

ШИФР: 27-072

	1	2	3	Сумма баллов
Макс.	10	20	18	48
	1	13	10	24

**Задания муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по экологии для обучающихся 9 классов.
2021-2022 учебный год.**

Задание 1.

Задание 2. Ответьте на вопрос (всего за задание 2 балла)

(неправильный ответ – 0 баллов; правильный неполный ответ – 1 балл;
правильный полный ответ – 2 балла)

1. Объясните, почему из всех мер наиболее эффективной при охране редких видов животных и растений является охрана среды их обитания? (2 балла).

Охрана среды обитания редких видов животных и растений является наиболее эффективной, т.к. среда обитания является их жилищем, укрытием, местом обитания.

01

2. Объясните связь между загрязнением вод Мирового океана нефтью и опасностью возникновения дефицита кислорода в атмосфере (2 балла).

Нефть. Воды мирового океана загрязняются нефтью. Нефть ложится на воду тонким слоем, не пропускает свет. Растения, например водоросли, не могут синтезировать кислород, т.к. нефть не пропускает солнечный свет. Из-за этого возникает дефицит кислорода.

0

3. В основу планирования природоохранной политики большинства развитых стран был положен принцип «платит тот, кто загрязняет». Объясните, как это повлияло на состояние атмосферы? (2 балла).

«Платит тот, кто загрязняет» — это фабрики и заводы, которые загрязняют атмосферу выбрасывая токсины. Для устранения этой проблемы фабрикам и заводам нужно перейти на биоматериалы, которые не будут загрязнять атмосферу.

0

4. На значительных площадях Северной Европы наблюдается явление, которое в экологической литературе получило название «кислотный дождь». Укажите причины и экологические последствия этого явления (2 балла).

Кислотный дождь — это токсичные, ^{выходящие} ~~выбрасываемые~~ с фабрик и заводов, выделяющиеся осадками, дождем, таянием льда.

Экологические последствия этого явления:

- Загрязнение почвы
- Загрязнение атмосферы
- Попадание осадков на поля, где выращиваются овощи

0

5. Укажите основную причину и условия возникновения явления замора, т. е. массовой гибели гидробионтов (2 балла).

Гидробионты-организмы, живущие в водной среде питания.

Причиной возникновения замора является явление ледяной корки в океане. Ледяная корка покрывает океан тонкой пленкой, через которую не проникает солнечный свет, следовательно водоросли не могут синтезировать кислород, который необходим живым организмам в воде.

0

Задание 2. Ответьте на вопросы

(всего за задание до 4 баллов)

(неправильный ответ – 0 баллов; правильный ответ – 1 балл; правильный неполный ответ – 2 балла, правильный полный ответ – 4 балла)

6. Укажите два основных признака популяции, находящейся в стадии сокращения численности (вымирания) (4 балла).

Признаки популяции, находящейся в стадии сокращения численности:

- уменьшение численности особей в популяции
- сужение ареала
- уменьшение интенсивности видообразования
- снижение приспособленности организмов к условиям среды

2 балла

7. Укажите два климатических фактора среды, значения которых немного увеличиваются от периферии к центру города. (4 балла).

- температура
- влажность

2/4 балла

8. Укажите две категории особо охраняемых природных территорий, расположенных на территории Ивановской области (4 балла).

- "Заватский" заказник
- "Сезуковский" заказник
- "Клезынский" заказник
- Ботанический сад.

2 балла

9. Укажите экономическую и социо-культурную функции природного капитала (потенциала) (4 балла).

1. Ресурсная - обеспечение природными ресурсами производства товаров и услуг

2. Экономические / Экологические услуги - обеспечение природой различного рода рекурсивных функций: ассимиляция загрязнений и отходов, регулирование климата и водного режима, озоновый слой

3. Услуги природы, связанные с эстетическими, моральными и культурными, историческими аспектами - "духовные" экологические услуги

4. Обеспечение здоровья людей и живых существ

2/4 балла

27-072

10. Укажите две основные причины ограниченности и низкой экономической эффективности использования в Ивановской области таких возобновляемых источников энергии, как ветроэлектрические генераторы, солнечные батареи, геотермальные электростанции. (4 балла).

1) Ветроэлектрические генераторы, солнечные батареи, геотермальные электростанции - безотпадемы,

2) Непостоянное инсоляционное, зависимость от времени суток, от погоды

3) Валентные и Внутренние электронные оболочки (обладают крупными радиусами)

классификация строительных материалов
 Ртанион: элемент приводит к нарушению теплового
 баланса, изменению направления ветра, характере
 течи по в и растительности

1

12. В конце XIX века в экологии появились три правила, согласно которым морфология животных обитающих в северных и южных частях ареала отличается (правила К. Бергмана, Дж. Аллена, К. Глогера). Как формулируются эти правила? К каким морфологическим признакам применимо каждое из правил? (6 баллов).

1. Правило Бергмана: близкородственные холодно-кровные животные, обитающие в областях более низких температур, обладают большими размерами тела, чем их собратья, живущие в теплых областях.
2. Правило Аллена: близкородственные теплокровные животные, обитающие в областях с более низкими преобладающими температурами, обладают, как правило, меньшими размерами выступающих над. частей тела (уши, хвост, лапы) чем их собратья, живущие в теплых областях.
3. Правило Глогера: виды животных, обитающих в холодных и влажных зонах, имеют более интенсивную окраску тела (чаще, яркую или темную-коричневую), чем обитатели теплых и сухих областей, что позволяет им аккумулировать достаточное количество тепла.

6

77-072

13. В последнее время все большее распространение обезвреживания отходов получает метод их термического обезвреживания. Несмотря на негативное отношение населения к подобному способу утилизации, современные технологии позволяют проводить этот процесс практически без негативного влияния на окружающую среду. Укажите основные требования к процессу утилизации отходов термическим способом, позволяющие минимизировать воздействие (6 баллов).

- 1 Размещение за чертой города
- 2 Переход от открытого сжигания (вредное для атмосферы) к таким методам, как газификация и пиролиз. Эти методы безопасны и позволяют использовать образующийся газ, как топливо.

21 May