**Тест Экология 11 класс 1 вариант**
**1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука:** а) систематикаб) зоология;в) ботаника;г) экология.

**2.Симбиоз – это отношения** - а) между волками в стае; б) грибами и
водорослями в лишайнике; в) шакалами и львами; г) аскаридой и человеком.
**3.Интенсивность фактора, наиболее благоприятная для организмов** - а) минимум; б) максимум: в) оптимум; г) консилиум.
4. **Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания  - фактор:**

а) биотический; б) антропогенный; в) абиотический; г) экологический;

**5.Восстановление леса на заброшенной пашне** – это сукцессия а) первичная; б) вторичная; в) третичная; г) нет ответа.
**6.Редуцентами являются** а) грибы и бактерии; б) грибы и растения; в) только бактерии; г) только грибы; д) только растения.
**7.Цепи питания бывают** а) длинными ( 5-7 звеньев) б) очень длинными ( 7 – 10 звеньев) в) короткими 3-5 звеньев) г) очень короткими (1 -2 звена)
**8. Самая низкая  биомасса растений и продуктивность**

а) в степях; б) в тайге; в) в тропических лесах; г) в тундре

**9.Наибольшей продуктивностью отличаются** а) экосистемы природные; б) агроценозы; в) и те и другие; г) не те и не эти.
**10. Изменять среду в экосистеме могут** а) человек; б) сами организмы; в) оба ответа верны; г) оба ответа не верны.
**11.** **К консументам 1 порядка относят**: а) фитофагов; б) хищников; в) мелких
хищников; г) бактерии.
**12.Факторы, в наибольшей степени влияющие на экосистемы:** а) абиотические;  б) биотические; в) антропогенные; г) комплексные.
**13. Бактерии для человека могут быть** а) паразитами; б) симбионтами; в) оба ответа верны; г) оба ответа не верны.
**14.** **Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют**

а) видовое разнообразие; б) биоценоз; в) биомасса; г) популяция.

**15.** **В агроценозе  пшеницу  относят к продуцентам:** а) окисляют органические вещества;б) потребляют готовые органические вещества;в) синтезируют органические вещества;г) разлагают органические вещества.

**В1. Установите, в какой последовательности происходит изменение в
экосистемах при зарастании пустыря:** Ответ**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

А) пустырь
Б) мелколиственный лес
В) заросли кустарника

Г) еловый лес
Д) луг
Е) одиночные деревья

**В2. Выберите три верных ответа. Консументом леса является волк…**

А) Потребляет солнечную энергию;

Б) регулирует численность грызунов;

В) выполняет роль редуцента;

Г) хищник;

Д) накапливает в теле хитин;

Е) поедает растительноядных животных.

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

**В3. Установить соответствие между компонентами среды и экосистемами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компоненты среды |   | Экосистемы |
| А)  Круговорот веществ незамкнутыйБ) Круговорот веществ замкнутыйВ) Цепи питания короткиеГ) Цепи питания длинныеД) Преобладание монокультур |   | 1) Агроценоз2) Биогеоценоз |
|  |  |  |  |  |

**Тест. Экология 11 класс. 2 вариант**

**1. Укажите явление, которое не является основным предметом изучения экологии:**

а) влияние окружающей среды на организм; б) взаимоотношения между особями разных видов; в) механизм возникновения мутаций под действием мутагенных факторов; г) влияние организмов на окружающую среду.

**2. Большое разнообразие цепей питания, сбалансированный круговорот веществ в экосистеме обеспечивают её…** а) динамичность; б) целостность; в) смену; г) сходство с агроценозом.

**3. Учёный – основоположник учения о биогеоценозах:**

а) Докучаев В.В. б) Сукачёв В.Н. в) Вернадский В.И. г) Вавилов Н.И.

**4. Укажите фактор, который не относится к категории экологических факторов:**

а) свет; б) температура; в) забота о потомстве; г) газовый состав атмосферы.

**5. Первым звеном пище вой цепи биогеоценоза является:**

а) лягушка; б) кузнечик; в) змея; г) растение.

**6.Более устойчива экосистема тропического леса, т.к**. а) там более благоприятные условия; б) многообразие видов; в) большая биомасса; г) нет верного ответа.

**7. С полуразложившегося органического вещества начинается цепь:** а) пастбищная; б)детритная; в) могут начинаться обе; г) не начинается ни одна.
 **8. В процессе эволюции у жертв формируется защита от хищников:** а) пассивная; б) активная; в) деструктивная; в) все ответы верны.
**9. Пастбищные цепи могут начинаться с**: а)растений; б) с листового опада; в) консументов; г) редуцентов.
**10. Температура, свет, влажность – факторы**: а) абиотические б) биотические в) анторопогенные; г) комплексные.
**11. Образование экосистемы на голых скалах – это сукцессия**  а) первичная; б) вторичная; в) третичная; г) нет ответа
**12. Отношения между повиликой и зелеными растениями**: а) симбиоз; б) паразитизм; в) конкуренция; г) хищничество.
**13. К продуцентам относятся**: а) грибы; б) хемосинтезирующие бактерии; в) животные; г) вирусы.
**14. В экосистемах существуют пищевые**: а) связи; б) сети; в) узлы; г) нет ответа.
**15. Отношения между грибами и деревьями – это**: а) симбиоз; б) нахлебничество;
в) нейтрализм; г) конкуренция.
**В1. Установите последовательность сукцессионных изменений**
А) пожарище Б) хвойный лес
В )малинник и подрост светолюбивых лиственных деревьев Г) смешанный лес
Д) светолюбивые быстрорастущие травы (иван-чай, вейник) Е) лиственный лес с подростом ели Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**В2. Выберите три верных ответа из шести.**  В экосистеме широколиственного леса консументами 1 порядка являются:

А) дуб черешчатый; Б) жук - листоед; В) почвенные бактерии; Г) лось; Д) куница; Е) сойка.

**В3.** **Укажите соответствие парами животных и типом их взаимоотношений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пары животных |   | Типы взаимоотношений |
| А) острица – человекБ) волк – заяцВ) сова – мышьГ) гидра - дафнияД) бычий цепень – копытное животное |   | 1) хищник – жертва2) паразит - хозяин |

**Тест Экология 11 класс 3 вариант**
**1. Крайние значения интенсивности экологического фактора, при которых ещё возможно функционирование организма:** А) норма реакции; Б) ограничивающие факторы; В) пределы выносливости; Г) оптимальные значения.

**2. Прирост за единицу времени биомассы экологической системы – это**

А) производительность; Б) продукция; В) прибыль; Г) эффективность.

**3. Входят ли ли одни и те же живые организмы в состав сразу нескольких пищевых цепей?** А) да; Б) нет; В) иногда могут, но чаще нет; Г) иногда нет , но чаще могут.

**4. Географическая область Земли, для экологических систем которой характерна большая биомасса растений и продукции:** А) тундра; Б) пустыня; В) леса средних широт; Г) тропические дождевые леса.

**5. В агроценозе пшеничного поля грибы и гнилостные бактерии относят к:**

А) продуцентам; Б) консументам; В) редуцентам; Г) конкурентам.

**6. Вид борьбы за существование, результатом которой явилось формирование ярусности дубравы:** А) межвидовая; Б) внутривидовая; В) с неблагоприятными факторами среды; Г) норма реакции.

**7. Экологический фактор – главный регулятор сезонных явлений у растений и животных:** А) температура; Б) влажность; В) интенсивность солнечного излучения;

Г) продолжительность дня.

**8. Основной причиной неустойчивости экосистем является:** А) колебание температуры среды; Б) недостаток пищевых ресурсов; В) несбалансированность круговорота веществ; Г) повышенная численность некоторых видов.

**9. Процесс саморазвития природной экосистемы можно наблюдать на примере:**

А) весеннего размножения организмов; Б) вырубки леса; В) зарастания лесного озера; Г) создания искусственного водоёма.

**10.Укажите явление, которое не является основным предметом изучения экологии:**

А) влияние окружающей среды на организм; Б) взаимоотношения между особями разных видов; В) механизм возникновения мутаций под действием мутагенных факторов; Г) влияние организмов на окружающую среду.

**11. .Если один организм истощает, но не убивает другого** – это А) хищничество;
Б) паразитизм; В) комменсализм; Г) симбиоз
**12. Превращение озера в болото – это сукцессия** - А) первичная; Б) вторичная; В) третичная;   Г) нет верного ответа.
**13. Потребители органического вещества – это**: А) продуценты; Б) консументы; В) редуценты; Г) конкуренты.
**14.** **Симбиотическим организмом является**: А) водоросль; Б) лишайник; В) мох сфагнум; Г) гриб

**15.Сапрофитные бактерии относятся к**: А) хемосинтетикам; Б) редуцентам; В) паразитам; Г) нет верного ответа.

**В1.** **Выберите 3 верных ответа. К антропогенным экологическим факторам относят:**

А) внесение органических удобрений в почву; Б ) выпадение осадков:

В) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины;

Г) прекращение вулканической деятельности; Д) прореживание саженцев сосны;

Е) обмеление рек в результате вырубки лесов. Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2. Из перечисленных названий организмов выберите редуцентов:** а) медведь, б) бык, в)дуб, г) белка, д) подосиновик, е) шиповник, ё) скумбрия, ж) жаба, з) ленточный червь, и) гнилостные бактерии, к) баобаб, л) капуста, м) кактус, н) пеницилл, о) дрожжи. Три верных ответа. Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3. Установите последовательность сукцессионных изменений**

А) голая скальная порода;
Б) травы;
В) деревья;

Г) мхи и папоротники;
Д) лишайники и водоросли;
Е) кустарники

**Тест Экология 11 класс 4 вариант**
**1. Фактор, который по отношению к теплокровным животным не является экологическим:** А) влажность; Б) температура; В) вирусы животных; Г) нитрифицирующие бактерии.

**2. Группа организмов, представителям которой принадлежит решающее значение в смене наземных биогеоценозах:** А) растительноядные животные; Б) хищные животные; В) растения; Г) гнилостные бактерии, грибы.

**3. Наиболее устойчивая экосистема:** А) пруд; Б) озеро; В) дубрава; Г) степь.

**4. Последним звеном пищевой цепи биогеоценоза является:**

А) цапля; Б) кузнечик; В) лягушка; Г) растение.

**5. Группа организмов в агроценозе пшеничного поля, к которой относят насекомых, птиц, полёвок, лис:** А) консументы, Б) продуценты; В) редуценты; Г) конкуренты.

**6. При переходе веществ с одного трофического уровня на другой усваивается**:
А) 10%; Б) 20%; В) 15%; Г) 0,5% исходного вещества.

**7. Примером искусственной экосистемы является:**
А) озеро; Б) река; В) водохранилище; Г) болото.
**8. Отношения, полезные для обоих организмов, называются**: А) конкуренцией; Б) симбиозом; В) паразитизмом; Г) нейтрализмом.
**9. Заселение искусственной насыпи – это пример сукцессии**: А) первичной; Б) вторичной; В) третичной; Г) это не сукцессия.
**10**.**Отношение льва и гиены являются примером** А) паразитизма;
Б) квартиранства; В) нахлебничества; Г) сукцессия.
**11. Основная причина уменьшения числа и биомассы организмов, входящих в состав биогеоценоза:** А) ограниченное число видов; Б) большая потеря энергии в цепи питания; В) небольшая продолжительность жизни представителей отдельных звеньев пищевых цепей; Г) формирование пищевой сети из нескольких пищевых сетей.

**12**. **Географическая область Земли, для экологических систем которой характерна меньшая биомасса растений и продукции:** А) тундра и пустыни; Б) леса средних широт; В) тропические дождевые леса. Г) саванны и степи.

**13. Источник энергии для большинства естественных биогеоценозов:** А) видимые лучи солнечного излучения; Б) тепловая энергия; В) химическая энергия неорганических соединений; Г) химическая энергия органических соединений.

**14. Экологический фактор, ограничивающий распространение многих животных и растений к северу:** А) нарушение характерного для средних широт чередования дня и ночи; Б) недостаток пищи; В) недостаток тепла; Г) избыток влаги.

**15 Основное направление действия отбора в агроценозах:**

А) увеличение многообразия сортов и видов; Б) создание организмов с максимальной продуктивностью; В) создание организмов, устойчивых к действию неблагоприятных факторов среды; Г) создание устойчивой экологической системы.

**В1. Выберите три верных ответа из шести.**

 **Почему озеро считают естественным сообществом?**

А) отсутствуют редуценты; Б) существуют цепи питания; В) устойчивая природная система; Г) длинные пищевые цепи; Д) действует правило экологической пирамиды;

Е) имеет разнообразный видовой состав. Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2. Среди перечисленных типов взаимоотношений выберите конкурентные:** А) бычий цепень и человек; Б) клубеньковые бактерии и горох; В) серая и чёрная крыса; Г) рысь и заяц; Д) самцы лося в период осеннего гона; Е) соболь и куница.

**В3. Распределите перечисленные факторы среды по трем категориям:**

 А) хищничество, Б) вырубка лесов, В) влажность воздуха, 1, абиотические

 Г) температура воздуха, Д) паразитизм, Г)свет, Е) соленость воды 2. биотические

 Ё) строительство зданий, Ж) давление воздуха, З) конкуренция, 3. антропогенные

 И) выброс углекислого газа заводом