

**Муниципальный этап ВСОШ
по ЭКОЛОГИИ
задание для 8-9 классов**

Задание 1

Ответьте на вопрос (вопрос, не требующий объяснения ответа)
(правильный ответ – 1 балл, если дан неправильный ответ или ответ отсутствует – 0 баллов. Всего за задание 10 баллов.)

- 1.1.** Наука о связях между живыми организмами и окружающей средой называется ...
- 1.2.** Способность атмосферы задерживать часть теплового излучения поверхности планеты, что приводит к повышению температуры в нижних слоях атмосферы, называется ...
- 1.3.** Перечислите традиционные источники энергии.
- 1.4.** Документ, к котором обобщены материалы о современном состоянии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, называется...
- 1.5.** Все виды метеорологических осадков, вызывающих понижение кислотности компонентов окружающей среды, называют ...
- 1.6.** Участки стратосферы, где концентрация озона ниже, чем в остальных местах, называются ...
- 1.7.** Воды, образуемые в результате использования населением водопроводной воды для удовлетворения своих потребностей, и в последующем поступающие в канализационную сеть, называются ...
- 1.8.** Процесс извлечения энергии из постоянно происходящих в окружающей среде процессов или возобновляемых органических ресурсов называется ... энергетикой.
- 1.9.** Процесс расширения площади пустынь, происходящий в результате негативных воздействий антропогенной деятельности, называется ...
- 1.10.** Какие из перечисленных пунктов не являются прямыми последствиями обезлесения? Выберите два правильных ответа:
а) почвенная эрозия;
б) снижение биоразнообразия;
в) парниковый эффект;
г) истончение озонового слоя;
д) загрязнение вод Мирового океана.

Задание 2

Ответьте на вопрос и объясните свой ответ
*(ответ и обоснование – от 0 до 2 баллов. Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл.
Полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла. Всего за задание 20 баллов.)*

2.1. Разделите приведенные источники энергии на две группы: 1) альтернативные; 2) традиционные. Геотермальная энергия, солнечная энергия, биогаз, бурый уголь, энергия приливов, атомная энергия, нефть.
2.2. Приведите примеры парниковых газов. Объясните почему они носят такое название.
2.3. Перевод автомобилей с бензина на газ обеспечит: а) повышение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по сравнению с бензиновыми двигателями; б) снижение количества дорожно-транспортных происшествий; в) снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по сравнению с бензиновыми двигателями; г) улучшение работы автотранспортного средства. Поясните свой ответ.
2.4. Отнесите перечисленные источники загрязнений к двум группам: 1) естественное загрязнение; 2) антропогенное загрязнение. Лесные пожары, образование твердых коммунальных отходов, сточные воды предприятий, извержения вулканов, песчаные бури, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух котельными.
2.5. Как известно, многие отходы можно повторно использовать: 1. Отходы бумаги и картона; 2. Пластиковые бутылки; 3. Пищевые отходы; 4. Металлолом; 5. Стеклянные бутылки. Отнесите перечисленные отходы к возможным способам дальнейшего использования: а) Сдавать в пункты приема, в последующем переплавлять; б) Использовать в качестве черновиков, сдавать в пункты приема; в) Сдавать в пункты приема, использовать в быту для выращивания рассады, в промышленности переплавлять для производства новой продукции; г) Сдавать в пункты приема, бой отхода в промышленности использовать для производства новой продукции; д) Использование для получения органических удобрений.
2.6. С солдатами гордо и отважно сражались братья наши меньшие и гибли, как и люди. Как и Герои Великой Отечественной Войны, боевые животные спасли тысячи человеческих жизней. Более 60 000 собак в годы Великой отечественной войны прошли славный боевой путь с нашими бойцами от Москвы до Берлина. В каком году в России появился первый питомник военно-полевых собак? а) 1941 б) 1912 в) 1935
2.7. В Арктике существует уникальное явление — светящийся снег. Выглядит как множество голубых огоньков. В чем причина — это явления?

а) это выброшенные с приливом на берег ракообразные, которые называются копеподами б) это отблеск северного сияния в) это светятся кристаллы снега под лучами солнца
2.8. Одной из самых серьезных проблем в космической экологии является образование космического мусора. Космический мусор – это любой объект, который остается в космосе без какой-либо полезной цели. Космический мусор может столкнуться с космическими станциями и космическими кораблями и повредить их, вызвав серьезные последствия. Специалисты, занимающиеся проблемами космоса, предлагают различные методы борьбы с космическим мусором. Какие из перечисленных технологий уже испытаны в космосе? а) солнечный парус для выведения объектов с орбиты б) космический грузовик с мусоросборщиком, у которого действует система поиска и захвата мусора за счет гарпуна и сети в) воздействие лазером для смены траектории полета мусора
2.9. Таганрог славится своей рыбной промышленностью и в советское время в Таганрогский залив была завезена одна очень интересная рыба - родственник кефали. Как же называется эта рыба? а) пеленгас б) пангасиус в) амур
2.10. В летние месяцы низины тундр, покрытые мхом, преобразуются. Особое восхищение вызывают жарки, придавая местности пестрое нарядное убранство. Что это за растение? а) полярный мак б) оранжевые купальницы в) лисохвост
Задание 3 Ответьте на вопрос и приведите 3 аргумента <i>(За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 24 балла)</i>
3.1. Парниковый эффект – глобальная экологическая проблема, сопровождающаяся серьезными последствиями. Приведите 3 аргумента, подтверждающие это утверждение.
3.2. Разливы нефтепродуктов в водоемах приносят вред водным экосистемам. Приведите 3 аргумента в доказательство данного утверждения.
3.3. Выжигание сухой травы весной приносит значительный вред экосистемам. Приведите 3 аргумента в доказательство данного утверждения.
3.4. Ожидается, что к 2050 году количество отходов в мире вырастет до 3,4 млрд. тонн. Приведите 3 аргумента в доказательство данного утверждения.

Задание 4

На рисунке изображены организмы, опишите все возможные варианты пищевых (трофических) цепочек между ними (можно схематически указать стрелочками на рисунке)

(За каждую пищевую цепь от 0 до 2 баллов. Всего за задание 14 баллов.)



Задание 5

(Критерии оценивания: за каждый верный ответ 1 балл. Всего 4 балла)

5.1 Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) В национальном проекте «Экология» одна из целей – повышение качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населённых пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения.
- б) Туберкулёз – это социальная болезнь.
- в) Если смертность не соответствует рождаемости, то численность неизменна, при этом других факторов, регулирующих численность, нет.
- г) Мягкая зима способствует выживанию перезимовавших членистоногих, например, клещей, переносчиков разных заболеваний.