**Итоговая контрольная работа по биологии 10 класс (профильный уровень)**

**Вариант 1**

**Часть 1 .Задания с одним вариантом ответа.**

1. К прокариотам относится: 1) водоросли 2) простейшие 3) грибы-паразиты 4) цианобактери

2. Главный признак, по которому растения объединяют в семейства, – особенности строения: 1) семени 2) цветка и плода 3) листьев и стебля 4) корневой системы

3. Руководствуясь только генетическим критерием, нельзя определить вид, так: 1) ареалы разных видов совпадают 2) набор хромосом у разных видов может совпадать 3) разные виды обитают в сходных условиях 4) особи разных видов сходны внешне

4. Генетическую неоднородность особей в популяции усиливает : 1) мутационная изменчивость 2) географическая изоляция 3) борьба за существование 4) искусственный отбор

5. К каким доказательствам эволюции относят сходство стадий индивидуального развития животных: 1) эмбриологическим 2) палеонтологическим 3) сравнительно-анатомическим 4) молекулярно-генетическим

6. К ароморфным изменениям относят: 1) возникновение покровительственной окраски 2)схожести неядовитого вида с ядовитым 3) длинных корней у пустынных растений 4) четырехкамерного сердца у птиц

7. Как называются факторы, определяющие пределы выживаемости вида? 1) абиотические 2) антропогенные 3) оптимальные 4) ограничивающие

8. Сходство искусственной и естественной экосистем состоит в том, что они: 1) содержат одинаковое число звеньев в цепях питания 2) имеют одинаковую продуктивность биомассы растений 3) не могут существовать без участия человека 4) содержат одинаковые функциональные группы организмов

9. Непрерывный поток химических элементов из неживой природы в живую природу и обратно, осуществляемый в результате жизнедеятельности организмов, называют : 1) цепями питания 2) пищевыми связями 3) биогенной миграцией атомов 4) правилом экологической пирамид

10. Дрейф генов – это : 1) случайное изменение частот встречаемости их аллелей в популяции 2) перемещение особей из одной популяции в другую 3) направленное скрещивание особей в популяции 4) результат естественного отбора

11. Какой из факторов эволюции человека имеет социальную природу? 1) членораздельная речь 2) изменчивость 3) естественный отбор 4) наследственность

12. Каков характер взаимоотношений организмов разных видов, нуждающихся в одинаковых пищевых ресурсах? 1) хищник – жертва 2) паразит – хозяин 3) конкуренция 4) взаимопомощь

13. В биогеоценозе заливного луга к редуцентам относят: 1) злаки, осоки 2) бактерии и грибы 3) мышевидных грызунов 4) растительноядных насекомых

14. К глобальным изменениям в биосфере может привести: 1) увеличение численности отдельных видов 2) опустынивание территорий 3) выпадение обильных осадков 4) смена одного сообщества другим

15. Биосфера – открытая система, так как она : 1) постоянно развивается 2) пригодна для жизни организмов 3) получает энергию извне 4) состоит из экосистем

16. Какое эволюционное явление называют дивергенцией: 1)схождение признаков у неродственных видов 2)расхождение признаков у родственных видов 3)приобретение узкой специализации 4)образование гомологичных органов

17. К движущим силам эволюции относят: 1)многообразие видов 2)борьбу за существование 3)видообразование 4)приспособленность

18.Какой организм относится к продуцентам: 1)ламинария 2) планария 3)гиена 4)дятел

19. Назовите географическую область Земли, для экологических систем которой характерна меньшая первичная продукция, чем для других областей: 1) тундра и пустыни 2)леса средних широт 3) тропические леса 4)степи

20. У человека ,в отличие от человекообразных обезьян, есть: 1) диафрагма 2) S-образный изгиб позвоночника 3)борозды и извилины в переднем мозге 4)стереоскопическое цветное зрение

21. Приспособленность растений одного яруса к лучшему улавливанию света проявляется в: 1)обострении конкуренции между видами 2) видоизменении корневых систем 3)листовой мозаике 4) ярусном расположении

22. Вид, представленный в биогеоценозе очень большим количеством особей называют: 1) фитомассой 2)соучастником 3)внедряющимся 4) доминантом

23. Назовите одну из основных причин, по которой большинство пищевых цепей содержит небольшое число звеньев : 1) ограниченное число видов организмов, входящих в состав биогеоценозов 2) большие потери полезной энергии в цепях питания 3)небольшая продолжительность жизни представителей отдельных звеньев пищевой цепи 4)продуценты являются объектами питания для консументов

24.В процессе эволюции растений возникновение дифференцированных тканей связано с: 1)возникновением фотосинтеза 2)возникновением многоклеточности 3)выходом растений на сушу 4)переходом к семенному размножению

25. Бурого медведя и очкового медведя ученые считают разными видами потому, что: 1)они отличаются внешним видом 2)они живут на разных территориях 3)между ними существует репродуктивная изоляция 4)они питаются разной пищей

26.Искусственный отбор привёл к появлению: 1)песцов 2) барсуков 3)эрдельтерьеров 4)лошадей Пржевальского

27. Популяцию составляют все : 1)серые вороны страны 2) ученики одной школы 3)лещи одного озера 4)клетки одной колонии вольвокса

28. Появление устойчивости к ядам у тараканов – это следствие : 1)несовершенства ядов 2) стабилизирующей формы отбора 3)направленной наследственной изменчивости 4)движущей формы отбора

29. Чтобы решить вопрос о принадлежности двух популяций к одному виду, важно: 1) выяснить, дают ли их представители плодовитое потомство 2) сравнить их образ жизни и питание 3) установить, есть ли у их представителей отличия в числе хромосом 4) все вышеперечисленное

30. При мимикрии у животных наблюдается сходство: 1)генотипов 2)фенотипов 3)плодовитости 4) особенностей питания

**Часть 2**

**В заданиях В1–В3 выберите три верных ответа из шести.** 1. Какие признаки характеризуют движущий отбор? 1) действует при относительно постоянных условиях жизни 2) устраняет особей со средним значением признака 3) способствует размножению особей с измененным генотипом 4) сохраняет особей с отклонениями от средних значений признака 5) сохраняет особей с установившейся нормой реакции признака 6) способствует появлению мутаций в популяции

2. К факторам эволюции относят : 1) кроссинговер 2) мутационный процесс 3) модификационную изменчивость 4) изоляцию 5) многообразие видов 6) естественный отбор

3. Какие примеры иллюстрируют достижение биологического прогресса путём ароморфоза: 1) наличие двойного оплодотворения у цветковых растений 2) образование корней у папоротникообразных 3) снижение испарения путём образования воскового налёта на листьях 4) усиление опушенности листьев у покрытосеменных растений 5) защита семян в плодах 6) сокращение срока вегетации у растений, произрастающих в суровом климате.

При выполнении заданий B4–B7 установите соответствие 4. Установите соответствие между характеристикой организмов и функциональной группой:

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗМОВ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА А) являются первым звеном в цепи питания 1) продуценты Б) синтезируют органические вещества из 2) редуценты неорганических В) используют энергию солнечного света Г) питаются готовыми органическими веществами Д) возвращают минеральные вещества в экосистемы Е) разлагают органические вещества до минеральных

5.Установите соответствие между характеристикой отбора и его видом: ХАРАКТЕРИСТИКА ВИД ОТБОРА А) происходит в природе постоянно 1) естественный Б) сохраняет особей с признаками , интересными человеку 2) искусственный В) сохраняет особи с полезными для них признаками Г) обеспечивает образование приспособлений Д) приводит к образованию новых видов Е)способствует созданию новых пород животных

6. Установите соответствие между примером экологического фактора и его видом: ПРИМЕР ФАКТОРА ВИД ФАКТОРА

А) химический состав почвы 1) биотический Б) насаждение лесополосы 2) абиотический ответ В) кроты в лесу 3) антропогенный Г) ураганы Д) строительство дорог Е) хищные птицы

7. Установите соответствие между геологическими эрами и важными событиями, характеризующими эволюцию живой природы. СОБЫТИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЭРЫ

А) появление полового процесса 1)архей Б)появление первых эукариот 2)мезозой В) выход растений на сушу Г)расцвет пресмыкающихся Д)появление многоклеточности Е)распространение голосеменных

8.Установите предположительную последовательность возникновения следующих групп животных: A) Летающие насекомые Б) Пресмыкающиеся B) Приматы Г) Кольчатые черви Д) Плоские черви Е) Кишечнополостные

**Часть 3.На задания части С дайте свободный ответ.**

1. Археологи раскопали хорошо сохранившийся череп примата. Укажите минимум два признака по которым они смогут установить, кому принадлежит череп –обезьяне или человеку. 2. Какие приспособления к жизни в водной среде сформировались у разных классов животных в процессе эволюции? Назовите не менее трех примеров.

3.Назовите не менее трёх групп методов изучения эволюции и дайте им краткую характеристику.

4. Как называют представленный на рисунке ряд предков современной лошади? Какие изменения произошли в конечности лошади? Укажите не менее трёх признаков. 

**Вариант 2**

**Часть 1 .Задания с одним вариантом ответа.**

1. Сколько классов животных названо в приведенном списке: инфузории, хордовые, членистоногие, костные рыбы, млекопитающие, хищные, земноводные? 1) два 2) три 3) четыре 4) пять

2.Элементарным эволюционным материалом ученые считают : 1) модификационные изменения 2) популяционные волны 3) изоляцию 4) мутации

3.Образованию популяций внутри вида способствует : 1) способ питания 2) саморегуляция 3) изоляция 4) забота о потомстве

4. Биосфера представляет собой: 1) безжизненную оболочку Земли 2) открытую биологическую систему 3) населенную часть атмосферы 4) закрытую биологическую систему

5. Какая из популяций будет быстрее эволюционировать? Популяция : 1) с высокой степенью гетерозиготности 2) с небольшим количеством гетерозигот 3) с преобладанием доминантных гомозигот 4) с преобладанием рецессивных гомозигот

6. Примером биологического прогресса является: 1) возникновение полезной мутации у особи 2) полиплоидия у растений 3) расширение ареала вида 4) изменение генофонда популяции

7. Агроценоз в отличие от биогеоценоза характеризуется : 1) разветвленными цепями питания 2) незамкнутым круговоротом веществ 3) большой устойчивостью 4) большим видовым разнообразием

8. Эволюционными последствиями хищничества является : 1) биологический прогресс только жертвы 2) прогрессивное развитие жертвы и регрессивное хищника 3) биологический прогресс хищника и жертвы 4) биологический прогресс только хищника

9.Причина биологического разнообразия и приспособленности организмов к условиям жизни заключается в: 1) сохранении естественным отбором полезных в данных условиях наследственных изменений 2) внутренним стремлением организмов к прогрессу 3) упражнении полезных в определенных условиях органов и их наследовании 4) появлении в определенных условиях только полезных мутаций и их наследовании

10. К доказательствам эволюции не относится: 1) наличие жаберных щелей у зародышей млекопитающих 2) наличие рудиментов глаз у пещерных животных 3) наличие хитинового покрова у современных и ископаемых скорпионов 4) наличие ископаемых переходных форм между рыбами и земноводными

11. К проявлениям закона гомологических рядов в наследственной изменчивости относится: 1) сходство мутаций у родственных видов злаков 2) совпадение числа хромосом у неродственных видов 3) разная длина листьев одного дерева 4) сходная средняя частота мутаций у человека, шимпанзе и гориллы

12. Среди ныне живущих на Земле животных шимпанзе считают ближайшим родственником человека, о чем свидетельствует в первую очередь: 1) сходство их геномов 2) сходство в строении тРНК 3) принадлежность к одному классу 4) строение митохондрий

13.Синтетическая теория эволюции это: 1) теория эволюции Ч.Дарвина 2) теория Ж.Б.Ламарка 3)современная теория эволюции 4) идеи трансформизма

14. Живые организмы или следы их деятельности присутствуют: 1) во всех частях земных оболочек, входящих в состав биосферы 2) только в лито и гидросфере 3) только в лито и атмосфере 4) везде, кроме Антарктиды и Арктики

15. Креационизм — это теория, признающая: 1)сотворение мира               2)биохимическую эволюцию жизни 3)самозарождение            4)занесение жизни из космоса в виде спор

16. Экологический критерий вида заключается в том, что особи, принадлежащие к одному виду: 1)имеют сходное строение      3)обитают на общей территории 2)ведут сходный образ жизни в близких условиях среды 4) имеют окраску под среду

17.Микроэволюци — это: 1)происходящие в популяциях эволюционные процессы, приводящие к появлению новых видов  2)незначительные эволюционные изменения, не приводящие к видообразованию 3)эволюция сообществ организмов    4)эволюция микроорганизмов

18. Разложение в экосистеме органических веществ редуцентами относят к факторам: 1) абиотическим 2)биотическим 3)антропогенным 4)ограничивающим

19. В симбиозе живут: 1)человек и пиявка 2) печёночный сосальщик и корова 3)клубеньковые бактерии и горох 4)муха и венерина мухоловка

20. Какой цифрой обозначен прямоугольник в котором нужно вписать слово «оптимум»: 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

 21. Смене экосистем способствует: 1) повышение плодовитости организмов при увеличении обилия пищи 2) изменение среды обитания организмами в процессе их жизнедеятельности 3) сезонные изменения 4)смена фаз луны

22. Теория биогеохимических циклов В.И. Вернадского описывает уровень жизни: 1) биогеоценотический 2)биосферный 3)популяционнно-видовой 4)организменный

23. Общим свойством всех клеток бактерий, растений, грибов и животных является способность к: 1)обмену веществ 2)мейозу 3)сократимости 4)движению

24. Примером межвидовой борьбы за существование служат отношения между: 1)взрослой лягушкой и головастиком 2)бабочкой капустницей и её гусеницей 3)дроздом певчим и дроздом рябинником 4)волками соседних стай

25. Среди перечисленных примеров ароморфозом является: 1)плоская форма тела у ската 2) редукция пищеварительной системы у паразитических червей 3) четырёхкамерное сердце у птиц 4) покровительственная окраска у кузнечика

26.К палеонтологическим доказательствам эволюции относят: 1) переходных форм 2) сходство зародышей позвоночных 3)атавизмы 4)рудименты

27. Дегенерация:  1)всегда приводит к вымиранию вида 2)никогда не приводит к биологическому прогрессу 3)может приводить к биологическому прогрессу  4)ведет к усложнению общей организации

28. Какой критерий вида обусловливает различие в форме кроны и высоты сосны обыкновенной, выросшей в лесу и на поле? 1)морфологический    2)генетический 3)географический    4)экологический

29.Какая из цепей питания является детритной: 1) крапива - гусеницы бабочки-крапивницы – большая синица – ястреб-перепелятник – пухоед 2)листья берёзы – майский хрущ – сорокопут-жулан – ястреб-перепелятник – пухоед 3)люцерна – бабочка озимая совка – грач 4)опавшие листья – бактерии, питающиеся ими

30. К какому семейству относится Человек разумный? 1) приматы 2) гоминиды 3) понгиды 4)антропоиды

**Часть 2.** В заданиях В1–В3 выберите три верных ответа из шести.

1. Какие изменения в процессе эволюции повысили общий уровень организации растений: 1) появление проводящих тканей 2)видоизменения листьев 3)возникновение мочковатой корневой системы 4)появление семенного размножения 5)появление цветка 6)возникновение очередного листорасположения

2. Выберите те взаимоотношения между группами организмов, которые могли иметь место: 1 ) конкуренция птиц и летающих ящеров 2)охота динозавров на млекопитающих 3)охота летающих ящеров на гигантских стрекоз каменноугольного периода 4)конкуренция между австралопитеками и неандертальцами 5)охота плезиозавров на аммонитов 6)поедание цветковых растений первыми амфибиями

3. Какие из перечисленных факторов эволюции человека относятся к социальным: 1) наследственная изменчивость 2) общественный характер труда 3)естественный отбор 4)борьба за существование 5)высокоразвитое сознание 6) отвлеченное мышление

 При выполнении заданий B4–B7 установите соответствие 4. Установите соответствие между приспособлением и направлением органической эволюции: ПРИСПОСОБЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ А) роющие лапы крота 1) ароморфоз Б) редукция пальцев на ногах копытных 2)идиоадаптация В) возникновение полового размножения Г) появление шерсти у млекопитающих Д) развитие плотной кутикулы на листьях растений, обитающих в пустыне Е) мимикрия у насекомых

5. Установите соответствие между характеристикой организмов и функциональной группой: ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗМОВ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

А) являются первым звеном в цепи питания 1) продуценты Б) синтезируют органические вещества из 2) консументы неорганических В) используют энергию солнечного света Г) питаются готовыми органическими веществами Д) гетеротрофы Е) используют энергию органических соединений

6.Какому естествоиспытателю соответствуют предложенные взгляды: ВЗГЛЯДЫ ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЬ

А)главная движущая сила эволюции- 1)Ж.Б.Ламарк стремление организма к прогрессу 2) Ч.Дарвин Б)упражнения органов наследственно закрепляются В)естественный отбор –творческая сила ,направляющая эволюцию Г)борьба за существование – фактор эволюции Д)дивергенция-следствие борьбы за существование и естественного отбора Е)врождённое стремление к самосовершенствованию

7.Установите ,к какому типу биоценотических связей относятся примеры связей: ПРИМЕРЫ ТИПЫ СВЯЗЕЙ А)бурундук-сосна сибирская 1)мутуализм Б)бабочка адмирал – ежевика 2)комменсализм В)скарабей – слон Г)пчела –вишня Д) белый медведь – песец Е) беззубка – рыба горчак

8.Установите хронологическую последовательность событий в эволюции биосферы: А)возникновение коацерватов Б)возникновение прокариот В)появление членистоногих Г)начало заселения суши высшими растениями Д)возникновение эукариот Е)появление активного полета

**Часть 3. На задания части С дайте свободный ответ.** 1. Почему экосистему смешанного леса считают более устойчивой, чем елового?

2. Кета вымётывает во время нереста около миллиона икринок, и только незначительная часть мальков достигает зрелого возраста. Назовите несколько причин такого «выживания», имеющих отношение к внутривидовой и межвидовой борьбе за существование.

3.Приведите не менее трёх прогрессивных признаков человека, которые он приобрёл в процессе длительной эволюции.

4.В чём проявляются морфологические, физиологические и поведенческие адаптации к температуре среды у теплокровных животных?