**Вариант 1**

**1.Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют**

А) Абиотическими.

В) Живыми.

С) Антропогенными.

Д) Биотическими.

Е) Лимитирующие.

**2. Кто ввел в науку термин «экологическая система»**

А) Вернадский.

В) Зюсс.

С) Тенсли.

Д) Дарвин.

Е) Геккель.

**3. Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя**

А) мутуализм.

В) аменсализм.

С) комменсализм.

Д) протокооперация.

Е) паразитизм.

**4. Сфера разума:**

А) Техносфера.

В) Биосфера.

С) Криосфера.

Д) Стратосфера.

Е) Ноосфера.

**5. Превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света:**

А) Фотосинтез.

В) Фотопериодизм.

С) Гомеостаз.

Д) Климакс.

Е) Сукцессия.

**6. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических:**

А) Консументы.

В) Литотрофы.

С) Сапрофаги.

Д) Редуценты.

Е) Продуценты.

**7. Найди абиотические факторы:**

A) Микробиогенический.

B) Фотогенический.
C) Зоотический.
D) Орографический.
E) Антропогенный.

**8. Организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических веществ в процессе фотосинтеза или хемосинтеза, называются:**

А) Фитоценозы

В) Гетеротрофы

С) Эндемики

Д) Биоценозы

Е) Автотрофы

**9. Углекислый газ составляет в атмосфере:**

А) 21%

В) 78%

С) 0,93%

Д) 0,03%

Е) 0,1%

**10. Кто такой Homo sapiens?**

А) Человек обезьяна.

В) Человек разумный.

С) Синантроп.

Д) Дикий человек.

Е) Питекантроп.

**11.Создатель учения о естественном отборе организмов:**

A) Вернадский В.

B) Шелфорд В.

C) Дарвин Ч.

D) Линдеман Р.

E) Тенсли Э.

**12. Приспособительные реакции организмов называются:**

A) Толерантность.

B) Гомеостаз.

C) Паразитизм.

D) Лимитирующие факторы.

E) Адаптация.

**13. К каким факторам относят совокупность химических, физических и механических свойств почвы:**

A) эдафическим.

B) биотическим.

C) антропогенным.

D) химическим.

E) физическим.

**14. Слой атмосферы, которую охватывает биосфера:**

A) Стратосфера.

B) Тропосфера.

C) Магнитосфера.

D) Мезосфера.

E) Ионосфера.

**15. Концентрация газа в воздухе в порядке убывания:**

A) Кислород, азот, углекислый газ.

B) Азот, кислород, аргон, CO2.

C) Азот, Ar, O2.

D) Кислород, NO, Ar.

E) Кислород, азот, аргон.

**16. Какие вещества называют канцерогенами?**

A) Вызывающие аллергические заболевания.

B) Вызывающие хронические заболевания.

C) Вызывающие инфекционные заболевания.

D) Вызывающие раковые заболевания.

E) Вызывающий туберкулез.

**17. Растения, условием произрастание которых является повышенное увлажнение:**

A) Гигрофиты.

B) Галофиты.
C) Мезофиты.
D) Псаммофиты.
E) Ксерофиты.

**18. Кривые выживания строят для :**

A) Снижения иммиграции особей.
B) Регулирования плотности популяций.
C) Регулирования смертности особей.
D) Регулирования рождаемости особей.
E) Изучения закономерностей динамики популяций.

**19. Размер популяции – это:**

A) Количество видов на определенном пространстве.
B) Число видов на единицу площади.
C) Число особей, приходящихся на единицу площади.
D) Число видов входящих в нее.
E) Количество входящих в нее особей.

**20. К антропогенным экосистемам относятся:**

A) Агроэкосистемы, гидроэкосистемы.
B) Искусственные экосистемы, урбоэкосистемы.
C) Урбоэкосистемы, гидроэкосистемы.
D) Агроэкосистемы, урбоэкосистемы.
E) Особо охраняемые территории.

**21. Организмы одного вида достаточно хорошо приспособленные к местным условиям образуют:**

A) экотип
B) фауну
C) общество
D) флору
E) тип

**22. Автор учения о биосфере:**

A) Э.Геккель.
B) Тунелли.
C) Ч.Дарвин.
D) Зюсс.
E) В.Вернадский.

**23. Согласно учению Вернадского, биосфера состоит из следующих компонентов:**

A) Живое и неживое.
B) Биокосное.
C) Живое, косное, биокосное, биогенное.
D) Косное и органическое.
E) Органическое и неорганическое.

**24. Виды ископаемых животных, сохранившиеся до наших дней:**

A) Виоленты.
B) Космополиты.
C) Убиквисты.
D) Эндемики.
E) Реликты.

**25. Автотрофы:**

A) Насекомые
B) Животные.
C) Черви.
D) Грибы.
E) Растения

**Вариант 2**

**1. Влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания?**

А) Абиотические факторы.

В) Антропогенные факторы.

С) Биотические факторы.

Д) Социальные факторы.

Е) Ограничивающие факторы.

**2. К автотрофным организмам относятся:**

А) Птицы.

В) Животные.

С) Хищники.

Д) Грибы.

Е) Растения.

**3. Совокупность всех растительных организмов**

А) экотип.

В) биофауна.

С) общество.

Д) фауна.

Е) флора.

**4. Учение о ноосфере развивал:**

А) Одум.

В) Вернадский.

С) Дарвин.

Д) Харпер.

Е) Докучаев.

**5. Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющим фактором её развития:**

А) Техносфера.

В) Геосфера.

С) Антропосвера.

Д) Экзосфера.

Е) Ноосфера.

**6. Основные направления экологии?**

А) Физическая, химическая, космическая.

В) Био-, гидро-, демэкология.

С) Гидро-, атмо-, литоэкология.

Д) Зоо-, фито-, антроэкология.

Е) Аут-, син-, демэкология.

**7. В каком году экология основалась как наука:**

А) 1954г.

В) 1904г.

С) 1854г.

Д) 1866г.

Е) 1860г.

**8. Виды ископаемых животных, сохранившиеся до наших дней:**

А) Эндемики.

В) Космополиты.

С) Виоленты.

Д) Убиквисты.

Е) Реликты.

**9. Главным лимитирующим фактором расселения экосистем высоких широт, пустынь и высокогорий являются:**

А) Биотические факторы.

В) Химические факторы.

С) Антропогенные факторы.

Д) Абиотические факторы.

Е) Эдофические факторы.

**10. Абиотический фактор:**

A) Температура.
B) Симбиоз.
C) Конкуренция.
D) Деятельность человека.
E) Паразитизм.

**11. Определите, к какому виду загрязнение относятся – радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение?**

А) Физическое.

В) Природное.

С) Геологическое.

Д) Географическое.

Е) Химическое.

**12. Природные ресурсы необходимые для жизнедеятельности человека:**

А) Продукты питания.

В) Экологические.

С) Энергетические.

Д) Лес.

Е) Сырьевые.

**13. Тела, являющиеся результатом совместной деятельности живых организмов и геологических процессов:**

A) Живое вещество.
B) Радиоактивное вещество.
C) Косное вещество.
D) Биокосное вещество.
E) Биогенное вещество.

**14. Верхний слой литосферы:**

A) Химические соединения.
B) Энергия солнца.
C) Воздух.
D) Вода.
E) Почва.

**15. Содержание углекислого газа в атмосфере:**

A) 0,1 %
B) 0,03 %
C) 78 %
D) 21 %
E) 0,93 %

**16. Пищевая (трофическая) цепь в экосистемах- это:**

A) Поедания одних организмов другими.
B) Сосуществование продуцентов, редуцентов.
C) Сосуществование консументов и редуцентов.
D) Перенос энергии пищи от ее источника через ряд организмов (путем поедания).
E) Передача пищевых продуктов от продуцентов к редуцентам.

**17. Что означает охрана природы?**

A) Сохранение баланса экологических систем.
B) Комплекс работ направленных на охрану окружающей среды от загрязнений.
C) Охрана биосферы и атмосферы от загрязнений.
D) Чистота окружающей среды.
E) Охрана окружающей среды, используя очистительные аппараты.

**18. Виды ископаемых животных, сохранившиеся до наших дней:**

A) Виоленты.
B) Космополиты.
C) Убиквисты.
D) Эндемики.
E) Реликты.

**19. Последовательная смена биоценозов:**

A) Динамика.
B) Гомеостаз.
C) Сукцессия.
D) Стация.
E) Сублимация.

**20. Система живых организмов и окружающих их неорганических тел, связанных между собой потоком энергии и круговоротом веществ:**

A) Биоценоз.
B) Экосистема.
C) Биогеоценоз.
D) Биом.
E) Биотоп.

**21. Круговорот воды входит:**

A) В малый круговорот веществ.
B) В биогенный круговорот элементов.
C) В биохимический круговорот элементов.
D) В большой круговорот.
E) В биологический круговорот.

**22. Мониторинг, осуществляемый на международном уровне:**

A) Национальный.
B) Локальный.
C) Региональный.
D) Глобальный.
E) Прогнозируемый.

**23. Место вида в природе:**

A) Локус.
B) Ареал.
C) Экотоп.
D) Биотоп.
E) Экологическая ниша.

**24. К микробиогенному биотическому фактору среды относятся:**

A) Окружающая среда.
B) Человек.
C) Микробы и вирусы.
D) Зеленые насаждения.
E) Животные.

**25. Согласно учению Вернадского, биосфера состоит из следующих компонентов:**

A) Живое и неживое.
B) Биокосное.
C) Живое, косное, биокосное, биогенное.
D) Косное и органическое.
E) Органическое и неорганическое.

**Вариант 3**

**1.Что сделано на первом этапе развития экологии?**

А) Собрано много видов животных

В) Изучение природы заменяется господством схоластики и богословия.

С) Научились использовать огонь и орудия труда.

D) Изучен круговорот веществ.

Е) Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни

живых организмов.

**2.Понятие «экология» впервые вошло в обращение в году**

А) 1880

В) 1866

С) 1968

D) 1830

Е) 1820

**3.Совокупность особей одного вида, населяющих определенное пространство:**

А) Экосистема.

В) Фитонциды.

С) Гидробионтами.

D) Биотоп.

Е) Популяцией.

**4.Динамические показатели популяций:**

А) Демографическая структура.

В) Численность.

С) Рождаемость, смертность

D) Плотность

Е) Ареал вида

**5. Когда произошла авария на Чернобыльской АЭС:**

А) В апреле 1986 г.

В) В августе 1991 г.

С) В сентябре 1960 г.

D) В марте 1975 г.

Е) В мае 1996 г.

**6.Эдафический фактор является:**

А) Уничтожение видов.

В) Деятельность человека.

С) Почвенные условия.

D) Изменение климата.

Е) Взаимоотношения организмов.

**7.Организмы способные выносить значительные колебания температуры:**

А) Стенотермные.

В) Стенобионты.

С) Пойкилогидричные.

D) Оксибионты.

Е) Эвритермные.

**8.Растения, произрастающие в условиях повышенного увлажнения:**

А) Ксерофиты.

В) Гигрофиты.

С) Псаммофиты.

D) Мезофиты.

Е) Галофиты.

**9.Искуственные экосистемы, возникающие в результате сельскохозяйственной деятельности человека:**

А) Агроэкосистема.

В) Биоценоз.

С) Уробоэкосистема.

D) Биогеоценоз.

Е) Биотоп.

**10.Последовательная смена биоценозов:**

А) Стация.

В) Флуктуация.

С) Осцилляция.

D) Сукцессия.

Е) Гомеостаз.

**11.Агрегатное состояние воды:**

А) Жидкое и твердое.

В) Жидкое и разное.

С) Жидкое, газообразное и разное.

D) Жидкое, твердое, газообразное.

Е) Жидкое и газообразное.

**12.Какую роль выполняют хищники в сообществах:**

А) Увеличивают количество жертв.

В) Сокращают жертв.

С) Уменьшают численность жертв.

D) Регулируют численность и состояние популяции жертв.

Е) Не оказывают никакого влияния на численность жертв.

**13. Три основных направления экологии:**

A) Биоэкология, гидроэкология, демэкология.

B) Гидроэкология, атмоэкология, литоэкология.

C) Зооэкология, фитоэкология, антропоэкология.

D) Аутэкология, синэкология, демэкология.

E) Физическое, химическое, биологическое.

**14. Группа факторов, определяемые влиянием деятельности человека на окружающую среду:**

A) Механические факторы.
B) Космические факторы.
C) Физические факторы.
D) Антропогенные факторы.
E) Климатические факторы.

**15. Разрушение и снос верхних плодородных пород ветром или потоками воды:**

A) Сукцессия.
B) Рекультивация.
C) Эрозия.
D) Мелиорация.
E) Ирригация.

**16. Число особей вида на единицу площади:**

A) Плотность популяции.
B) Численность популяции.
C) Обилие популяции.
D) Плодовитость.
E) Видовое разнообразие.

**17. Предмет экологии - это:**

A) Исследование состояния гидросферы.
B) Исследование экологического состояния биосферы.
C) Исследование экологического состояния организмов.
D) Исследование состояния атмосферы.
E) Исследование состояния литосферы.

**18. Какие факторы ограничивают течение, какого – то процесса, явления или существования организма:**

A) Лимитирующие.
B) Экстремальные.
C) Климатические.
D) Абиотические.
E) Биотические.

**19. Экологическая ниша – это:**

A) Совокупность условий существования популяции.
B) Совокупность условий существования организмов.
C) Условия существования видов.
D) Условия существования популяции.
E) место вида в природе, преимущественно в биоценозе, включающее как положение его в пространстве, так и функциональную роль в сообществе, отношение к абиотическим условиям существования.

**20. Биологическим фактором риска, влияющим на здоровье людей, относятся:**

A) Качественное питание.
B) Природные и антропогенные патогенные микроорганизмы.
C) Качество окружающей среды.
D) Инфекционные заболевания.
E) Природные патогенные микроорганизмы.

**21. Мониторинг отдельно взятого производства:**

A) Глобальный.
B) Локальный.
C) Окружной.
D) Прогнозируемый.
E) Национальный.

**22. Зооценоз- это:**

A) Миграция.
B) Зоохория.
C) Паразитизм.
D) Сообщество животных.
E) Аменсализм.

**23. Мониторинг окружающей среды:**

A) Наблюдение за состоянием окружающей среды.

B) Поступление в окружающую среду загрязнителей.

C) Очистка промышленных выбросов.

D) Поступление в атмосферу диоксида углерода.
E) Поступление в почву растительных остатков.

**24. Сообщество организмов, населяющих данную территорию называют:**

A) Биоценозом.

B) Экосистемой.

C) Популяцией.

Д) Биогеоценозом.

E) Экотопом.

**25. Классификация антропогенных загрязнений:**

A) Загрязнение физическими веществами.
B) Связанное с деятельностью человека.
C) Загрязнение химическими веществами.
D) Биологическое и микробиологическое.
E) Загрязнение механическими веществами.