

Открытая районная олимпиада по ЭКОЛОГИИ имени академика Сукачева Владимира Николаевича среди учащихся старших классов

(Фамилия, Имя, Отчество участника)

(название образовательного учреждения)

(номер класса / курса, группы)

Часть 1. Содержит 11 тестовых заданий (1-11). К каждому заданию приводится 3-4 варианта ответа, среди которых необходимо выбрать только один верный. Задания данной части оцениваются в **1 балл**.

1 задание. Укажите, к какой группе растений относительно освещенности относится лесной ландыш, если известно, что он не растет в поле, его не встретишь в сумеречном еловом лесу

- а) светолюбивое растение
- б) растение длинного дня
- в) теневыносливое растение
- г) теневое растение

2 задание. Суть демографической политики планирования семьи на уровне государства заключается в разъяснении преимуществ

- а) заключения ранних браков (в 15-20 лет)
- б) многодетной семьи (5-10 детей)
- в) малодетной семьи (2-3 ребенка)
- г) заключения поздних браков (в 30-40 лет)

3 задание. Экологи определили *pH* воды природного объекта. *pH* равно 8. Укажите, какой это объект.

- а) болото
- б) море
- в) река
- г) атмосферные осадки

4 задание. Основными энергоресурсами XXI века являются...

- а) торф, биогаз, древесина
- б) солнце, вода, ветер
- в) нефть, уголь, газ
- г) уран, водород, гелий

5 задание. Выберите пример первичной (восстановительной) сукцессии.

- а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых
- б) зарастание леса после вырубki деревьев
- в) зарастание гарей после пожаров
- г) зарастание водоёмов

6 задание. Ливневые дожди в приморском городе загрязнили побережье Черного моря. К основным антропогенным источникам загрязнения поверхностных вод не относят...

- а) утечку нефти
- б) электромагнитное воздействие
- в) промышленные выбросы
- г) смыв пестицидов

7 задание. Мероприятия по восстановлению и оптимизации нарушенных ландшафтов, образованных после закрытия полигонов для захоронения отходов, называется

- а) рекультивацией
- б) мелиорацией
- в) компостированием
- г) осолонцеванием

8 задание. Лицо, совершившее экологическое правонарушение, не может быть ...

- а) должностным
- б) виртуальным
- в) юридически
- г) физическим

9 задание. Пеночки-теньковки и пеночки-веснички, обитающие в одном лесу, составляют

- а) одну популяцию двух видов
- б) две популяции двух видов
- в) одну популяцию одного вида
- г) две популяции одного вида

10 задание. Согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды установлено четыре вида ответственности: - имущественная; - дисциплинарная; - административная; - уголовная.

От чего, по Вашему мнению, зависит вид ответственности?

- 1) От субъекта, который допустил нарушение законодательства в области охраны окружающей среды
- 2) От степени причиненного вреда окружающей среде и его последствий для общества
- 3) От органов исполнительной власти выявивших нарушение законодательства в области охраны окружающей среды

11 задание. По общему правилу средства от платежей по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, зачисляются в федеральный бюджет, бюджет субъектов Российской Федерации и местные бюджеты, с целью выявления объектов накопленного вреда окружающей среде и организацию ликвидации накопленного вреда окружающей среде в месте, где этот вред был причинен.

В случае выявления незаконной рубки лесных насаждений на территории п. Кашино Свердловской области при возмещении ущерба, в какой бюджет необходимо зачислить платежи по возмещению вреда, причиненного окружающей среде.

- 1) Федеральный бюджет Российской Федерации.
- 2) Бюджет Свердловской области.
- 3) Бюджет муниципального образования п. Кашино.

Часть 2. Содержит 7 заданий (12-18). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, среди которых необходимо выбрать несколько вариантов ответа (2). Задания данной части оцениваются в **2 балла**.

12 задание. Выберите правильные утверждения

- а) четыре миллиарда лет тому назад, на заре зарождения жизни, существовали атмосфера, гидросфера и почва
- б) почва появилась при выходе организмов на сушу
- в) биологический круговорот веществ в биосфере – основа для поддержания стабильных условий существования жизни и человечества
- г) природный ресурс (объект) безопасен, если количество загрязняющих веществ превышает предельно допустимые концентрации (ПДК)

13 задание. Среди приведенных ниже характеристик укажите те, которые иллюстрируют влияние урбанизации на природу:

- а) повышение продуктивности растительных сообществ
- б) резкое изменение состава биогеоценоза
- в) обогащение атмосферы молекулярным кислородом
- г) возникновение особого микроклимата, связанное с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс

14 задание. Деятельность Международного союза охраны природы (МСОП) направлена на ...

- а) сохранение биоразнообразия
- б) решения проблем гигиены окружающей среды
- в) издание Международной Красной книги
- г) исследование продовольственной безопасности

15 задание. К токсическим веществам, содержащимся в твердых коммунальных отходах (ТКО) относят

- а) ртуть
- б) натрий
- в) калий
- г) бумага
- д) мышьяк

16 задание. Негативное воздействие электромагнитных полей на человека проявляется в нарушении функционирования ...

- а) потовых желез
- б) выделительной системы
- в) эндокринной системы
- г) головного мозга
- д) дыхания

17 задание. Межвидовым биотическим фактором является

- а) влажность
- б) хищничество
- в) групповой эффект
- г) температура
- д) паразитизм

18 задание. Наиболее эффективными мерами, направленными на защиту атмосферного воздуха от загрязнения, являются

- а) строительство объездных дорог
- б) установка газопылеулавливающих и газоочистительных сооружений
- в) внедрение в производство безотходных технологий
- г) складирование твердых бытовых отходов под землю
- д) строительство сверхвысоких газоотводящих труб

Часть 3. Содержит 6 заданий (19-24). В части встречаются 2 вида заданий:

1 – установление соответствий, 2 – выбор правильных ответов (2 и более). Задания данной части оцениваются в **3 балла**.

19 задание. В основе механической очистки сточных вод лежат процессы

- а) фильтрования
- б) нейтрализации
- в) отстаивания
- г) минерализации
- д) процеживания

20 задание. Среди природных ресурсов нашей Земли есть неисчерпаемые и исчерпаемые, среди исчерпаемых ресурсов – возобновляемые и невозобновляемые ресурсы. Отметьте в предлагаемом списке неисчерпаемые ресурсы планеты.

- а) ветер
- б) нефть
- в) растения
- г) солнечная энергия
- д) уголь
- е) приливы

21 задание. Установите соответствие организма и его экологической роли в пищевой цепи

1. Редуценты	А. Заяц-беляк
2. Продуценты	Б. Гнилостные бактерии
3. Консументы 1-го порядка	В. Лиса
4. Консументы 2-го порядка	Г. Сосна

Ответы запишите в таблицу

1.	2.	3.	4.

22 задание. Установите соответствие между типами эволюций и временем их начала

1. Химическая	А. Эволюция человека началась 3 миллиона лет тому назад
2. Биологическая	Б. Эволюция началась 4,5 миллиарда лет тому назад
3. Антропогенез	В. Эволюция началась 3,5 миллиарда лет тому назад

Ответы запишите в таблицу

1	2	3

23 задание. Установите соответствие между источниками и видами загрязнений

1. Тепловые электростанции	А. Биологическое
2. Цветная металлургия	Б. Физическое
3. Генная инженерия	В. Химическое

Ответы запишите в таблицу

1	2	3

24 задание. Выберите города Свердловской области, серьёзно страдающие от загрязнения

- а) Талица
- б) Первоуральск
- в) Ивдель
- г) Нижние Серги
- д) Нижний Тагил
- е) Ревда

Часть 4. Содержит 5 заданий (25-29). В части встречаются 2 вида заданий – 1 – установление соответствий, 2 – выбор правильных ответов (2 и более). Задания данной части оцениваются в **4 балла**.

25 задание. Найдите среди перечисленных ниже явлений те, которые отрицательно сказываются на качестве природной среды

- а) повышение урожайности сельскохозяйственных культур за счет применения научно обоснованной агротехники
- б) накопление ядохимикатов организмами некоторых животных и растений
- в) неспособность полиэтилена, отработанной резины, синтетических моющих средств к быстрому разложению в природных условиях
- г) санитарные рубки леса
- д) легкая адаптация некоторых вредителей сельского хозяйства к ядохимикатам

26 задание. Установите соответствие между экологическим термином и его описанием

1. Биотический потенциал	А. Предел наличия доступных ресурсов и жизненного пространства той или иной среды обитания
2. Смертность	Б. Теоретический максимум потомков от одной пары (или одной особи) за единицу времени
3. Ёмкость среды	В. Поддержание определенной численности популяции
4. Гомеостаз	Г. Число особей, погибших в популяции за единицу времени

Ответы запишите в таблицу

1	2	3	4

27 задание. Установите соответствие между экологическим термином и его описанием

1. Биосфера	А. Планетарное пространство, находящееся под влиянием воздействия инструментальной, технической, производственной деятельности
2. Техносфера	Б. Вся совокупность живых организмов планеты
3. Ноосфера	В. Земная кора и часть верхней мантии Земли, сложенная магматическими, осадочными и метаморфическими горными породами
4. Литосфера	Г. Разумная деятельность – главный фактор развития

Ответы запишите в таблицу

1	2	3	4

28 задание. Совместите виды отходов и примерное время, требуемое для их полного разложения в природе

1. Пластик	А. 2-3 месяца
2. Стекло	Б. более 1000 лет
3. Бумага	В. более 300 лет
4. Органические отходы	Г. 2 года

Ответы запишите в таблицу

1.	2.	3.	4.

29 задание. Составьте пары организмов, между которыми могут быть пищевые связи

1. цапля	А. кабан
2. заяц-русак	Б. водные бактерии
3. муравей	В. ива
4. тля	Г. лягушка
5. тигр	Д. смородина
6. амёба	Е. муравьиный лев

Ответы запишите в таблицу

1	2	3	4	5	6

Часть 5. Содержит 6 заданий (30-35). В заданиях необходимо написать правильный ответ, дать пояснения. Задания данной части оцениваются **от 1 до 5 баллов.**

30 задание. Площадь Юхновского охотничьего хозяйства составляет 39 000 га. Леса на этой площади относят к лесам среднего качества. Численность лося ориентировочно определяется в 421 особь. Рассчитайте плотность популяции лося. Дайте оценку плотности популяции лося (низкая, оптимальная, высокая, очень высокая), если для лесов среднего качества плотность лося должна составлять 3-5 особей на каждые 1 000 га. (Ответ привести с точностью до целого числа, с учётом правил округления).

Ответ: Плотность популяции лося – _____

31 задание. В воде, взятой из болота, концентрация H^+ составляет 10^{-5} , что соответствует $pH = \dots$

Ответ: _____

32 задание. Липа мелколистная живет в лесу до 300-400 лет, в городских условиях – до 150 лет. У сосен, растущих в городе, сучья на вершинах отмирают. В чем причина плохого развития деревьев в городе? Свой ответ обоснуйте.

33 задание. Одним из принципов охраны окружающей среды в соответствии с Федеральному закону «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ является платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде.

По вашему мнению, в чем смысл указанного принципа, приведите примеры.

34 задание. Согласно статье 1 Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» животный мир - совокупность живых организмов всех видов диких животных, постоянно или временно населяющих территорию Российской Федерации и находящихся в состоянии естественной свободы, а также относящихся к природным ресурсам континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации.

Статьей 4 этого же федерального закона закрепляется, что животный мир в пределах территории Российской Федерации является государственной собственностью.

Означает ли это, что Светлана Евгеньевна не является собственником собаки по кличке Персик, купленной на рынке три года назад? Аргументируйте ответ.

35 задание. Конституция РФ – это главный источник права по экологии. На ее положениях основаны все действующие ФЗ, кодексы в области охраны окружающей среды.

Статья 42 Конституции РФ гласит, что каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причинённого его здоровью или имуществу экологическим правонарушением. Таким образом в статье содержится три основных права:

Что, по Вашему мнению, подразумевается под правом «на достоверную информацию о состоянии окружающей среды», приведите примеры.
