**Задания I (школьного) этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии 9-й класс**

**Задание №1**

«Один из четырех» (каждый правильный ответ – 1 балл)

**1. Реакклиматизация - искусственное возвращение в какую-то местность исчезнувшего там вида. Какой вид животного был успешно реакклиматизирован на территории заповедника «Нургуш» Кировской области**

А)орлан-белохвост Б)черный аист В)бобр Г)белка-телеутка

**2. Растения, которые уходят под снег, не сбрасывая листья, имеют возможность**

А)развиваться под снежным покровом Б)плодоносить в течение зимы

В)развиваться сразу после снеготаяния Г)фотосинтезировать в течение всей зимы

**3. Бактерицидными свойствами обладают**

А)картофель, хлеб Б)лук, клюква В)гранаты, мясо Г)рыба, яблоки

**4. Самыми эффективными действиями человека по улучшению экологических условий может быть**

А)повторное использование стеклотары Б)вегетарианское питание

В)езда на велосипеде вместо использования транспорта

Г)активное участие в выполнении законов по охране окружающей среды

**5. Реликтовым видом животных является**

А)горностай Б)выхухоль В)серая крыса Г)серый журавль

**6. К листовым суккулентам относят**

А)алоэ Б)иву В)крапиву Г)полынь

**7. Назовите прибор, измеряющий мощность дозы радиоактивного облучения**

А)масс-спектрометр Б)дозиметр В)потенциометр Г)иономер

**8. Выпадение кислотных дождей связано с**

А)изменением солнечной радиации Б)повышением содержания угл.газа в атмосфере

В)увеличением количества озона Г)выбросами в атмосферу диоксида серы

**9. Численность любого вида при отсутствии ограничений (обилие пищи, обилие мест обитания, отсутствие врагов) растет в соответствии**

А)с арифметической прогрессией Б)с прямо пропорциональной зависимостью

В)с геометрической прогрессией Г)с положительной регрессией

**10. Фактором риска возникновения онкологических заболеваний является**

А)курение Б)недоедание В)нервные стрессы Г)обильное питание

**Задание №2**

**1. Установите соответствие (**каждый правильный ответ – 1 балл)

|  |  |
| --- | --- |
| а)ночница водяная  б)нерпа  в)кабарга  г)слепыш гигантский | 1)наземные звери  2)подземные звери  3)водные звери  4)летающие звери |

**2. Выберите фактор, который можно считать ограничивающим, т.е. не позволяющий организмам существовать в предлагаемых условиях** (каждый правильный ответ – 1 балл)

|  |  |
| --- | --- |
| а)для растений в океане на глубине 6000 м  б)для растений в пустыне летом  в)для скворца зимой в подмосковном лесу  г)для обыкновенной щуки в Черном море  д)для кабана зимой в северной тайге | 1)температура  2)свет  3)вода  4)влажность воздуха  5)пища  6)высота снежного покрова  7)соленость воды |

**Задание №3**

«Вставьте пропущенное слово» (каждый правильный ответ – 1 балл)

**1. Использование лишайников в качестве биологических индикаторов степени загрязнения воздуха - ………. .**

**2. Большие области в атмосфере Земли, где концентрация озона значительно снижена - ……… .**

**3. Совокупность особей одного вида в пределах однородной экосистемы - …… .**

**4. Массовая гибель рыбы в зимний период из-за нехватки в воде кислорода - ……… .**

**5. Оболочка Земли, состав и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов - ……… .**

**6. Беспорядочные звуковые колебания, особенно сильные в промышленных центрах, оказывающие негативное влияние на здоровье людей - …… .**

**Задание №4**

**Выберите** и **обоснуйте** один правильный ответ (по 3 балла)

**Задача №1. В экосистеме под пологом широколиственного леса наблюдается особый микроклимат: высокая освещенность весной и недостаток света летом, температура отличается смягчением дневных и суточных колебаний, почвы богатые, хорошо аэрируемые и мало промерзающие зимой, влажность воздуха повышена. Поэтому там произрастают характерные для данной экосистемы виды травянистых растений:**

|  |  |
| --- | --- |
| а | Кислица обыкновенная, марьянник лесной, кукушкин лен |
| б | Седмичник европейский, типчак, кладония лесная |
| в | Сныть обыкновенная, медуница неясная, копытень европейский |
| г | Ежа сборная, клевер красный, лютик едкий |

**Задача №2. Перевод автомобилей на сжиженный газ обеспечивает:**

|  |  |
| --- | --- |
| а | Предотвращение детонации горючего в двигателях автомашин |
| б | Увеличение максимальной скорости движения автомобиля |
| в | Снижение в несколько раз выброса оксида углерода по сравнению с бензиновыми двигателями |
| г | Более безопасное управление автомобилем |

**Ответы: 9 класс**

**Задание №1 «Один из четырех»** (каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, максимально – 10 баллов)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | в | 3 | б | 5 | б | 7 | б | 9 | в |
| 2 | в | 4 | г | 6 | а | 8 | г | 10 | а |

**Задание №2**

**1. Установите соответствие (**каждый правильный ответ – 1 балл, максимально – 4 балла)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а | 4 | в | 1 |
| б | 3 | г | 2 |

**2. Выберите фактор, который можно считать ограничивающим, т.е. не позволяющий организмам существовать в предлагаемых условиях** (каждый правильный ответ – 1 балл, максимально – 5 баллов)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | 2 | б | 3 | в | 5 | г | 7 | д | 6 |

**Задание №3**

**«Вставь пропущенное слово»** (каждый правильный ответ – 1 балл, максимально – 6 баллов)

1. Лихеноиндикация

2. Озоновые дыры

3. Популяция

4. Замор

5. Биосфера

6. Шум

**Задание №4**

**Выберите** и **обоснуйте** один правильный ответ (каждая задача – по 3 балла)

**Задача №1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты ответа | Показатель | Балл |
|  | Выбран неправильный ответ | 0 |
| Выбран правильный ответ | 1 |
| а, б, в, г | Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование. | 0 |
| Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет). | 1 |
| Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий; обоснование логично) | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| ответ | В |
|  | Перечисленные условия характерны для широколиственных лесов. Поэтому в них произрастают растения, имеющие определенные черты адаптации к этим условиям: активная вегетация весной (сныть, медуница), высокая теневыносливость, преимущественно вегетативное размножение корневищами, чему способствуют благоприятные почвенные условия |

**Задача №2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты ответа | Показатель | Балл |
|  | Выбран неправильный ответ | 0 |
| Выбран правильный ответ | 1 |
| а, б, в, г | Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование. | 0 |
| Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет). | 1 |
| Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий; обоснование логично) | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| ответ | В |
|  | При работе автомобиля на газовом топливе основным преимуществом является значительно меньшее загрязнение окружающей среды, особенно снижается выброс оксида углерода |

**Общее количество баллов - 31**