

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2019-2020 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССЫ**

I. ЗАДАНИЯ С ВЫБОРОМ ДВУХ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ (максимальное количество баллов за каждое тестовое задание – от 2 до 3 баллов, всего за блок - 18 баллов).

1. Выберите все правильные ответы (2 балла).

Любой живой организм на нашей планете способен к росту своей численности по экспоненте, но в реальности такого не происходит. Выберите общие факторы - ограничители такого роста численности для всех растений

- | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------|
| а) фитофаги | г) нехватка воды |
| б) отсутствие животных распространителей семян | д) отсутствие насекомых-опылителей |
| в) нехватка минеральных солей | е) нехватка света |

2. Выберите все правильные ответы (2 балла).

Какие причины позволяют близкородственным видам в умеренных широтах сосуществовать друг с другом, несмотря на сильную конкуренцию? Почему в природе чаще не происходит вытеснение одним таким видом другого?.

- а) Близкородственные виды занимают сходную экологическую нишу.
- б) Очень часто совместно обитающие близкородственные виды занимают разные экологические ниши.
- в) Ресурс, за который виды потенциально соперничают, находится в избыточном количестве.
- г) Близкородственные виды переходят к симбиотическим взаимоотношениям.
- д) Оба вида обитают в среде, где постоянно меняются условия.
- е) Численность конкурентно более сильного вида постоянно ограничивается хищником.

3. Выберите все правильные ответы (2 балла).

Нормативы, регулирующие поступление загрязняющих веществ в водный и воздушный объекты:

- | | | |
|--------|--------|--------|
| а) ПДС | в) ПДК | д) ОДУ |
| б) ПДВ | г) ПДУ | |

4. Выберите все правильные ответы (2 балла).

В какую геологическую эру и в какой период сейчас живёт человек?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| а) в мезозойскую эру | г) в четвертичный период |
| б) в кайнозойскую эру | д) в меловой период |
| в) в палеозойскую эру | е) в юрский период |

5. Выберите все правильные ответы (2 балла).

К принципам, на которые опирается концепция устойчивого развития, относятся:

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| а) принцип научности | г) принцип связи теории с практикой |
| б) принцип учёта ценности природы | д) принцип наглядности |
| в) принцип подчинения потребностей объективным ограничениям | е) принцип предосторожности |

6. Выберите все правильные ответы (2 балла).

Какое определение понятия «Экологический след человека» является верным?

- а. это площадь на поверхности нашей планеты, подверженная антропогенному воздействию.

б. это площадь земли (в условно плодородных гектарах), необходимая для производства природных ресурсов, обеспечивающих удовлетворение всего комплекса потребностей в них человека.

в. это уровень негативного воздействия человека на природу в результате всей его жизни.

г. это территория с повреждёнными человеком экосистемами.

д. это комплексный расчётный показатель, с помощью которого можно определить количество условно плодородных земель используемых для удовлетворения всего комплекса потребностей человека.

е. это доля ноосферы от всего объёма биосферы.

7. Выберите все правильные ответы (3 балла).

Какие опасные вещества содержатся в сигаретном дыме?

- а) синильная кислота в) мышьяк д) цианид
б) свинец г) бенз(а)пирен е) угарный газ

8. Выберите все правильные ответы (3 балла).

Установите связь между источником получения электроэнергии - тепловой электростанцией, работающей на угле, и видами воздействия на окружающую среду.

- а) затопление сельскохозяйственных территорий г) углеродный след
б) сведение лесов д) шумовое загрязнение
в) загрязнение тяжелыми металлами е) образование кислотных дождей

II. ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОГО СООТВЕТСТВИЯ (максимальное количество баллов за тестовое задание – 3 балла, всего за блок – 3 балла).

9. Установите соответствие (3 балла).

Внешний облик организма, отражающий его приспособленность к определённым условиям среды, называется жизненной формой. Из предложенного списка составьте пары организмов (к организму из левого столбца подберите пару из правого столбца), имеющих сходную жизненную форму.

1)	асцидия	А)	Пихта
2)	бобр	Б)	Ондатра
3)	ель	В)	молочай
4)	черника	Г)	Губка
5)	кактус	Д)	брусника
6)	зебра	Е)	антилопа

III. ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ТЕРМИНОВ (максимальное количество баллов за тестовое задание – 3 балла, всего за блок – 3 балла).

10. Установите правильную последовательность терминов (3 балла).

Заполните пропуски названиями функциональных групп экосистемы и царств живых организмов.

Организмы, потребляющие органическое вещество и перерабатывающие его в новые формы, называют (1) _____. Они представлены в основном видами, относящимися к (2) _____. Организмы, потребляющие органическое вещество и полностью разлагающие его до минеральных соединений, называют (3) _____.

17. Прочитайте информацию и утверждение, сделанное на основе этой информации. Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность (3 балла).

Информация. В России в 1830 году произошла вспышка эпидемии холеры. **Утверждение.** Это является примером депопуляции.

VI. ЗАДАНИЕ НА ВЫБОР ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ПРАВИЛЬНОСТИ И ОШИБОЧНОСТИ ИНЫХ СУЖДЕНИЙ (максимальное количество баллов за каждое тестовое задание – 7 и 15 баллов, всего за блок - 22 балла)

18. Выберите правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным, в чём заключается неполнота или ошибочность других предложенных вариантов ответа (7 баллов).

Лесные пожары – чрезвычайно распространенное явление. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1 % лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с составом и структурой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных лесах. Это связано с тем, что лиственные леса характеризуются:

- а) меньшей густотой подроста и подлеска;
- б) большим содержанием в воздухе эфирных масел;
- в) меньшей посещаемостью туристами, охотниками, грибниками;
- г) большей влажностью воздуха.

19. Выберите все правильные ответы из пяти возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным, в чём заключается неполнота или ошибочность других предложенных вариантов ответа (15 баллов).

Глобальные изменения климата и вклад человека в эти изменения обсуждались на конференциях ООН (Рио-де-Жанейро, 1992 г., Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Киотский протокол к Рамочной конвенции 1998 г., 15-я конференции ООН в в Копенгагене, 2009., Парижское соглашение об изменении климата 2015 г.). Данные наблюдений за климатом России также указывают на повышение температуры приземного воздуха, начавшееся с середины 1970-х годов. Большая часть территории России находится в области значительного наблюдаемого и прогнозируемого изменения климата. При этом вследствие значительных природно-обусловленных особенностей, изменение климата на территории России и его последствия различного рода будут проявляться в дальнейшем крайне неравномерно.

Объясните, какие последствия потепления климата окажутся наиболее ощутимыми, на ваш взгляд, для территории Российской Федерации. Выберите и дайте объяснение верных и неверных ответов.

Варианты:

- А) Затопление большей части территории;
- Б) Усиление сезонного протаивания многолетней мерзлоты (особенно на ее южной границе);
- В) Увеличится вероятность экстремальных гидрометеорологических явлений, в том числе наводнений, селей и лавин;
- Г) Расширение области распространения некоторых насекомых – опасных вредителей сельскохозяйственных культур;
- Д) Резкое опустынивание большей части территории из-за пересыхания рек