**Оценочные материалы по биологии 11 класс**

**Тест по теме «Эволюционное учение»**

Выберите 1 правильный ответ

1. Первым высказал идею «лестницы существ» как способа порядка, заложенного в органическом мире:

А. К.Линней

Б. Ж.Кювье

В. Аристотель

Г. Ж.-Б. Ламарк

2. Смену флор и фаун во времени путём катастроф на поверхности Земли в прошлом, объяснял:

А. Ж.-Б.Ламарк

Б. Ч. Лайель

В. Ж. Сент-Илер

Г. Ж.Кювье

3. Концепция постоянства видов, рассматривающая многообразие органического мира как результат его

творения Богом:

А. Катастрофизм

Б. Креационизм

В. Трансформизм

Г. Дарвинизм

4. Согласно эволюционной теории главной причиной борьбы за существование является:

А. Ограниченность существующих ресурсов

Б. Модификационная изменчивость

В. Скачкообразный мутационный процесс

Г. Необратимость процесса видообразования

1 2 3 4 5 6

5. Внешнее и внутреннее сходство особей одного вида характеризует критерий

А. Морфологический

Б. Экологический

В. Генетический

Г. Физиологический

6. Популяция служит структурной единицей

А. Рода

Б. Вида

В. Семейства

Г. Отряда

7. Примером межвидовой борьбы за существование является:

А. Распределение ролей во время охоты

Б. Миграция стаи одной популяции лосося к месту нереста

В. Выживание кукушонка и гибель другиз птенцов в гнезде

Г. Образование журавлиных стай для осенних миграций

8. Какой из названных показателей нельзя отнести к характеристике биологического прогресса:

А. Широкий ареал распространения

Б. Высокая численность особей

В. Биологическое разнообразие

Г. Низкая численность особей

9. Верны ли следующие суждения о роли наследственной изменчивости в эволюции:

А. Наследственная изменчивость служит материалом для естественного отбора и передаётся по наследству

Б. Наследственная изменчивость приводит к формированию приспособленности организмов и образованию

новых видов

А. Верно только А

Б. Верно только Б

В. Верно А и Б

Г. Оба суждения неверны

10. К направляющим факторам эволюции относят:

А. Естественный отбор особей

Б. Скачкообразный мутационный процесс

В. Групповую изменчивость организмов

Г. Процесс воспроизводства особей в популяциях

11. К каким доказательствам эволюции следует отнести сходство зародышей человека и позвоночных

животных:

А. Биогеографическим

Б. Биохимическим

В. Эмбриологическим

Г. Сравнительно-анатомическим

12. Сходство многих видов мух в окраске с осами, шмелями и пчёлами – приспособление для:

А. Защиты от врагов

Б. Усиления конкуренции между ними

В. Перенесения резких колебаний температуры

Г. Использования нектара и пыльцы цветков в пищу

Установите соответствие

13. Установите соответствие между характеристикой отбора и его видом:

1)естественный

2)искусственный

А. Действует в природе постоянно

Б. Сохраняет особей с признаками, интересующими человека

В. Обеспечивает формирование приспособленности к условиям жизни в биогеоценозах

Г. Приводит к возникновению новых видов

Д. Способствует созданию новых пород животных

14. Установите соответствие между утверждением и доказательствами эволюции, которым они

соответствуют:

1)эмбриологические

2)сравнительно-анатомические

А. Онтогенез шимпандзе начинается с зиготы

Б. Крыло птицы и лапа крота – гомологичные органы

В. В стаде лошадей возможно появление трёхпалых особей

Г. Наличие жаберных щелей зародыша млекопитающего

Д. Все позвоночные в индивидуальном развитии проходят стадию бластулы

15. Установите соответствие между учёным и вкладом, который он внёс в развитие эволюционного учения:

1)К.Линней

2)Ж.-Б.Ламарк

А. Применил принцип бинарной номенклатуры

Б. Создал первую целостную эволюционную теорию

В. Создал естественную систему растений и животных

Г. Считал, что виды созданы природой и непрерывно изменяются

16. Установите соответствие между признаком печёночного сосальщика и критерием вида, для которого он

характерен:

1)морфологический

2)экологический

А. Личинка живёт в воде

Б.Тело уплощено

В. По образу жизни-паразит

Г.Имеет две присоски

Д.Пищеварительная система имеет ротовое отверстие

17. Установите соответствие между характеристикой систематической группы и направлением её эволюции:

1)биологический прогресс

2)биологический регресс

А. Многообразие видов

Б. Ограниченный ареал

В. Небольшое число видов

Г. Широкий ареал

Д. Уменьшение числа популяций

Установите правильную последовательность

18. Установите правильную последовательность событий приспособительной эволюции высших животных

по Ж.-Б.Ламарку:

А. Выработка новых привычек

Б. Усиленное развитие упражняемых органов и редукция неупражняемых

В. Изменение среды

Г. Наследственное закрепление новой организации

Д. Изменение потребностей

Е. Упражнение органов в соответствии с новыми привычками

Выберите несколько правильных ответов:

19. К процессам, приводящим к образованию новых видов в природе, относят:

А. Митотическое деление клетки

Б. Скачкообразный мутационный процесс

В. Модификационную изменчивость

Г. Географическую изоляцию

Д. Бесполое размножение особей

Е. Естественный отбор

20. Основными положениями синтетической теории эволюции являются:

А. Элементарная единица эволюции -популяция

Б. Наименьшая эволюционная единица – особь

В. Элементарный эволюционный материал – наследственная изменчивость

Г. Элементарный наследственный материал – мутации

Д. Элементарные факторы эволюции – Естественный отбор, мутационный процесс, популяционные волны и

изоляция

21. Рудиментарными органами являются:

А. Излишний волосяной покров у человека

Б. Аппендикс у человека

В. Наличие хвостовых позвонков

Г. Зачаток третьего века во внутреннем углу глаза

22. Макроэволюция – это эволюционный процесс, ведущий к образованию:

А. Видов

Б.Родов

Г. Семейств

Д. Пород и сортов

Е. Классов

**Тест по теме :Происхождение жизни.**

Вариант №1

Задание №1

1.Сущность теории биогенеза состоит:

А.происхождении живого из неживого

Б. появление живого из живого

В.сотворение мира богом

2. Опыт Ф. Реди доказал:

А.самозарождение жизни

Б.занесение семян жизни из космоса

В.появление живого только из живого

3. Опыты С.Миллера доказали возможность

А.синтеза мономеров биополимеров

Б.распада биополимеров до мономеров

В.Синтеза неорганических веществ

4.Учёный, которому принадлежат слова: «Жизнь есть способ существования белковых

тел…»

А. Л. Пастер

Б. А. Опарин

В. Ф. Энгельс

5. Первые на земле возникли :

А. аэробы

Б.анаэробы

6. Коацерваты обладали:

А.упорядоченной структурой

Б.способностью размножаться

В.составом из высокомолекулярных органических веществ

7. Самой древней формой обмена веществ является:

А.гликолиз

Б.дыхание

В.пластический обмен

8. Эукариотические клетки произошли в процессе:

А. симбиоза

Б.фотосинтеза

В.почкования

9. Этап формирования жизни – предбиологический заключается в:

А.абиогенном возникновении органических молекул

Б. формировании биологических полимеров

В.возникновение первых организмов

10. В состав первичной атмосферы Земли входили смесь газов:

А.азот, водород,метан

Б.аммиак, кислород, сероводород

В. Углекислый газ, угарный газ, оксид азота

Задание 2Расположите структуры и процессы в последовательности:

!.фотосинтез

2.прокариоты

3.дыхание

4.абиогенный синтез орг. в-в

5.эукариоты

6.хемосинтез

Задание №3

Соотнесите характерные этапы развития жизни с эрами

Этапы развития: Эра:

А.появление фотосинтеза 1.Архей

Б.появление прокариот 2. Протерозой

В.появление первичных хордовых

Г.появление кислорода

Д.возникновение животных с двусторонней симметрией тела

Е.появление моллюсков

Ж.появление кольчатых червей

Вариант №2

Задание 1.

1.Сущность теории абиогенеза состоит

А-происхождение живого и неживого

Б - появлением живого из неживого

В - занесением живого из космоса

2. Л.Пастер опроверг гипотезу

А- панспермии

Б - самозарождения жизни

В - биохимической эволюции

3. А.И.Опарин самым ранним этапом становления жизни считал образование

А- лизосом

Б - вирусов

В - коацерватов

4. Учёный Д.Бернал сформулировал

А- гипотезу абиогенеза

Б - гипотезу биопоэза

В- гипотезу биохимической эволюции

5. Первые на Земле возникли

А- автотрофы

Б - гетеротрофы

6. Пробионты - это

А- предшественники живого организма

Б - предшественники неживого вещества

В - концентрированные растворы неорганических веществ

7. Для современных живых организмов характерно направление потока информации

А. белок – ДНК - РНК

Б. ДНК – белок – РНК

В. ДНК – РНК – белок

8. Эукаритические клетки произошли в процессе

А - впячивания клеточной мембраны

Б - выхода из клеточной мембраны

В- почкования

9. Этап химической эволюции заключается в

А - абиогенном синтезе веществ

Б - биогенном синтезе организмов

10. Источник энергии для первых примитивных форм жизни на Земле

А- энергия солнечных лучей

Б - энергия электрических зарядов

В - химическая энергия органических веществ

Задание 2.

Расположите этапы биогенеза в правильной последовательности

1. Возникновение фотосинтеза

2. Возникновение мембран у коацерватов

3. Возникновение кислородного дыхания

4. Возникновения способности к самозарождению

5. Возникновение метаболизма

Задание 3.

Соотнесите характерные этапы развития жизни с эрами

Этапы развития жизни: Эра:

А. Расцвет зелёных водорослей !. Мезозой

Б. процветание плеченогих животных 2. Палеозой

В. Вымирание трилобитов

Г. Возникновение высших млекопитающих

Д. Расцвет земноводных

Е. Возникновение кистеперых рыб

**Тест по теме: Экосистема**

Вариант 1.

Часть А

Эта часть состоит из 20 заданий. (А 1 – А 20). К каждому заданию даны 4 варианты ответов, из которых только один верный.

А 1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

1) систематика

2) зоология

3) ботаника

4) экология

А 2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

1) абиотическими факторами

2) биотическими факторами

3) экологическими факторами

4) движущими силами эволюции

А 3. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают

наиболее интенсивно – фактор

1) ограничивающий

2) оптимальный

3) антропогенный

4) биотический

А 4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную

территорию называют

1) видовое разнообразие

2) биоценоз

3) биомасса

4) популяция

А 5. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

1) хемотрофы

2) продуцентами

3) редуцентами

4) автотрофами

А 6. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

1) биомасса

2) видовое разнообразие

3) плотность популяции

4) все перечисленное

А 7. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей

неорганических соединений, называются

1) консументами

2) продуцентами

3) редуцентами

4) гетеротрофами

А 8. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их

источников питания

1) пищевая сеть

2) пищевая цепь

3) трофическая цепь

4) цепь питания

А 9. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах

массы

1) пирамида численности

2) экологическая пирамида

3) пирамида энергии

4) пирамида массы

А 10. Самая низкая биомасса растений и продуктивность

1) в степях

2) в тайге

3) в тропиках

4) в тундре

А 11. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

1) плотностью популяции

2) продуктивностью популяции

3) саморегуляцией популяции

4) восстановлением популяции

А 12. Сигналом к сезонным изменениям является

1) температура

2) длина дня

3) количество пищи

4) взаимоотношения между организмами

А 13. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам

1) окисляют органические вещества

2) потребляют готовые органические вещества

3) синтезируют органические вещества

4) разлагают органические вещества

А 14. На зиму у растений откладываются запасные вещества

1) белки

2) жиры

3) углеводы

4) все перечисленные вещества

А 15. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической

области)

1) возникающий вид

2) развивающий вид

3) исчезающий вид

4) эндемический вид

А 16. Основной причиной неустойчивости экосистемы является

1) неблагоприятные условия среды

2) недостаток пищевых ресурсов

3) несбалансированный круговорот веществ

4) большое количество видов

А 17. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется

1) сукцессией

2) флуктуацией

3) климаксом

4) интеграцией

А 18.Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

1) антропогенные и абиотические

2) антропогенные и биотические

3) абиотические и биотические

4) нет верного ответа

А 19.Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных

антропогенным воздействием, называется

1) экологической борьбой

2) экологическими последствиями

3) экологической ситуацией

4) экологическим мониторингом

А 20. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую

экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях

1) заповедник

2) заказник

3) ботанический сад

4) национальный парк

Часть В.

В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. К антропогенным экологическим факторам относят

А) внесение органических удобрений в почву

Б) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины

В) выпадение осадков

Г) прекращение вулканической деятельности

Д) прореживание саженцев сосны

Е) обмеление рек в результате вырубки лесов

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. В естественной экосистеме

А) разнообразный видовой состав

Б) обитает небольшое число видов

В) незамкнутый круговорот веществ

Г) замкнутый круговорот веществ

Д) разветвленные цепи питания

Е) среди консументов преобладают хищники

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы

выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3 Установить соответствие между компонентами среды и экосистемами

Компоненты среды Экосистемы

А) Круговорот веществ незамкнутый

Б) Круговорот веществ замкнутый

В) Цепи питания короткие

Г) Цепи питания длинные

Д) Преобладание монокультур

1) Агроценоз

2) Биогеоценоз

А Б В Г Д

Часть С.

При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

С 1. Клевер произрастает на лугу, опыляется шмелями. Какие биологические факторы могут привести к сокращению численности

популяции клевера?

С 2. В чем причина массовых миграций животных?

Вариант 2.

Часть А

А 1. Термин «экология» в 1866 году предложил

1) Ю. Сакс

2) Э. Геккель

3) И. Сеченов

4) Ф. Мюллер

А 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания -фактор

1) биотический

2) антропогенный

3) абиотический

4) экологический

А 3. Ограничивающий фактор в биоценозе

1) свет

2) воздух

3) пища

4) почва

А 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

1) биоценоз

2) биогеоценоз

3) экосистему

4) фитоценоз

А 5. Продуценты в экосистеме дубравы

1) поглощают готовые органические вещества

2) образуют органические вещества

3) разлагают органические вещества

4) выполняют все перечисленные функции

А 6.Самая высокая продуктивность

1) смешанные леса

2) лиственные леса

3) хвойные леса

4) тропические леса

А 7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ

1) продуценты

2) консументы

3) редуценты

4) детритофаги

А 8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему

1) пищевая цепь

2) пищевая сеть

3) пищевой уровень

4) пирамида численности

А 9.Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне,

прогрессивно уменьшается

1) правило экологической пирамиды

2) закон гомологических рядов

3) ограничивающий фактор

4) оптимальный фактор

А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой

1) микроорганизмов

2) растений

3) хищников

4) консументов 3-го порядка

А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза

1) продуценты

2) консументы

3) редуценты

4) нет правильного ответа

А 12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной

продолжительности

1) фотопериодизм

2) биологические ритмы

3) биологические часы

4) биотические факторы

А 13. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической

области)

1) возникающий вид

2) развивающий вид

3) исчезающий вид

4) эндемический вид

А 14.Приспособление животных к перенесению зимнего времени года

1) зимний покой

2) зимняя спячка

3) остановка физиологических процессов

4) анабиоз

А 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории

1) флора

2) фауна

3) экосистема

4) сообщество

А 16 Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

1) антропогенные и абиотические

2) антропогенные и биотические

3) абиотические и биотические

4) антропогенные, биотические, абиотические

А 17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости

1) особи разных видов не связаны между собой

2) большое число видов ослабляют конкуренцию

3) особи разных видов используют разную пищу

4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

А 18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза

1) круговорот не замкнутый

2) цепи питания короткие

3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются

4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее снова возвращаются

А 19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов

борьбы?

1) привлечение плотоядных животных

2) привлечение животных – редуцентов

3) внесение органических удобрений

4) уничтожение сорняков пропалыванием

А 20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные

объекты (рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)

1) заказник

2) заповедник

3) национальный парк

4) памятник природы

Часть В.

В заданиях В1 – В2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. Местом для первичной сукцессии могут служить

А) лесная вырубка

Б) обнаженная горная порода

В) песчаные дюны

Г) заброшенные сельскохозяйственные угодия

Д) выгоревшие участки

Е) бывшее ложе ледника

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2 Консументом леса является волк

А) Потребляет солнечную энергию

Б) регулирует численность мышевидных грызунов

В) выполняет роль редуцента

Г) хищник

Д) накапливает в теле хитин

Е) поедает растительноядных животных

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы

выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3. Укажите соответствие парами животных и типом их взаимоотношений

Пары животных Типы взаимоотношений

А) острица – человек

Б) волк – заяц

В) сова – мышь

Г) гидра - дафния

Д) бычий цепень – копытное животное

1) хищник – жертва

2) паразит - хозяин

Часть С.

При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

С 1.Когда нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?

С 2.В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот

миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение кроликов? Как снизили их

численность?

Ответы.

Часть А.

№ заданий Вариант №1 Вариант № 2

А 1 4 2

А 2 4 3

А 3 2 3

А 4 2 4

А 5 3 2

А 6 3 4

А 7 2 1

А 8 1 1

А 9 1 1

А 10 4 2

А 11 3 1

А 12 2 3

А 13 3 4

А 14 3 2

А 15 4 1

А 16 6 3

А 17 1 4

А 18 3 3

А 19 4 2

А 20 4 4

Часть В.

Вариант № 1. В1:АДЕ В2 АГД В3 12121

Вариант № 2 В1.БВЕ В2 БГЕ В3 21112

Часть С.

Вариант 1.

С 1. Клевер произрастает на лугу, опыляется шмелями. Какие биологические факторы

могут привести к сокращению численности популяции клевера?

Предполагаемый ответ:

1. Уменьшение численности шмелей.

2.Увеличение численности травоядных животных.

3. усиленное размножение растений-конкурентов.

С 2. В чем причина массовых миграций животных?

Предполагаемый ответ:

1. Недостаток или отсутствие кормовой базы

2. Инстинкт миграции в период размножение.

3. Интенсивное размножение (увеличение) численности вида.

4. Природные катаклизмы (наводнение и др.)

Вариант 2.

С 1.Как нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?

Предполагаемый ответ:

1. Редис – растение короткого дня.

2. Для получения корнеплодов выращивать весной и осенью при более коротком дне.

3 Для получения семян выращивать летом, при длинном дне редис зацветает.

С 2.В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет

численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием

Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение кроликов? Как снизили их

численность?

Предполагаемый ответ:

1.Интенсивное размножение кроликов объясняется: малым количеством хищников и

обилием пищевых ресурсов.Численность может быть снижена биологическим методом

(использование например, вирусов).