

Задание №1

Укажите особенности модификационной изменчивости

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №2

Примерами ароморфозов являются:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №3

Выберите три идиоадаптации

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №4

Результатом эволюции является

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №5

Выберите три ароморфоза

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №6

К палеонтологическим доказательствам эволюции относят

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №7

Какие из перечисленных примеров можно отнести к ароморфозам?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)		развитие семян у голосеменных растений
2)		развитие большого числа боковых корней у капусты после окучевания
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

Задание №8

Искусственный отбор в отличие от естественного:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №9

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №10

Выберите положения, относящиеся к синтетической теории эволюции.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

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

Задание №11

Укажите процессы, относящиеся к микроэволюции

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №12

Выберите положения синтетической теории эволюции

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №13

Выберите примеры идиоадаптаций

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №14

Укажите примеры ароморфозов

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №15

Какие из перечисленных примеров относят к ароморфозам?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №16

паразитических плоских червей, в отличие от свободноживущих, в процессе эволюции сформировались

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №17

К чему привели идиоадаптации в классе Птицы?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:		
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

Задание №18		
К чему привели идиоадаптации в классе Птицы?		
Выберите несколько из 6 вариантов ответа:		
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

Задание №19		
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.		
Выберите несколько из 6 вариантов ответа:		
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.

Задание №20		
Стабилизирующая форма естественного отбора проявляется в		
Выберите несколько из 6 вариантов ответа:		
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

Задание №21

Какие факторы являются движущими силами эволюции?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №22

Какие из нижеперечисленных примеров характеризуют движущую форму естественного отбора?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №23

Выберите примеры стабилизирующей формы естественного отбора.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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.

Задание №24

Выберите примеры действия движущей формы естественного отбора.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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.
----	--

Задание №25

Укажите признаки, характеризующие движущую форму естественного отбора.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №26

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №27

Что из перечисленного относится к приспособлениям птиц для полёта?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №28

В результате идиоадаптаций появилась(-лись)

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №29

Что из перечисленного относят к факторам эволюции?

1) конъюгацию

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №30

Выберите примеры, относящиеся к ароморфозам.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №31

Что из перечисленного является примером идиоадаптации организмов в природе?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №32

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №33

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №34

Укажите примеры идиоадаптаций

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №35

Укажите примеры дегенерации

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №36

Укажите признаки, характеризующие движущую форму естественного отбора.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

6)	Сохраняются особи с новыми признаками.
----	--

Задание №37

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №38

Укажите примеры ароморфозов у растений и животных.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №39

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №40

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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
----	--	------------------------------

Задание №41

Выберите утверждения, относящиеся к синтетической теории эволюции.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №42

Какие факторы влияют на видообразование?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №43

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №44

Выберите признаки, характеризующие естественный отбор как движущую силу эволюции.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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
----	----------------------------

Задание №45

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №46

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

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №47

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:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №48

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

б) сокращение срока вегетации у растений, произрастающих в суровом климате

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

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

Задание №49

Прочитайте текст по предложениям. Выберите три предложения, в которых даны описания общей дегенерации, отметьте цифры, под которыми они указаны

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	Упрощение организации и образа жизни организмов, сопровождающееся утратой ряда органов или систем органов, – один из путей достижения биологического прогресса.
2)	Гельминты перешли к паразитическому образу жизни, сильно упростив свою организацию.
3)	Они отличаются высокой плодовитостью, сложными циклами развития и разнообразными приспособлениями к среде обитания.
4)	У паразитического растения повилики в процессе эволюции утратилась способность к фотосинтезу в связи с отсутствием нормальных листьев и корней.
5)	У змей произошла редукция конечностей, а у крота – редукция органов зрения.
6)	Редукция органов связана с мутациями, которые закрепляются в поколениях и распространяются в популяции.

Задание №50

Прочитайте текст по предложениям. Выберите три предложения, в которых даны описания морфологического критерия вида Виноград культурный. Укажите цифры, под которыми они указаны.

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

1)	Виноград культурный растёт в умеренных и субтропических регионах, широко культивируется во многих странах всех континентов.
2)	Выращивают виноград обычно на шпалере.
3)	Учёными установлено, что его сорта произошли от дикорастущего евроазиатского вида — Винограда лесного, который произрастает по всему северному побережью Средиземного моря и далее на восток до южного побережья Каспия.
4)	Цветки винограда мелкие, собраны в соцветия сложная кисть или метёлка.
5)	Плоды — шаровидные или яйцевидные ягоды, собранные в более или менее рыхлые, редко плотные, грозди.
6)	Окраска ягод сильно варьирует в зависимости от сорта.
7)	Окраска ягод сильно варьирует в зависимости от сорта.

Задание №51

Прочитайте текст по предложениям. Выберите три предложения, в которых даны описания физиологического критерия вида пресноводная гидра. Укажите цифры, под которыми они указаны.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	Гидры – род пресноводных сидячих кишечнорастных из класса гидроидных.
2)	Представители обитают в стоячих водоёмах и реках с медленным течением, прикрепляясь к водным растениям или грунту
3)	Длина тела гидры составляет 1–20 мм, иногда несколько более, это одиночный малоподвижный полип.
4)	Пищеварительно-мышечные клетки энтодермы могут захватывать частицы пищи и формировать пищеварительные вакуоли.
5)	Железистые клетки энтодермы выделяют в полость кишки пищеварительные ферменты, расщепляющие пищу.
6)	Стрекательные клетки эктодермы имеют капсулу, заполненную ядовитым веществом.

Задание №52

Прочитайте текст по предложениям. Выберите три предложения, в которых даны описания идиоадаптаций. Укажите цифры, под которыми они указаны.

(

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	Самый многочисленный класс беспозвоночных животных — Насекомые.
2)	В процессе эволюции они приобрели частные приспособления к различным условиям обитания без изменения своего уровня организации.
3)	У насекомых существуют разнообразные типы окраски, различные формы тела и конечностей.
4)	Появление хитинового покрова и хорошо развитая нервная система и органы чувств помогли насекомым широко расселиться на Земле.
5)	Разнообразные ротовые аппараты способствовали их закреплению в различных экологических нишах в зависимости от пищевой специализации.
6)	Развитие трахейной системы обеспечивает дыхание атмосферным кислородом.

Задание №53

Прочитайте текст по предложениям. Выберите три предложения, в которых даны описания палеонтологического метода изучения эволюции. Укажите цифры, под которыми они записаны

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	В настоящее время для изучения эволюционного развития той или иной группы организмов используется комплекс методов.
2)	Изучение растительного и животного мира некоторых океанических островов позволило установить эндемичные виды.
3)	Фауна и флора островов оказывается тем более своеобразной, чем глубже и дальше эти острова были изолированы от основной суши.
4)	Поиски и детальные описания форм организмов, сочетающих признаки более древних и молодых групп, служат важными методами восстановления филогенеза.
5)	Также ход филогенеза можно проследить, используя ряды ископаемых форм, генеалогически связанных друг с другом

6)	Восстановление филогенетических рядов и обнаружение последовательности ископаемых форм позволили установить ход эволюционного процесса для лошадей, слонов, носорогов и некоторых моллюсков.
----	--

Задание №54

Прочитайте текст по предложениям. Выберите три предложения, в которых даны описания идиоадаптаций в эволюции растений. Укажите цифры, под которыми они указаны.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	Некоторые эволюционные изменения приводят к появлению новых отделов и классов растений.
2)	Другие же изменения не столь значительны и приводят к появлению частных приспособлений к условиям среды
3)	Так, в определённый момент эволюции наземных растений сформировалась проводящая система и появились корни.
4)	Позже появилось опыление и специализированные органы размножения — цветки.
5)	Различные морфологические изменения цветков позволили адаптироваться к опылению ветром или насекомыми.
6)	Видоизменения плодов также способствовали более широкому распространению цветковых растений.

Задание №55

Прочитайте текст по предложениям. Выберите три предложения, в которых даны описания ароморфозов растений. Запишите в таблицу **цифры, под которыми они указаны.**

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	В ходе эволюции растений происходили значимые изменения, сильно повышавшие приспособленность растений.
2)	При выходе на сушу у растений сформировались механические и покровные ткани.
3)	В дальнейшем появились корни
4)	Различная форма побегов и жизненных форм способствовала широкому распространению наземных растений.
5)	Формирование семян и оплодотворение при помощи опыления позволили окончательно избавиться от необходимости воды для размножения
6)	Различные формы и цвет цветков и плодов позволили освоить дополнительные экосистемы.

Задание №56

Установите соответствие между видами изменчивости и их характеристикой

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	Носит групповой характер	1)	Модификационная
2)	Носит индивидуальный характер	2)	Мутационная
3)	Наследуется		
4)	Не наследуется		
5)	Обусловлена нормой реакции признака		

6)	Неадекватна изменениям условий среды		
----	--------------------------------------	--	--

Задание №57

Установите соответствие между признаками изменчивости и ее видами.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	обусловлена появлением нового сочетания нуклеотидов в гене	1)	мутационная
2)	обусловлена изменением генов и хромосом	2)	комбинативная
3)	у потомков появляются рекомбинации генов		
4)	основой служит независимое расхождение гомологичных хромосом		
5)	у особей изменяется количество или структура ДНК		
6)	обусловлена конъюгацией и перекрестом хромосом		

Задание №58

Установите соответствие между признаками отбора и его видами.

Укажите соответствие для всех 7 вариантов ответа:

1)	Сохраняет особей с полезными в данных условиях среды изменениями.	1)	естественный отбор
2)	Приводит к созданию новых пород животных и сортов растений.	2)	искусственный отбор
3)	Способствует созданию организмов с нужными человеку наследственными изменениями.		
4)	Проявляется внутри популяции и между популяциями одного вида в природе		
5)	Действует в природе миллионы лет		

6)	Приводит к образованию новых видов и формированию приспособленности к среде.		
7)	Проводится человеком.		

Задание №59

Сопоставьте форму приводит к сужению нормы реакции

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	<p>Д</p> <p>А) Сохраняет особей с полезными в данных условиях сред изменениями.</p> <p>Б) Приводит к созданию новых пород животных и сортов растений.</p> <p>В) Способствует созданию организмов с нужными человеком наследственными изменениями.</p> <p>Г) Проявляется внутри популяции и между популяциями с вида в природе.</p> <p>Д) Действует в природе миллионы лет.</p> <p>Е) Приводит к образованию новых видов и формированию приспособленности к среде.</p> <p>Ж) Проводится человеком.</p> <p>действует против особей с крайними значениями признаков</p>	1)	Движущий
2)	обычно действует в постоянных условиях	2)	Стабилизирующий
3)	обычно действует в постоянных условиях		
4)	происходит при освоении новых местообитаний		
5)	изменяет средние значения признака в популяции		
6)	может приводить к появлению новых видов естественного отбора и ее характеристики		

Задание №60

Сопоставьте форму естественного отбора и ее характеристики.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	действует против особей с крайними значениями признаков	1)	Движущий
2)	приводит к сужению нормы реакции	2)	Стабилизирующий
3)	обычно действует в постоянных условиях		

4)		происходит при освоении новых местообитаний		
5)		изменяет средние значения признака в популяции		
6)		может приводить к появлению новых видов		

Задание №61

Установите соответствие между характером действия естественного отбора и его формой

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		действует в постоянных условиях среды	1)	Движущий
2)		сохраняет особей со средним значением признака	2)	Стабилизирующий
3)		действует в изменяющихся условиях среды		
4)		закрепляет появление новой нормы реакции		
5)		снижает уровень генетической изменчивости в популяции снижает уровень генетической изменчивости в популяции		
6)		отбирает особей с уклоняющимися в одну сторону от среднего значения признаками		

Задание №62

Установите соответствие между характеристикой естественного отбора и его формой.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		отбирает новые признаки в изменяющихся условиях среды	1)	движущий отбор
2)		изменяет частоту встречаемости признака	2)	стабилизирующий отбор
3)		сохраняет среднее значение признака		

4)		действует в относительно постоянных условиях среды		
5)		закрепляет новую норму реакции		
6)		долго сохраняет генотипы и фенотипы особей в популяции неизменными		

Задание №63

Установите соответствие между характеристикой изменчивости организмов и её видом

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		возникает в результате изменений генотипа	1)	ненаследственная
2)		соответствует условиям среды и является приспособительной	2)	наследственная
3)		проявляется в пределах нормы реакции		
4)		возникает случайно у единичных особей		
5)		обусловлена комбинацией генов и мутациями		

Задание №64

Установите соответствие между особенностями действия эволюционного фактора и факторами, для которых эти особенности характерны.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		Многообразие видов.	1)	биологический прогресс
2)		Ограниченный ареал.	2)	биологический регресс
3)		Небольшое число видов.		
4)		Широкие экологические адаптации.		
5)		Широкий ареал.		
6)		Уменьшение числа популяций		

Задание №65

Установите соответствие между характером приспособления и направлением органической эволюции.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		роющие лапы крота	1)	ароморфоз
2)		редукция пальцев на ногах копытных	2)	идиоадаптация
3)		возникновение полового размножения		
4)		появление шерсти у млекопитающих		
5)		развитие плотной кутикулы на листьях растений, обитающих в пустыне		
6)		мимикрия у насекомых		

Задание №66

Установите соответствие между эволюционными изменениями и главными направлениями эволюционного процесса.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		возникновение семени у растений	1)	ароморфоз
2)		возникновение четырёхкамерного сердца хордовых	2)	идиоадаптация
3)		выживаемость бактерий в вечной мерзлоте	3)	общая дегенерация
4)		утрата пищеварительной системы у цепней		
5)		приспособленность растений к опылению ветром		
6)		появление копыт у лошадей		

Задание №67

Установите соответствие между примерами дивергенции и конвергенции и процессом, иллюстрирующим эти примеры.

А) разнообразие пород голубей

Б) сходство функций крыла бабочки и летучей мыши

В) строение глаза осьминога и человека

Г) зависимость формы клюва галапагосских вьюрков от способа добывания пищи
 Д) сходство в форме и функциях конечностей крота и медведки

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		разнообразии пород голубей	1)	дивергенция
2)		сходство функций крыла бабочки и летучей мыши	2)	конвергенция
3)		строение глаза осьминога и человека		
4)		зависимость формы клюва галапагосских вьюрков от способа добывания пищи		
5)		сходство в форме и функциях конечностей крота и медведки		

Задание №68

Установите соответствие между признаком птиц и направлением эволюции, в результате которого этот признак сформировался.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		четырёхкамерное сердце	1)	ароморфоз
2)		окраска оперения	2)	идиоадаптация
3)		теплокровность		
4)		наличие перьевого покрова		
5)		ласты у пингвинов		
6)		длинный клюв у птиц болот		

Задание №69

Установите соответствие между ароморфозом и типом животных, у которого он впервые появился.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		вторичная полость тела	1)	Кольчатые черви
2)		расчленение тела на равные сегменты	2)	Членистоногие
3)		деление тела на два или три отдела		
4)		кровеносная система		
5)		брюшная нервная цепочка		
6)		наружный скелет из хитина		

Задание №70

Установите соответствие между приспособленностью организмов и эволюционным процессом, в результате которого она сформировалась.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		ласты кита и роющие конечности крота	1)	дивергенция
2)		крылья птицы и крылья бабочки	2)	конвергенция
3)		обтекаемая форма тела дельфина и акулы		
4)		разные формы клюва у вьюрков		
5)		крылья летучей мыши и крылья совы		

Задание №71

Установите соответствие между направлениями эволюции и примерами эволюционных изменений.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		появление лёгочного дыхания у земноводных	1)	ароморфоз
2)		удлинение клюва у насекомых оядных птиц	2)	идиоадаптация
3)		редукция пищеварительной системы у цепней	3)	дегенерация
4)		появление		

		перепонки между пальцами у водоплавающих		
5)		появление вторичной полости тела у кольчатых червей		

Задание №72

Установите соответствие между направлениями эволюции и примерами эволюционных изменений.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		удлинение ушей у зайцеобразных	1)	ароморфоз
2)		редукция пищеварительной системы у бычьего цепня	2)	идиоадаптация
3)		появление третьего слоя клеток в зародыше червей	3)	дегенерация
4)		развитие маскирующей окраски у тигров		
5)		форование хорды у хордовых		

Задание №73

Установите соответствие между характеристикой эволюционного процесса и процессом, которому соответствует данная характеристика.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		ведёт к видообразованию	1)	микроэволюция
----	--	-------------------------	----	---------------

2)		ведёт к формированию надвидовых таксонов	2)	макроэволюция
3)		происходит в популяциях		
4)		сопровождается мутационным процессом		
5)		происходит в течение длительного исторического периода (миллионы лет)		
6)		характеризуется биологическим прогрессом или регрессом		

Задание №74

Установите соответствие между видом организмов и направлением эволюции, которые для него характерно

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		рыжий таракан	1)	биологический прогресс
2)		мышь полевая	2)	биологический регресс
3)		сизый голубь		
4)		латимерия		
5)		секвойя		

Задание №75

Установите соответствие между организмом и направлением эволюции, по которому в настоящее время происходит его развитие

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		страус эму	1)	биологический прогресс
2)		дождевой червь	2)	биологический регресс
3)		домовая мышь		
4)		комнатная муха		
5)		уссурийский тигр		

Задание №76

Установите соответствие между характеристикой эволюционного процесса и уровнем эволюции, на котором он происходит

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		формируются новые виды	1)	микроэволюционный
----	--	------------------------	----	-------------------

2)		формируются надвидовые таксоны	2)	макроэволюционный
3)		изменяется генофонд популяции		
4)		прогресс достигается путём частных приспособлений		
5)		прогресс достигается путём ароморфозов		
6)		прогресс достигается путём дегенерации		

Задание №77

Установите соответствие между примерами и направлениями биологической эволюции, которые соответствуют этим примерам

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		возникновение ласт у дельфина	1)	ароморфоз
2)		возникновение трёхкамерного сердца у земноводных	2)	идиоадаптация
3)		исчезновение пищеварительной системы у цепней	3)	общая дегенерация
4)		ухудшение зрения у крота		

5)		возникновение двойного оплодотворения у цветковых растений		
6)		отсутствие листьев и настоящих корней у повилки	возникновение двойного оплодотворения у цветковых растений	

Задание №78

Установите соответствие между примерами эволюционных процессов и направлениями, в которых они протекали

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		Различия в формах клюва у галапагосских вьюрков.	1)	дивергенция
2)		Форма тела акулы и дельфина.	2)	конвергенция
3)		Появление аналогичных органов		
4)		Различия в форме черепа у млекопитающих.		
5)		Крылья бабочек и летучих мышей.		
6)		Различные породы		

		голубей		
--	--	---------	--	--

Задание №79

Установите соответствие между примерами и направлениями эволюции

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		редукция зрения у крота	1)	ароморфоз
2)		появление грудной клетки у рептилий	2)	идиоадаптация
3)		отсутствие хлорофилла у растения петров крест	3)	общая дегенерация
4)		редукция нервной системы асцидий до одного узелка		
5)		формирование кровеносной системы у кольчатых червей		
6)		удлинение ушной раковины у зайцев		

Задание №80

Установите соответствие между примерами и видами естественного отбора

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		слабое выживание слишком мелких и слишком крупных детёнышей млекопитающих	1)	движущий
2)		гибель яиц птиц с слишком тонкой и слишком толстой скорлупой	2)	стабилизирующий
3)		увеличение размеров ушной раковины у зайцев в ряду поколений	3)	разрывающий
4)		появление размножающихся осенью и весной популяций полёвок		
5)		появление видов вьюрков с различной формой клюва на островах		
6)		увеличение длины ствола светлюбивых		

		растений в ряду поколений		
--	--	---------------------------	--	--

Задание №81

Установите соответствие между примерами и направлениями эволюции

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		отсутствие пищеварительной системы у бычьего цепня	1)	ароморфоз
2)		обтекаемая форма тела у китов	2)	идиоадаптация
3)		появление теплокровности у птиц	3)	общая дегенерация
4)		появление плотной оболочки яйца у рептилий		
5)		редукция хорды у асцидий		

Задание №82

Установите соответствие между примерами и путями эволюции

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		появление семян у семенных папоротников	1)	ароморфоз
2)		редукция пищеварительной системы у ленточных червей	2)	идиоадаптация
3)		формирование ловчего аппарата у венериной мухоловки	3)	общая дегенерация
4)		формирование роющих конечностей у медведки		
5)		возникновение теплокровности у млекопитающих		
6)		отсутствие листьев у растения повилики		

Задание №83

Установите соответствие между примерами и видами доказательств эволюции.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		усы таракана и рыбы сома	1)	гомологичные органы
2)		чешуя ящерицы и перо птицы	2)	аналогичные органы
3)		глаза осьминога и собаки		
4)		зубы акулы и кошки		
5)		нос обезьяны и хобот слона		
6)		когти кошки и ногти обезьяны		

Задание №84

Установите соответствие между уровнями организации жизни и явлениями, происходящими на этих уровнях.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		внутривидовая борьба за существование	1)	популяционно-видовой
2)		межвидовая борьба за существование	2)	биоценотический
3)		хищничество		
4)		миграции в поисках пищи		
5)		забота о потомстве		
6)		поток энергии		

Задание №85

Установите соответствие между уровнями организации живого и их характеристиками и явлениями, происходящими на этих уровнях

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		процессы охватывают всю планету	1)	биоценотический
2)		симбиоз	2)	биосферный
3)		межвидовая борьба за существование		
4)		передача энергии от продуцентов консументам		
5)		испарение воды		
6)		сукцессия (смена природных сообществ)		

Задание №86

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

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		филогенетический ряд лошади	1)	сравнительно-анатомические
2)		наличие копчика в скелете человека	2)	палеонтологические
3)		перо птицы и чешуя ящерицы		
4)		отпечатки археоптерикса		
5)		многососковость у человека		

Задание №87

Установите соответствие между примером и типом доказательств эволюции, к которому этот пример относят

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	ископаемые переходные формы	1)	палеонтологические
2)	гомологичные органы	2)	сравнительно-анатомические
3)	рудименты		
4)	единый план строения органов		
5)	окаменелости		
6)	атавизмы		

Задание №88

Установите соответствие между работой учёного и его именем.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)	разработал метод ментора в селекции	1)	И. В. Мичурин
2)	инициатор создания крупнейшей коллекции семян культурных растений	2)	Н. И. Вавилов
3)	сформулировал закон гомологических рядов наследственной изменчивости	3)	Г. Д. Карпеченко
4)	открыл центры происхождения культурных растений		
5)	разработал метод получения полиплоидных гибридов		

Задание №89

Установите соответствие между примером и морфофизиологической особенностью, которой соответствует данный пример

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	предплечье лягушки и курицы	1)	гомологичные органы
2)	ноги мыши и крылья летучей мыши	2)	аналогичные органы
3)	крылья воробья и крылья саранчи		
4)	плавник кита и плавник рака		
5)	роющие конечности крота и медведки		
6)	волосы человека и шерсть собаки		

Задание №90

Установите соответствие между событием и уровнем организации жизни, на котором оно происходит.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		мутационный процесс	1)	популяционный уровень
2)		сукцессия	2)	биогеоценотический уровень
3)		внутривидовая борьба за существование		
4)		образование пищевых цепей		
5)		свободное скрещивание особей		
6)		круговорот веществ		

Задание №91

Установите соответствие между примерами объектов и методами изучения эволюции, в которых используются эти примеры

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		колючки кактуса и колючки барбариса	1)	палеонтологический
2)		останки зверозубых ящеров	2)	сравнительно-анатомический
3)		филогенетический ряд лошади		
4)		многососковость у человека		
5)		аппендикс у человека		

Задание №92

Установите соответствие между признаком большого прудовика и критерием вида, для которого он характерен

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		органы чувств — одна пара шупалец	1)	морфологический
2)		коричневый цвет раковины	2)	экологический
3)		населяет пресные водоемы		
4)		питается мягкими тканями растений		
5)		раковина спирально закрученная		

Задание №93

Установите соответствие между результатами действия естественного отбора и его формами.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		Развитие устойчивости	1)	стабилизирующий
----	--	-----------------------	----	-----------------

		восты к антибиотикам у бактерий.		
2)		Существование быстро и медленно растущих хищных рыб в одном озере.	2)	движущий
3)		Сходное строение органов зрения у хордовых животных.	3)	дизруптивный (разрывающий)
4)		Возникновение ласт у водоплавающих млекопитающих.		
5)		Отбор новорожденных млекопитающих со средним весом.		
6)		Сохранение фенотипов с		

		крайни ми отклоне ниями внутри одной популя ции.		
--	--	---	--	--

Задание №94

Установите соответствие между характеристиками и путями достижения биологического прогресса

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		частные приспособления к условиям жизни	1)	ароморфоз
2)		возникновение классов животных	2)	идиоадаптация
3)		образование родов внутри семейств		
4)		повышение уровня организации организмов		
5)		возникновение отделов растений		

Задание №95

Установите соответствие между примерами и видами естественного отбора:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		существование цветущего подвидов погремка	1)	движущий
2)		слабое выживание черепах с тонким и излишне толстым панцирем	2)	стабилизирующий
3)		увеличение числа тёмных бабочек в районах с сильным загрязнением воздуха	3)	разрывающий
4)		постепенная редукция шёрстного покрова у тюленей		
5)		гибель яиц птиц со слишком тонкой и		

		слишком толстой скорлупой		
6)		появление видов вьюрков с различной формой клюва на островах		

Задание №96

Установите соответствие между животными и группами организмов

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		кальмары	1)	первичноводные
2)		ихтиозавры	2)	вторичноводные
3)		тюлени		
4)		дельфины		
5)		морские черепахи		
6)		акулы		

Задание №97

Установите соответствие между признаками и критериями вида Крапивы двудомной:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		стебли прямостоячие, бороздчатые, с жёсткими жгучими волосками, высотой 15–35 см	1)	экологический
2)		многолетнее растение с мощным корнем и длинным корневищем	2)	морфологический
3)		растёт на лесных вырубках, на сорных местах, вдоль заборов		
4)		цветки мелкие, однополые, с зеленоватым околоцветником		
5)		распространена на почвах, богатых азотом		
6)		цветение и плодоношение с июня по Сентябрь		

Задание №98**Установите соответствие между характеристиками и способами видообразования:**

разделение ареала исходного вида
непреодолимыми преградами

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)	разделение ареала исходного вида непреодолимыми преградами	1)	экологический
2)	различные пищевые специализации в популяциях исходного вида	2)	географическое
3)	в популяциях исходного вида освоение популяциями новых территорий		
4)	стабильность и неразрывность исходного ареала		
5)	различные сроки размножения в популяциях исходного вида		

Задание №99**Установите соответствие между примерами и методами изучения эволюции**

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	отпечаток семенного папоротника в пластах каменного угля	1)	сравнительно-анатомический
2)	сходство зародышевого развития хордовых на ранних этапах развития	2)	эмбриологический
3)	рудимент тазового пояса питона	3)	палеонтологический
4)	появление развитого хвостового отдела позвоночника у человека		
5)	филогенетический ряд моллюсков		
6)	окаменелость белемнита		

Задание №100**Установите соответствие между примерами и видами адаптаций:**

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	вынашивание икры во рту тилапией	1)	физиологическая
2)	сучковидная форма палочника	2)	морфологическая
3)	высокая плодовитость у трески	3)	поведенческая
4)	замирание при опасности у опоссума		
5)	наличие в коже лягушек-древолазов ядовитых желёз		
6)	удаление избытка воды через почки в виде слабоконцентрированной мочи речными рыбами		

Задание №101

Установите соответствие между примерами объектов и методами изучения эволюции, в которых используются эти примеры:

- А) закладка жаберных дуг в онтогенезе человека
- Б) останки зверозубых ящеров
- В) филогенетический ряд лошади
- Г) сходство зародышей классов позвоночных
- Д) сравнение флоры пермского и триасового периодов

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)	закладка жаберных дуг в онтогенезе человека	1)	палеонтологический
2)	останки зверозубых ящеров	2)	эмбриологический
3)	филогенетический ряд лошади		
4)	сходство зародышей классов позвоночных		
5)	сравнение флоры пермского и триасового периодов		

Задание №102

Установите соответствие между органами животных и эволюционными процессами, в результате которых они сформировались

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)	крылья птицы и бабочки	1)	конвергенция
2)	ласты дельфина и крылья-ласты пингвина	2)	дивергенция
3)	конечности медведки и кузнечика		
4)	глаза осьминога и кошки		

5)		конечности крокодила и летучей мыши		
----	--	-------------------------------------	--	--

Задание №103

Установите соответствие между характеристиками вида Обыкновенная белка и критериями вида

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		уши длинные, с кисточками	1)	экологический
2)		белка линяет 2 раза в год	2)	физиологический
3)		основу её питания составляют семена древесных пород	3)	морфологический
4)		образ жизни преимущественно древесный		
5)		в помёте от 3 до 10 детёнышей		
6)		молоком выкармливаются до полутора месяцев		

Задание №104

Установите соответствие между примерами и путями эволюции, которые этими примерами иллюстрируются:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		редукция глаз у крота	1)	ароморфоз
2)		утрата органов чувств у гельминтов	2)	общая дегенерация
3)		формирование зародышевых оболочек у пресмыкающихся	3)	идиоадаптация
4)		разделение потоков крови в сердце птиц и млекопитающих		
5)		утрата конечностей у змей		
6)		развитие разнообразных конечностей у насекомых		

Задание №105

Установите соответствие между примерами и направлениями эволюции

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:			
1)		отсутствие хлорофилла у растения заразиха	1) ароморфоз
2)		появление кровеносной системы у древних кольчатых червей	2) идиоадаптация
3)		видоизменение листочков в усики у гороха	3) общая дегенерация
4)		видоизменение передних конечностей в ласты у китов	
5)		редукция пищеварительной системы у ленточных червей	
6)		появление цветов и плодов у покрыто-Семенных	

Задание №106

Установите соответствие между примерами и направлениями эволюции:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:			
1)		появление второго круга кровообращения у земноводных	1) ароморфоз
2)		отсутствие хлорофилла у растения петров крест	2) идиоадаптация
3)		видоизменение листьев в иголки у кактуса	3) общая дегенерация
4)		появление сосущего ротового аппарата у комара	
5)		появление проводящей системы у папоротникообразных	
6)		исчезновение головы у двустворчатых Моллюсков	

Задание №107

Установите соответствие между примерами и сравнительно-анатомическими доказательствами эволюции

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		крылья птиц и крылья стрекоз	1)	аналогичные органы
2)		шипы розы и иголки кактуса	2)	гомологичные органы
3)		щупальца осьминога и гидры		
4)		ласты кита и ноги лошади		
5)		усик гороха и лист ромашки		

Задание №108

Установите соответствие между примерами и сравнительно-анатомическими доказательствами эволюции

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		луковица тюльпана и корнеплод свёклы	1)	аналогичные органы
2)		чешуя ящерицы и перья голубя	2)	гомологичные органы
3)		клубень картофеля и корневище папоротника		
4)		антенны рака и хелицеры паука		
5)		крылья бабочки и летучей мыши		

Задание №109

Установите соответствие между примерами и сравнительно-анатомическими доказательствами эволюции

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		крыло птицы и крыло бабочки	1)	аналогичные органы
2)		ус гороха и лист розы	2)	гомологичные органы
3)		вайя папоротника и побег сосны		
4)		шип розы и иголка кактуса		
5)		рука человека и крыло птицы		
6)		глаз осьминога и глаз крота		

Задание №110

Установите соответствие между примерами и доказательства эволюции:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		филогенетический ряд лошади	1)	палеонтологическое
2)		наличие гомологичных органов у рептилий и птиц	2)	сравнительно-анатомическое

3)		наличие рудиментарного третьего века у человека		
4)		появление атавизмов у человека		
5)		обнаружение окаменелостей трилобитов		
6)		обнаружение отпечатков листьев папоротников		

Задание №111

Установите соответствие между примерами и доказательствами эволюции

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		обнаружение окаменелости трилобита	1)	палеонтологические
2)		сходство зародышей человека и саламандры	2)	эмбриологические
3)		построение филогенетического ряда лошади		
4)		нахождение отпечатков древовидных папоротников		
5)		наличие хорды у зародыша голубя		

Задание №112

Установите соответствие между примерами и сравнительно-анатомическими доказательствами эволюции:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		крыло птицы и крыло бабочки	1)	аналогичные органы
2)		нога лошади и ласт кита	2)	гомологичные органы
3)		хелицеры паука и антенны рака		
4)		присоски морской звезды и кальмара		
5)		глаза рыбы и кальмара		

Задание №113

Установите соответствие между систематическими признаками человека и таксонами животных, для которых они характерны:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		нервная система зародыша в виде трубки	1)	класс Млекопитающие
----	--	---	----	---------------------

2)	осевая скелетная структура на стадии эмбрионального развития	2)	тип Хордовые
3)	жаберные щели в глотке эмбриона		
4)	потовые железы		
5)	постоянная температура тела		
6)	дифференцированные зубы		

Задание №114

Установите соответствие между характеристиками и способами видообразования:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	разделение по способу питания	1)	географическое
2)	расширение ареала	2)	экологическое
3)	разные сроки размножения особей внутри ареала		
4)	возникновение преград, созданных внутри ареала вида человеком: автострады, водохранилища		
5)	переселение части особей на другие территории		
6)	расчленение территории горными массивами, реками		

Задание №115

Установите соответствие между признаками большого прудовика и критериями вида, для которых они характерны.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)	органы чувств — одна пара щупалец	1)	морфологический
2)	коричневый цвет раковины	2)	экологический
3)	населяет пресные водоемы		
4)	питается мягкими тканями растений		
5)	раковина спирально закрученная		

Задание №116

Установите соответствие между признаками голого слизня и критериями вида, для которых они характерны.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:			
1)		обитает в садах и огородах	1) морфологический
2)		раковина отсутствует	2) экологический
3)		тело мягкое мускулистое	
4)		питается мягкими тканями наземных растений	
5)		органы чувств — две пары шупалец	
6)		ведет наземный образ жизни	

Задание №117

Установите соответствие между животным и типом окраски покровов его тела.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		медоносная пчела	1) покровительственная
2)		речной окунь	2) предупреждающая
3)		божья коровка	
4)		колорадский жук	
5)		белая куропатка	
6)		заяц-беляк	

Задание №118

Установите соответствие между признаком животных и экологической группой, которую он характеризует.

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		высокая плодовитость	1) свободноживущие
2)		развитие органов чувств	2) паразиты
3)		развитие со сменой хозяина	
4)		наличие специальных органов прикрепления (крючков, присосок)	

Задание №119

Установите соответствие между характеристикой животного и критерием вида, к которому её относят.

- А) обитание в постройках человека
- Б) окраска покровов тела
- В) расселение по берегам рек
- Г) питание разнообразной пищей
- Д) наличие конечностей копытельного типа
- Е) развитие слепой кишки

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:			
1)		обитание в постройках человека	1) экологический
2)		окраска покровов тела	2) морфологический
3)		расселение по берегам рек	
4)		питание разнообразной пищей	
5)		наличие конечностей копытельного типа	
6)		развитие слепой кишки	

Задание №120			
Установите соответствие между примерами форм естественного отбора и формой отбора.			
Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:			
1)		появление роющих конечностей у крота	1) движущая
2)		ограничение высокой плодовитости у птиц	2) стабилизирующая
3)		«индустриальный меланизм» у бабочек	
4)		возникновение бактерий, устойчивых к антибиотикам	
5)		сохранение новорождённых со средней массой тела	

Задание №121			
Установите соответствие между примером и способом видообразования, который этот пример иллюстрирует.			
Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:			
1)		обитание двух популяций обыкновенного окуня в прибрежной зоне и на большой глубине озера	1) географическое
2)		обитание разных популяций чёрного дрозда в глухих лесах и вблизи жилья человека	2) экологическое
3)		распад ареала ландыша майского на изолированные участки в связи с оледенением	
4)		образование разных видов синиц на основе пищевой специализации	

5)		формирование лиственницы даурской в результате расширения ареала лиственницы сибирской на восток		
----	--	--	--	--

Задание №122

Установите соответствие между событием и процессом, в соответствии с законом Харди-Вайнберга.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		мутационный процесс отсутствует	1)	популяция эволюционирует
2)		отсутствуют миграции и эмиграция	2)	популяция считается «идеальной»
3)		число доминантных аллелей намного превышает число рецессивных аллелей		
4)		высокая гомозиготность популяций		
5)		отсутствует давление естественного отбора		
6)		идёт обмен генами с другими популяциями		

Задание №123

Установите соответствие между характеристикой вида Дельфин обыкновенный (дельфин-белобочка) и критерием вида, к которому эту характеристику относят.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		Хищники питаются разными видами рыб.	1)	морфологический
2)		Самцы на 6–10 см крупнее самок.	2)	физиологический
3)		Животные освоили водную среду обитания	3)	экологический
4)		Величина тела — 160–260 сантиметров.		
5)		Беременность самок продолжается 10–11 месяцев		
6)		Животные ведут стадный образ жизни.		

Задание №124

Установите соответствие между содержанием понятия и термином, отражающим это содержание:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	поставляет основной элементарный материал для эволюции	1)	мутационный процесс
2)	процесс резко изменяет численность популяции	2)	популяционные волны
3)	носит случайный и ненаправленный характер		
4)	процесс вызывается избытком или недостатком пищи		
5)	формирует резерв наследственной изменчивости		
6)	обладает определённой периодичностью		

Задание №125

Установите соответствие между примерами и критериями вида:

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)	накопление муравьиной кислоты в ядовитых волосках крапивы	1)	биохимический
2)	наличие от 2 до 7 потомков у зайца-беляка	2)	физиологический
3)	адаптация пищеварительной системы к растительной пище у коровы		
4)	накопление алкалоидов в побегах паслёновых		
5)	зацветание крокусов в марте		
6)	спячка зимой у сурка		

Задание №126

Расставьте перечисленные события в хронологическом порядке

Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

1)	Изобретения электронного микроскопа
2)	Открытие рибосом
3)	Изобретение светового микроскопа
4)	Утверждение Р. Вирхова о появлении «каждой клетки от клетки»
5)	Появление клеточной теории Т. Шванна и М. Шлейдена
6)	Первое употребление термина «клетка» Р. Гуком

Задание №127

Укажите правильную последовательность этапов географического видообразования.

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:		
1)		распространение признака в популяции
2)		появление мутаций
3)		изоляция популяций
4)		сохранение в результате борьбы за существование естественного отбора особей с полезными изменениями

Задание №128

Установите последовательность этапов изменения окраски крыльев у бабочки березовой пяденицы в процессе эволюции.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:		
1)		сохранение темных бабочек в результате отбора
2)		изменение окраски стволов берез вследствие загрязнения окружающей среды
3)		размножение темных бабочек, сохранение в ряде поколений темных особей
4)		уничтожение светлых бабочек птицами
5)		изменение через некоторое время окраски особей в популяции со светлой на темную

Задание №129

Установите последовательность действия движущих сил эволюции.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:		
1)		борьба за существование
2)		размножение особей с полезными изменениями
3)		появление в популяции разнообразных наследственных изменений
4)		сохранение преимущественно особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями
5)		формирование приспособленности к среде обитания

Задание №130

Укажите последовательность процессов географического видообразования.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:		
1)		распространение признака в популяции
2)		появление мутаций в новых условиях жизни
3)		пространственная изоляция популяций
4)		отбор особей с полезными изменениями
5)		образование нового вида

Задание №131

6. Установите правильную последовательность возникновения приспособлений организма к окружающей среде.

Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

1)		возникновение мутации
2)		влияние фактора внешней среды
3)		внешнее проявление признака
4)		передача мутации потомству
5)		сохранение и усиление признака естественным отбором
6)		появление приспособлений

Задание №132

Определите хронологическую последовательность появления научных теорий в области эволюционной биологии.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		теория трансформизма
2)		эволюционная теория Ламарка
3)		эволюционное учение Дарвина
4)		теория креационизма
5)		синтетическая теория эволюции

Задание №133

Установите правильную последовательность появления адаптаций к условиям окружающей среды

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		фенотипическое проявление мутаций
2)		естественный отбор признака
3)		появление рецессивной мутации у ряда особей популяции
4)		возникновение адаптации
5)		скрещивание особей-носителей мутации

Задание №134

Расположите в правильном порядке уровни организации жизни, начиная с наименьшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		биоценоз
2)		популяция
3)		нейрон
4)		многоклеточный организм
5)		биосфера

Задание №135

Установите последовательность формирования приспособленности растений в процессе эволюции.

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

1)		размножение особей с полезными изменениями
2)		возникновение различных мутаций в популяции

3)		борьба за существование
4)		сохранение особей с наследственными изменениями, полезными для данных условий среды

Задание №136

Установите правильную последовательность возникновения адаптаций к условиям окружающей среды в случае появления в популяции рецессивных мутаций.

Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

1)		возникновение адаптации у вида
2)		передача признака и его длительное распространение в поколениях
3)		фенотипическое проявление признака
4)		естественный отбор признака
5)		скрещивание особей, обладающих данной мутацией
6)		возникновение у нескольких особей мутации

Задание №137

Установите правильную последовательность процессов, происходящих при географическом видообразовании.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		фенотипическое проявление новых признаков
2)		расчленение ареала непреодолимыми преградами
3)		репродуктивная изоляция с образованием нового вида
4)		накопление мутаций в популяции
5)		сохранение новых признаков естественным отбором

Задание №138

Установите последовательность эволюционных процессов, приводящих к формированию устойчивости бактерий к антибиотику.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		гибель большинства бактериальных клеток
2)		размножение устойчивых к антибиотику бактерий
3)		формирование штамма бактерий, полностью устойчивого к антибиотику
4)		выживание бактерий, имеющих гены устойчивости к антибиотику
5)		введение пациенту антибиотиков

Задание №139

Установите последовательность эволюционных процессов, приводящих к формированию нового вида.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		изменение пищевых предпочтений некоторых организмов в популяции
2)		прекращение скрещивания между особями, питающимися разной пищей
3)		сокращение площади ареала обитания популяции
4)		формирование двух видов, не способных давать плодовитое потомство при скрещивании
5)		изменения морфологии организмов для адаптации к новому типу питания

Задание №140

Установите последовательность эволюционных процессов, приводящих к формированию устойчивости растений-вредителей к гербициду.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		опрыскивание полей гербицидами
2)		выживание растений, имеющих гены устойчивости к гербициду
3)		размножение устойчивых к гербициду растений
4)		гибель большинства растений-вредителей
5)		формирование подвида растений, полностью устойчивого к гербициду

Задание №141

Установите последовательность эволюционных процессов, приводящих к формированию двух видов погремка (раннецветущего и поздноцветущего) на сенокосных лугах.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		Скашивание растений в середине лета
2)		Формирование двух видов с разным временем цветения.
3)		Существование растений с разным временем цветения в популяции.
4)		Возникновение репродуктивной изоляции между растениями с разным временем цветения.
5)		Размножение растений, цветущих до или после сенокоса.