Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Школьный этап
2020-2021 уч. год
9 класс

Задание 1:Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных

1. Главным регулятором сезонных реакций для растений и животных служит изменение:
а) количества пищи б) влажности воздуха
в) климата г) продолжительности светового дня
2. Экологические факторы, которые выходят за пределы критических величин и, несмотря на оптимальное сочетание других факторов, могут вызвать гибель особей, называются:
а) абиотические б) биотические в) антропогенные г) лимитирующие
3. Закон ограничивающего фактора гласит:
а) наиболее значимым является тот фактор, который больше всего отклоняется от оптимальных для организма значений;
б) наиболее значимым является взаимодействие факторов;
в) любой фактор необходим для выживания организма в любом состоянии;
г) наиболее значимым является тот фактор, который воздействует сильнее в любой момент времени.
4. Сильное освещение прямыми солнечными лучами хуже всего переносят:
а) мезофиты; б) гелиофиты; в) сциофиты; г) пирофиты.
5. Верное утверждение:
а) все консументы - гетеротрофы;
б) все растения - продуценты;
в) все бактерии - редуценты;
г) все съедобные грибы - продуценты.
6. Фактор, уровень которого приближается к пределам выносливости организма или превышает ее, называют:
а) оптимальным;
б) экологическим;
в) минимальным;
г) ограничивающим.
7. Является экосистемой, но не является биогеоценозом:
а) молекула воды;
б) ельник-черничник на дерново-подзолистой почве;
в) озеро Байкал;
г) лунный кратер
8. Основным принципом устойчивости экосистем является:
а) многообразие форм жизни;
б) пространственный размер экосистем;
в) стабильный климат;
г) географическая широта места.
9. В лесной зоне наиболее эффективно задерживается пыль на листьях:
а) березовых;
б) сосновых;
в) буковых;
г) еловых.
10. Основными принципами системы охраны природы являются:
а) научная обоснованность, профилактика, комплексный подход;
б) адекватность, регулярность;
в) систематичность, суммирование, историчность;
г) упрощение, энергосбережение.

Задание 2: ***Выберите два верных ответа из шести предложенных вариантов***

2.1 Примерами особо охраняемых природных территорий являются:
а) рекреационные зоны;
б) памятники природы;
в) урболандшафты;
г) санитарно-защитные зоны;
д) природные парки;
е) краснокнижные виды.

2.2 Организмы, образующие органические вещества из неорганических за счет солнечной энергии, называются:
а) автотрофами;
б) литотрофами
в) консументами;
г) продуцентами;
д) хемотрофами;
е) редуцентами.

2.3 Учёные подсчитали, что растения Земли ежегодно выделяют в атмосферу около 490 миллионов тонн фитонцидов. Из перечисленных деревьев, основными поставщиками фитонцидов являются:
а) берёза повислая;
б) клён платанолистный;
в) сосна лесная;
г) осина;
д) ель;
е) каштан конский.

2.4 Виды птиц, находящиеся под угрозой исчезновения в Нижегородской области…
а) беркут;
б) серая цапля;
в) серый журавль;
г) белый аист;
д) черный аист;
е) зеленый дятел.

2.5. Особо охраняемыми видами растений в Нижегородской области являются…
а) дуб черешчатый;
б) клен платанолистный;
в) лиственница сибирская;
г) ландыш майский;
д) башмачок настоящий;
е) клюква обыкновенная.

Задание 3: Дополните пропущенные определения (слово или сочетание слов)

3.1. Синэкология – это наука, изучающая взаимодействия организмов разных _____. между собой и с окружающей средой.

3.2. Рациональным способом обращения с отходами потребления является их _____ сбор, переработка и вторичное использование.
раздельный

3.3 Рост и развитие городов, преобразование сельской местности в городскую – это_____.

3.4. Согласно В. И. Вернадскому, стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным фактором развития на планете, называется _____

3.5.Последовательность «смородина – тля – божья коровка» является примером _____ пищевой цепи.

Задание 4: ***Установите соответствие между предложенными понятиями. Выполняя задания, внимательно запишите правильные ответы в виде последовательности цифр и букв. Ответы пишите разборчиво.***

4.1. Формы взаимоотношений организмов:
1) симбиоз (мутуализм);
2) комменсализм;
3) нейтрализм;
4) конкуренция.
Организмы: а) бобовые растения и клубеньковые бактерии (улавливающие азот из воздуха); б) лишайник-кладония в) синицы и мыши в одном лесу; г) обитатели нор (грызуны, насекомые, пауки, многоножки); д) лиса и песец е) черный и рыжий тараканы; ж) рыба-горчак и перловица (двустворчатый моллюск); з) лев и гиена.

4. 2.Установите соответствие экологических понятий ученым, их открывшим. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв.

1. Биологическая популяция	А. Вернадский
2. Биосфера	Б. Иогансен
3. Биоценоз	В. Зюсс
4. Экосистема	Г. Мёбиус
	Д. Тенсли

Задание 5. Решите ситуационную задачу.
5.1. Козы питаются травой, листьями и корой деревьев. Особенно они любят свежую древесную поросль. В некоторых странах и на островах законом запрещен ввоз живых коз. Власти мотивируют это тем, что эти животные могут нанести серьезный урон природе страны и даже изменить климат. Объясните насколько оправданы такие опасения.