**ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ Вариант № 1**

***Задания с выбором одного верного ответа.***

1 Живая оболочка Земли называется

* Атмосфера 3) Биосфера
* Гидросфера 4) Литосфера

2 Наука об отношениях живых организмов между собой и окружающей средой

* Биология 3) Цитология
* Экология 4) Зоология

3 Экология изучает А) биосферный и Б) организменный уровни организации живой материи

* Верно только А 3) Верно А и Б
* Верно только Б 4) Не верно оба ответа

4 Какие экологические знания применимы в области медицины

* Изучение повадок животного 3) Сроки посева и сбора урожая
* Изучение жизненного цикла животного 4) Экологическое прогнозирование

5 Часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них воздействие называется

* Биосфера 3) Атмосфера
* Среда обитания 4) Гидросфера

6 Экологические факторы это,

* Элементы среды обитания, воздействующие на организм. 3) влажность
* Влияние температуры на организм 4) освещенность

7 Строительство платины на реке относится к

* Биотическим факторам среды 3) Антропогенным факторам среды
* Абиотическим факторам среды 4) Наземно-воздушной среде.

 8 Входит ли в состав биоценоза зооценоз?

 1) да; 2) нет.

 9 Совокупность популяций всех видов живых организмов и среды их обитания – это:

 1) биогеоценоз; 2) экосистема; 3) агроценоз.

 10 Какой компонент биоценоза является потребителем органического вещества?

 1) продуценты; 2) консументы; 3) редуценты.

11 Согласно закону Линдемана, теряется и не переходит на последующий трофический уровень \_\_\_\_\_\_\_\_ процентов энергии:

* 1; 2) 10; 3) 90; 4) 100.

 12 Условием устойчивости экосистемы является наличие в ней следующих явлений:

 1) богатый видовой состав; 3) круговорот вещества;

 2) цепи питания; 4) приток энергии.

13 К какому виду загрязнения относится высокое радиационное излучение?

* Механическое 3) Химическое
* Физическое 4) Биологические

14 Выберите неверное высказывание:

 1) В биоценозах океанов и морей отсутствует ярусность.

 2) В экосистеме не осуществляется круговорот энергии.

 3) Агроценозы являются саморегулирующимися экосистемами.

15 Продуцентами в лесной экосистеме являются:

 1) растения; 2) животные; 3) грибы.

16 Сообщество организмов, созданное и поддерживаемое человеком—это:

1) биоценоз; 2) агроценоз; 3) экосистема

17 В состав экосистемы входят следующие структурные образования:

 1) биоценоз и биотоп; 3) консументы; редуценты, продуценты;

 2) авто- и гетеротрофы; 4) фито-, зоо-, микробо- и микоценоз.

18 К какому виду загрязнения относится появление новой мутантной формы вируса, опасной для человека.

* Механическое 3) Химическое
* Физическое 4) Биологические

19 Закономерности взаимодействия человека с городской средой изучает

* Экология 3) Урбаэкология
* Социальная экология 4) Социология

20 Как называются элементы природы, необходимые человеку для жизнедеятельности и вовлекаемые им в материальное производство

* природная среда 3) природные ресурсы
* природные условия 4) полезные ископаемые

21 Городская среда в отличие от естественной экосистемы

* Существует за счет энергии солнца 3) Способна к саморегуляции
* Загрязняются все компоненты среды 4) Не образует отходов

22 ПДК, это

* Предельно допустимая концентрация вредных веществ
* Предельно допустимый уровень физического воздействия
* Природный показатель качества среды
* Производственно допустимые критерии качества среды.

23 Нормативы качества окружающей природной среды делят на

* Санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, вспомогательные
* Нормативы санитарных зон, строительные правила, организационные нормативы
* ПДК вредных химических веществ, ПДК вредных физических воздействий
* Нормативы шума и вибрации, нормативы биологических загрязнений.

24 Экологическая безопасность обеспечивается системой

* Органов власти и законодательством
* Медицинскими и биологическими мероприятиями
* Общественными организациями
* Законодательством, управленческими, техническими, медицинскими и биологическими мероприятиями.

25 Охрана природы, это

* Сохранение гидросферы и ее обитателей
* Сохранение флоры и фауны наземно-воздушной среды.
* Комплекс мер по сохранению, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов и естественной среды.
* Сохранение биосферы.

26 Как называется процесс который удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

* Устойчивое развитие 3) Охрана природы
* Сберегающие технологии 4) Рациональное природопользование

27 Как называются мероприятия, позволяющие изменить природные явления и процессы в желательном для человека направлении.

* Экологическое право 3) Экологический мониторинг
* Природоохранные мероприятия 4) Управление природными системами

28 Экологическая экспертиза, это

* Оценка уровня возможных негативных воздействий на среду и здоровье человека.
* Оценка экономических и социальных потерь в результате изменения природной среды под воздействием антропогенных факторов.
* Обнаружение антропогенных нагрузок на основе реакции живых организмов.

29 Космос, Мировой океан, Антарктида, Атмосферный воздух, это

* Компоненты биосферы 3) Неисчерпаемые ресурсы
* Международные объекты охраны природы 4)Глобальные экосистемы

30 Экологизация сознания, это

* Преподавание экологии в учебных заведениях
* Озвучание экологических проблем в СМИ
* Представление о взаимоотношениях человека и природы, определяющее его поведение.

***Задания с несколькими вариантами ответа***

* **Соотнесите природные ресурсы с их видами по классификациям.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Природные ресурсы** | **Виды ресурсов** |
| 1атмосферный воздух | 1 энергетические |
| 2 вода | 2 атмосферные |
| 3 почва | 3 водные |
| 4 солнечная радиация | 4 литосферные |
| 5 полезные ископаемые | 5 климатические |
| 6 климат | 6 производственные |
| 7 растения | 7 рекреационные |
| 8 животные | 8 эстетические |
|  | 9 научные |
|  | 10 исчерпаемые невозобновимые |
|  | 11 исчерпаемые возобновимые |
|  | 12 неисчерпаемые |
|  | 13 заменимые |
|  | 14 незаменимые |

**Ответ:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Вариант № 2**

***Задания с выбором одного верного ответа.***

1 Водная оболочка Земли называется

* Атмосфера 3) Биосфера
* Гидросфера 4) Литосфера

2 Экология- это наука

* О живых организмах
* О взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой
* Об историческом развитии живых организмов
* Об ископаемых останках вымерших живых организмов

3 Экология изучает А) молекулярный и Б) клеточный уровни организации живой материи

* Верно только А 3) Верно А и Б
* Верно только Б 4) Не верно оба ответа

4 Какие экологические знания применимы в области строительства.

* Изучение повадок животного 3) Сроки посева и сбора урожая
* Изучение жизненного цикла животного 4) Экологическое прогнозирование

5 Среда обитания (жизни) это,

* Вся природа 3) Часть природы вокруг живого организма, воздействующая на него.
* Физические и химические параметры атмосферы 4) Особенности климата

6 Отдельные элементы среды обитания, воздействующие на организм это,

* Экологические факторы 3) Биотические факторы
* Антропогенные факторы 4) Абиотические факторы

7 Климатические параметры среды относятся к

* Биотическим факторам среды 3) Антропогенным факторам среды
* Абиотическим факторам среды 4) Наземно-воздушной среде .

8 Входит ли в состав биоценоза фитоценоз?

* да; 2) нет.

9 Какой компонент биоценоза является производителем органического вещества?

 1) продуценты; 2) консументы; 3) редуценты.

 10 Согласно закону Линдемана, на последующий трофический уровень переходит……. процентов энергии:

 1) 1; 2) 10; 3) 90; 4) 100.

11 При характеристике экосистемы не учитывают:

 1) видовой состав; 3) поток вещества и энергии;

 2) цепи питания; 4) вымершие виды.

12 К какому виду загрязнения относится бытовой мусор и свалки из него.

* Механическое 3) Химическое
* Физическое 4) Биологические

13 Выберите неверное высказывание:

 1) В биоценозах океанов и морей наблюдается ярусность.

 2) В экосистеме осуществляется круговорот энергии.

 3) Агроценозы не являются саморегулирующимися экосистемами.

14 Редуцентами в лесной экосистеме являются:

 1) растения; 2) животные; 3) грибы.

15 Экосистема с низким видовым разнообразием, зависимая от человека- это:

 1) биоценоз; 2) лесная экосистема; 3) агроценоз.

 16 Для обеспечения круговорота веществ в экосистеме необходимо наличие следующих компонентов:

 1) биоценоз и биотоп; 3) консументы; редуценты, продуценты;

 2) авто- и гетеротрофы; 4) фито-, зоо-, микробо- и микоценоз.

17 В современных городских экосистемах наблюдается:

 1) преобладание консументов ;

 2) уменьшение биомассы продуцентов;

 3) интенсивное самовосстановление растительных сообществ.

18 К какому виду загрязнения относятся соли тяжелых металлов в выхлопных газах автомобилей?

* Механическое 3) Химическое
* Физическое 4) Биологические

19 Природные ресурсы это,

* Все что окружает человека
* Элементы природы, необходимые человеку для жизнедеятельности и вовлекаемые в материальное производство
* Факторы природы, влияющие на здоровье человека.
* Ископаемые недр Земли.

20 Процесс увеличения численности городских поселений, приводящий к росту и развитию городов называется

* Урбаэкология 3) Урбанизация
* Социология 4) Социальная экология

21 Городская среда в отличие от естественной экосистемы

* Существует за счет энергии солнца 3) Имеет другую структуру
* Способна к саморегуляции 4) Не образует отходов

22 ПДУ, это

* Предельно допустимая концентрация вредных веществ
* Предельно допустимый уровень физического воздействия
* Природный показатель качества среды
* Производственно допустимые критерии качества среды.

23 Нормативы качества окружающей природной среды необходимы для

* Сравнения показателей среды прошлого и настоящего.
* Регулирования качества среды, в которой живет и проявляет себя человек.
* Регулирования деятельности промышленных предприятий.
* Оценки вреда здоровью на производстве.

24 Источниками экологической опасности могут быть

* Промышленность 3) Природные и антропогенные факторы
* Автотранспорт 4) Природные катаклизмы

25Комплекс мер по сохранению, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов и естественной среды, это

* Сохранение биосферы. 3) Рациональное природопользование
* Сохранение гидросферы и ее обитателей 4) Охрана природы.

26 Экологически устойчивое развитие, это

* Неограниченное потребление ресурсов для удовлетворения потребностей человека.
* Режим экономии во всех сферах деятельности человека.
* Ресурсо-сберегающие и экологичные технологии.
* Развитие, при котором благополучие людей обеспечивается сохранением источников сырья и окружающей среды.

27 Как называется в природопользовании понимание фактических или возможных экономических и социальных потерь в результате изменения природной среды под воздействием антропогенных факторов.

* Ущерб 3) Урбанизация
* Загрязнение 4) Экологическая агрессия

28 Кто осуществляет контроль за охраной природы?

* Общественные организации 3) Органы государственной власти
* Отдельные граждане 4) Международные организации

29 Экологизация сознания, это

* Преподавание экологии в учебных заведениях
* Озвучание экологических проблем в СМИ
* Представление о взаимоотношениях человека и природы, определяющее его поведение.

30 Как называются мероприятия, позволяющие изменить природные явления и процессы в желательном для человека направлении.

* Экологическое право 3) Экологический мониторинг
* Природоохранные мероприятия 4) Управление природными системами

***Задания с несколькими вариантами ответа***

* **Соотнести термин с соответствующим им определением. (ответы в виде цифр)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Определение** |
| 1 Адаптация | 1 Способность живых организмов переносить количественные колебания действия экологического фактора в той или иной степени. |
| 2 Экологическая валентность | 2 Все факторы среды, необходимые для существования вида в природе. |
| 3 Загрязнение | 3 Необратимое явление в котором человек- вынужденно пассивная, страдающая сторона. |
| 4 Природная среда | 4 Состояние экологических систем, которое постоянно и неизменно обеспечивает процесс обмена веществ, энергией и информацией между природой и человеком. |
| 5 Экологический кризис | 5 Установка нормативов (показателей) предельно допустимых воздействий на окружающую среду. |
| 6 Экологическая ниша | 6 Различные приспособления к среде обитания, вырабатывающиеся у организмов в процессе эволюции. |
| 7 Качество окружающей природной среды (ОПС) | 7 Обратимое состояние, в котором человечество выступает активно действующей стороной. |
| 8 Экологическая катастрофа | 8 Привнесение в природу или возникновения в ней новых, обычно не характерных для нее агентов. |
| 9 Нормирование качества окружающей природной среды (ОПС) | 9 Естественная среда обитания и деятельности человека и других живых организмов. |
| 10 Чрезвычайная ситуация | 10 Состояние защищенности жизненно важных экологических интересов человека ( право на чистую, здоровую, благоприятную для жизни окружающую природную среду). |
| 11Агроэкология  | 11 Система организационно – хозяйственных и технических мероприятий, направленных на улучшение земель в целях создания наиболее благоприятных условий для развития с/х или общего оздоровления природной среды. |
| 12Экологическая безопасность | 12 Раздел прикладной экологии, изучающий взаимоотношения культивируемых человеком организмов с окружающей средой. |
| 13 Мелиорация | 13 Состояние при котором нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей. |

**Вариант № 3**

***Задания с выбором одного верного ответа.***

1.Часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них воздействие называется

* Биосфера 3) Атмосфера
* Среда обитания 4) Гидросфера

2.Экологические факторы это,

* Элементы среды обитания, воздействующие на организм. 3) влажность
* Влияние температуры на организм 4) освещенность

3.Строительство платины на реке относится к

* Биотическим факторам среды 3) Антропогенным факторам среды
* Абиотическим факторам среды 4) Наземно-воздушной среде.

4. Живая оболочка Земли называется

* Атмосфера 3) Биосфера
* Гидросфера 4) Литосфера

5. Наука об отношениях живых организмов между собой и окружающей средой

* Биология 3) Цитология
* Экология 4) Зоология

6. Входит ли в состав биоценоза зооценоз?

 1) да; 2) нет.

 7. Совокупность популяций всех видов живых организмов и среды их обитания – это:

 1) биогеоценоз; 2) экосистема; 3) агроценоз.

8. Экология изучает А) биосферный и Б) организменный уровни организации живой материи

* Верно только А 3) Верно А и Б
* Верно только Б 4) Не верно оба ответа

9. Какие экологические знания применимы в области медицины

* Изучение повадок животного 3) Сроки посева и сбора урожая
* Изучение жизненного цикла животного 4) Экологическое прогнозирование

 10. Какой компонент биоценоза является потребителем органического вещества?

 1) продуценты; 2) консументы; 3) редуценты.

11.Согласно закону Линдемана, теряется и не переходит на последующий трофический уровень ….. процентов энергии:

* 1; 2) 10; 3) 90; 4) 100.

 12. Условием устойчивости экосистемы является наличие в ней следующих явлений:

 1) богатый видовой состав; 3) круговорот вещества;

 2) цепи питания; 4) приток энергии.

13. К какому виду загрязнения относится высокое радиационное излучение?

* Механическое 3) Химическое
* Физическое 4) Биологические

14.Сообщество организмов, созданное и поддерживаемое человеком—это:

 1) биоценоз; 2) агроценоз; 3) экосистема

15. В состав экосистемы входят следующие структурные образования:

 1) биоценоз и биотоп; 3) консументы; редуценты, продуценты;

 2) авто- и гетеротрофы; 4) фито-, зоо-, микробо- и микоценоз.

16. К какому виду загрязнения относится появление новой мутантной формы вируса, опасной для человека.

* Механическое 3) Химическое
* Физическое 4) Биологические

17. Выберите неверное высказывание:

 1) В биоценозах океанов и морей отсутствует ярусность.

 2) В экосистеме не осуществляется круговорот энергии.

 3) Агроценозы являются саморегулирующимися экосистемами.

18. Продуцентами в лесной экосистеме являются:

 1) растения; 2) животные; 3) грибы.

19.Закономерности взаимодействия человека с городской средой изучает

* Экология 3) Урбаэкология
* Социальная экология 4) Социология

20. Как называются элементы природы, необходимые человеку для жизнедеятельности и вовлекаемые им в материальное производство

* природная среда 3) природные ресурсы
* природные условия 4) полезные ископаемые

21. Нормативы качества окружающей природной среды делят на

* Санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, вспомогательные
* Нормативы санитарных зон, строительные правила, организационные нормативы
* ПДК вредных химических веществ, ПДК вредных физических воздействий
* Нормативы шума и вибрации, нормативы биологических загрязнений.

22. Экологическая безопасность обеспечивается системой

* Органов власти и законодательством
* Медицинскими и биологическими мероприятиями
* Общественными организациями
* Законодательством, управленческими, техническими, медицинскими и биологическими мероприятиями.

23. Городская среда в отличие от естественной экосистемы

* Существует за счет энергии солнца 3) Способна к саморегуляции
* Загрязняются все компоненты среды 4) Не образует отходов

24. ПДК, это

* Предельно допустимая концентрация вредных веществ
* Предельно допустимый уровень физического воздействия
* Природный показатель качества среды
* Производственно допустимые критерии качества среды.

25 Охрана природы, это

* Сохранение гидросферы и ее обитателей
* Сохранение флоры и фауны наземно-воздушной среды.
* Комплекс мер по сохранению, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов и естественной среды.
* Сохранение биосферы.

26 Триединая концепции устойчивого развития, это объединение трех точек зрения

* Политической, экономической, социальной.
* Научной, экономической, политической.
* Экономической, социальной, экологической

27 Как называется совокупность эколого- правовых норм, регулирующих отношения общества и природы, для предупреждения вредных экологических последствий.

* Экологическая стандартизация 3) Нормативы качества среды
* Рациональное природопользование 4) Экологическое право

28 Как называется территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека.

* Заказник 3) Заповедник
* Национальный парк 4)Памятник природы

29 Как называется система наблюдения, оценки и прогнозирования состояния окружающей среды

* Экологический мониторинг 3) Нормативы качества оценки среды
* Экологическая стандартизация 4) Экологическое право

30 Кто осуществляет контроль за охраной природы?

* Общественные организации 3) Органы государственной власти
* Отдельные граждане 4) Международные организации

***Задания с несколькими вариантами ответа***

**1. Соотнесите природные явления с факторами среды.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Природные явления** | **Факторы среды** |
| 1 Колючки у кактуса | 1 Биотические |
| 4 Пойкилотермные животные | 2 Абиотические |
| 3 Вырубка лесов | 3 Антропогенные |
| 4 Действие болезнетворных бактерий в организме. |  |
| 5 Гибель морских обитателей после крушения нефтяного танкера |  |
| 6 Зимняя линька животных |  |
| 7 Высокое содержание пестицидов в томатах. |  |
| 8 Существование азотофиксирующих бактерий на корневой системе гороха |  |
| 9 Кислотные дожди. |  |
| 10 Плотина препятствует проходу рыбы к месту нереста |  |
| 11Фотопериодизм у растений. |  |
| 12 Засоление почвы |  |
| 13 Отношение хищник - жертва |  |
| 14Смог в городах. |  |
| 15Поедание коровой травы на лугу. |  |