

ОТВЕТЫ
на задания теоретического тура муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по экологии
2015-2016 учебный год
10-11 класс

«ДВА ИЗ ШЕСТИ»

1 БГ	2АЕ	3АД	4БД	5ГД
6АГ	7ВД	8АД	9АГ	10 БД
11 БЕ	12БВ	13 ГЕ	14 БД	15 ДЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

(За каждый ответ дается 0-5 баллов. Итого, максимальное количество баллов в 10-11 классах составит 60.)

1. Во-первых, следует изучить итоги проведенных в данной местности исследований флоры и фауны. Затем произвести исследование флоры и фауны на современном этапе. Организовать деятельность по ведению наблюдения, установить периодичность учетов и формы регистрации наблюдений.
2. Погибнут все организмы, живущие на поверхности воды или связанные с ней. Например, насекомые и их личинки, которые обитают в воде, а дышат атмосферным воздухом – плавунцы, водолюбы, личинки комаров и т.д. Нефтяная пленка не окажет отрицательного воздействия на обитателей толщи воды и бентос, если нефти попало немного.
3. При похолодании численность воздушных беспозвоночных, которыми питаются стрижи, резко уменьшается. Это вызовет откочевку птиц в более теплые места. Если бы птенцы в это время не впадали в оцепенение, то они могли бы погибнуть от голода, т.к. при оцепенении большая часть жизненных процессов замедляется, что позволяет им значительно экономить энергию. Это позволяет им дожидаться окончания холодов и возвращения родителей.
4. Определенная величина длины дня является сигналом для начала брачных игр у большинства птиц. Осенью величина дня такая же как и весной, только изменяется она в обратном порядке: от более продолжительной к менее. Самцы воспринимают этот сигнал как начало брачных игр.
5. а) биосфера – это оболочка Земли, заселенная живыми организмами;
б). техносфера – это сфера, которая содержит различные технические сооружения, которые изготавливаются и используются человеком;
в). ноосфера – это сфера разума, сфера взаимодействия общества и природы, на границах которой разумная человеческая деятельность становится определенным фактором развития.
6. а) синэкология – это раздел экологии, изучающий многовековые сообщества организмов биоценоза;
б). демэкология – это раздел экологии, изучающий взаимоотношения со средой популяций и экосистем;
в). аутэкология – это раздел экологии, изучающий взаимоотношение отдельной особи с окружающей средой.
7. Инвазионные виды обладают высокой пластичностью, за счет чего быстро приспосабливаются к новым (или похожим на естественные) условиям обитания. В связи с этим они часто вытесняют «коренную» растительность. Они обладают: быстрым развитием, ранним размножением, большим количеством теплового продукта, способностью к широкому быстрому расселению. Внедрение в новые места обитания убыстряет отсутствие естественных врагов и конкуренции.
8. Оба заповедника являются радиационными. Полесский заповедник образован после Чернобыльской аварии, Восточно-Уральский – после Кыштымской аварии. Оба заповедника относят к категории 1а, т.к. радиационный фон все еще агрессивен для нахождения на данной территории человека. Именно за счет полного отсутствия антропогенной деятельности на данных территориях стремительно увеличивается численность редких видов.
9. Запретить размещать объявления о продаже на сайтах; ввести мараторий на торговлю слоновой костью и пр. Наиболее простым оказался следующий способ - выкрашивать бивни слонов яркой краской. За счет окрашивания бивни теряют свою ценность, не доставляя проблем своим цветом самим животным.

10. Акклиматизационный пик связан с тем, что в новой местности у вида нет паразитов. Хищники тоже не сразу «привыкают» ловить новую добычу, много корма, низкая конкуренция с местными видами. Через некоторое время местные виды привыкают к новому конкуренту, начинают более активно с ним конкурировать, в какой-то мере истощаются ресурсы, в среде накапливаются паразиты, возбудители болезней и т.д.

11. а). экотоп – это местообитание организмов, характеризующееся определенным сочетанием экологических условий: почв, грунтов, микроклимата и др. термин близкий к биотопу.

б). экотон – это переходные территории (зоны) между различными биомами (например: тундра – хвойные леса и т.д.)

12. В этом случае происходит накопление энергии в виде сохранения части органических веществ. например, накопление торфа в болотных экосистемах, древесины в лесах. именно в результате недостаточной деятельности консументов и редуцентов образовались запасы каменного угля.