

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП) ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

10-11 класс

Время выполнения – 45 минут
Максимальное количество баллов – 35

ЧАСТЬ 1

1. (1 балл) Выберите правильный ответ.

На территории какого региона России работают геотермальные электростанции?

- а) Кавказа б) Урала в) Камчатки г) Крыма

2. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Категорически нельзя бросать в костёр пакеты, одноразовую посуду и другие изделия из пластика, потому что будут выделяться самые опасные канцерогенные вещества

- а) угарный газ б) углекислый газ
в) различные смолы г) оксиды серы
д) диоксины е) хлор
ж) пропиленгликоль

3. (1 балл) Выберите правильный ответ.

К твёрдым коммунальным отходам (ТКО) относятся

- а) канализационные стоки
б) пищевые отходы
в) горюче-смазочные материалы
г) отходы различных предприятий

4. (1 балл) Выберите правильный ответ.

Выберите пример вторичной (восстановительной) сукцессии.

- а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых
б) зарастание лавовых полей после извержения вулканов
в) зарастание гарей после пожаров
г) зарастание водоёмов

5. (1 балл) Выберите правильный ответ.

К какому веществу, согласно учению В.И. Вернадского о биосфере, относятся такие компоненты, как ил и почва?

- а) живому б) биогенному в) косному г) биокосному

6. (1 балл) Вставьте пропущенное слово.

Белый цвет кожи представителей народов Северной Европы, по всей видимости, развился как приспособление к недостаточному количеству ультрафиолетового излучения и, вследствие этого, недостаточной выработке организмом _____.

Варианты ответа: витамина С, витамина Е, серотонина, гормона роста, витамина Д.

ЧАСТЬ 2

7. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Согласно недавнему исследованию учёных, в Великобритании в городских районах численность распространённых видов бабочек за последние 20 лет сократилась почти на 70 %. Уменьшение численности чешуекрылых и других насекомых наблюдается и в других городах Европы, а также в России. С чем это связано?

- а) с увеличением уровня загрязнения в городах
- б) с применением пестицидов в высоких дозах на придомовых территориях
- в) с увеличением площади, покрытой асфальтом
- г) с заменой «диких» разнотравных газонов 1–2-видовыми «злаковыми» газонами

8. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Выберите все словосочетания, которые относятся к характеристике термина «биосфера».

- а) оболочка планеты
- б) глобальная экосистема
- в) заселенная организмами и преобразованная ими
- г) оболочка с космическим пространством
- д) «плёнка жизни»

9. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

Вокруг промышленных центров часто можно увидеть погибшие хвойные деревья, лишайники (или их отсутствие), которые не выдержали постоянного высокого уровня загрязнения воздуха. Как вы считаете, какие вещества прежде всего на них могли повлиять?

- а) углекислый газ б) оксиды серы в) метан г) оксиды азота д) водяной пар

10. (2 балла) Выберите все правильные ответы.

На Кавказе и в Средней Азии в пищу кладут много специй. Для чего это делают?

- а) уменьшить воздействие радиации б) снизить размножение микроорганизмов
- в) увеличить содержание витаминов
- г) это такая традиция

11. (3 балла) Выберите все правильные ответы.

К техногенным источникам радиации относятся

- а) добыча и переработка урановой руды
- б) некоторые медицинские исследования (например, флюорография)
- в) микроволновый сканер в аэропорту
- г) приливные электростанции
- д) атомные электростанции, работающие не в штатном режиме

12. (3 балла) Установите правильную последовательность.

В законодательстве РФ прописана иерархия обращения с отходами. Установите очерёдность пунктов, начиная с самого приоритетного, где 1 – самый приоритетный.

- 1) переработка
- 2) предотвращение образования отходов

- 3) уничтожение отходов
- 4) подготовка к повторному использованию

13. (3 балла) Установите соответствие.

Выберите все характеристики, которые относятся к теплоэлектростанциям и гидроэлектростанциям.

А) ТЭС	1) возобновляемая энергия
Б) ГЭС	2) затопление больших территорий
	3) использование исчерпаемых, невозобновляемых природных ресурсов
	4) загрязнение воздуха
	5) увеличение сейсмической активности территории
	6) нет химического загрязнения воздуха

ЧАСТЬ 3

14. (3 балла) Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность.

Раздел экологии, изучающий взаимодействие организмов с окружающей средой, называется демэкология.

15. (5 баллов) Выберите правильные ответы и обоснуйте правильность/неправильность каждого.

Коралловые рифы – это пример экосистемы с наиболее высокими показателями биологического разнообразия. К сожалению, многие коралловые рифы стремительно разрушаются, и в ближайшее время планета может утратить более половины всех коралловых рифов, существующих на планете.

Выберите правильные и обоснуйте все предложенные утверждения относительно причин гибели коралловых рифов.

- а) коралловые рифы гибнут в результате глобального потепления
- б) коралловые рифы гибнут в результате подкисления воды
- в) коралловые рифы гибнут в результате потери коралловыми полипами своих симбионтов – зооксантелл
- г) коралловые рифы гибнут из-за нашествия морских звёзд – акантастеров

16. (4 балла) Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- а) Экологический кризис, произошедший 10–50 тыс. лет назад в результате интенсивного развития охоты, получивший название «кризис консументов».
- б) Распашка целинных и залежных земель в Казахстане к концу 1950-х годов привела к переуплотнению почв.
- в) Сельское хозяйство, в особенности животноводство и выращивание риса, вносит вклад в проблему изменения климата.
- г) Альтернативные источники получения энергии не могут загрязнять окружающую среду.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД, 10 КЛАСС
МАТРИЦА ОТВЕТОВ

ЧАСТЬ 1

1	2	3	4	5	6
б +	жс	а	а	б	Витамин Д

ЧАСТЬ 2

7	8	9	10	11	12
а б 1	б в 2 1,5	б в 2	б	а 1	а в 3 3

13.

А	Б
3; 4; 5; 1	1; 2; 6; 1,5

14.

ОТВЕТ _____

Обоснование _____

15.

ОТВЕТ б

Обоснование Из-за близости к предприятиям в воду сбрасываются отходы токсичные вещества и из-за этого вода становится кислой и поедает железную трубу

16.

Верные	Неверные
а в 2	б в 1