите соответствие между характеристикой естественного отбора и его формой.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМА ОТБОРА

А) сохраняет среднее значение признака 1)движущая

Б) способствует приспособлению к изменившимся условиям среды 2)стабилизирующая

В) сохраняет особи с признаком, отклоняющимся от его среднего значения

Г) способствует увеличению многообразия организмов

Д) способствует сохранению видовых признаков

22. Скрещиванию разных видов синиц, обитающих в пределах одного лесного массива, препятствует

1) отсутствие мест для гнездования 2) нарушение светового режима

3) различие потребляемых кормов 4) разный хромосомный набор

23. Стабилизирующая форма естественного отбора способствует

1) сохранению в популяции среднего значения признака

2) полному вытеснению редких рецессивных мутаций

3) увеличению внутривидового разнообразия

4) формированию новых признаков

24.Приспособленность растений к опылению насекомыми – это

1) мутационная изменчивость 2) модификационная изменчивость

3) направление эволюции 4) результат эволюции

25. Какой критерий вида служит главным доказательством родства человеческих рас?

1) морфологический 2) физиологический 3) генетический 4) географический

26. Какие из перечисленных примеров относят к ароморфозам?

1) сильное развитие половой системы у паразитических червей

2) появление кровеносной системы у кольчатых червей

3) возникновение теплокровности у млекопитающих

4) расположение пальцев у дятлов – два вперед и два назад

5) развитие сосущего ротового аппарата у насекомых

6) появление четырёхкамерного сердца у птиц

27. Элементарной единицей эволюции считают

1) популяцию 2) клетку 3) ген 4) организм

28. Естественный отбор как движущая сила эволюции способствует

1) дрейфу генов 2) проявлению мутаций

3) приспособленности видов 4) фенотипической однородности популяций

29. К палеонтологическим доказательствам эволюции органического мира относят

1) сходство зародышей позвоночных животных 2) наличие ископаемых переходных форм

3) сходство островных и материковых флоры и фауны 4) наличие рудиментов, атавизмов

30. О родстве земноводных и рыб свидетельствует наличие у личинок земноводных

1) органов зрения и слуха 2) боковой линии

3) двух кругов кровообращения 4) нервной системы

31. К чему привели идиоадаптации в классе Птицы?

1) общему подъёму организации 2) увеличению числа популяций и видов

3) широкому распространению 4) упрощению организации

5) возник-ю частных приспособлений к условиям среды 6) пониж-ю плодовитости

32. Установите соответствие между животным и типом окраски покровов его тела.

ЖИВОТНОЕ ТИП ОКРАСКИ

А) медоносная пчела 1) покровительственная

Б) речной окунь 2) предупреждающая

В) божья коровка

Г) колорадский жук

Д) белая куропатка

Е) заяц-беляк

33.Установите послед-ть формирования ароморфозов в эволюции хордовых животных.

1) возникновение лёгких 2) образование головного и спинного мозга

3) образование хорды 4) возникновение четырёхкамерного сердца

34. В экологическом видообразовании большую роль играет

1) применение различных методов селекции

2) многообразие условий обитания в пределах исходного ареала

3) проявление модификационной изменчивости отдельного признака

4) возникновение географических преград между популяциями

35.Значение рецессивных мутаций в эволюционном процессе состоит в том, что они

1) затрагивают только гены соматических клеток тела

2) являются скрытым резервом наследственной изменчивости

3) уменьшают генетическую неоднородность особей в популяции

4) проявляются всегда у организмов в первом поколении

36.Покровительственная окраска и форма тела животных сформировались в процессе

1) онтогенеза 2) изоляции 3) миграции 4) эволюции

37. Формирование в процессе эволюции у кистепёрых рыб лёгких и плавников особого строения позволило считать их предками

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

38.Палеонтологическими доказательствами антропогенеза служат

1) признаки сходства человека и позвоночных животных

2) атавизмы и рудименты у современных людей

3) признаки сходства эмбрионов человека и животных

4) ископаемые останки предков человека

39. Установите последовательность ароморфозов в эволюции беспозвоночных животных.

1) возникновение двусторонней симметрии тела 2) появление многоклеточности

3) возн-ние членистых конечностей, покрытых хитином 4) расчлен-е тела на множ-во сегментов

40.Гусеницы бабочки репной белянки имеют светло-зелёную окраску и незаметны на фоне листьев крестоцветных. Объясните на основе эволюционной теории возникновение покровительственной окраски у этого насекомого.

41. Выберите признак, характеризующий виды-двойники.

1) не обладают морфологическим сходством 2) могут скрещиваться между собой

3)репродуктивно изолированы друг от друга 4)формируют на общей территории 1популяцию

42.Направляющую роль в формир-ии приспособленности организмов к среде обитания играет

1)естеств отбор 2)географ изоляция 3) борьба за существов-е 4) модификационная изменчив-ть

43. Находки ископаемых останков предков человека относят к доказательствам эволюции

1) палеонтологическим 2)эмбриологическим 3) сравнит-анатомическим 4) биогеографическим

44.У каких позвоночных животных впервые появилась спос-ть дышать атмосферным воздухом?

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

45. Роль мутационного процесса в эволюции состоит в

1) повышении генетической неоднородности особей в популяции

2) формировании приспособленности организмов к среде обитания

3) уничтожении наименее приспособленных особей

4) усилении борьбы за существование

46. 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

47. Элементарной единицей эволюции считают

1) популяцию 2) семейство 3) вид 4) организм

48. Какой фактор эволюции приведёт к разобщённости особей одного вида?

1) борьба за существование 2) дрейф генов 3) изоляция 4) мутация

49. Наличие какой особенности строения ланцетника указывает на его близость

с позвоночными животными?

1) хорды 2) мышц 3) плавников 4) костного скелета

50.Творческая роль естественного отбора проявляется в

1) возникновении новых видов 2) освоении организмами новых сред обитания

3) усилении внутривидовой борьбы 4) возникновении новых мутаций

51. Установите соответствие между примером и фактором антропогенеза, который его иллюстрирует.

ПРИМЕР ФАКТОР АНТРОПОГЕНЕЗА

А) пространственная изоляция 1) биологический

Б) дрейф генов 2) социальный

В) речь

Г) абстрактное мышление

Д) сознательная трудовая деятельность

Е) популяционные волны

52. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Ароморфоз – направление эволюции, для которого характерны мелкие адаптационные изменения. 2. В результате ароморфоза формируются новые виды в пределах одной группы. 3. Благодаря эволюционным изменениям организмы осваивают новые среды обитания. 4. В результате ароморфоза произошёл выход животных на сушу. 5. К ароморфозам также относят формирование приспособлений к жизни на дне моря у камбалы и ската. 6. Они имеют уплощённую форму тела и окраску под цвет грунта.

53.Объясните, какие изменения претерпел скелет современной лошади при переходе её предков к жизни на открытых пространствах.