

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап**

7 класс

Задание 1

Из шести предложенных вариантов ответов выберите два правильных

| | | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|--|--|--|
| 1.1 | | | | Компонентами биоценоза являются: | | | |
| | 1) | фитоценоз | 4) | гидросфера | | | |
| | 2) | биогеоценоз | 5) | микробоценоз | | | |
| | 3) | литосфера | 6) | экотоп | | | |
| 1.2 | | | | Среди организмов, обитающих в водной среде, мало гомойотермных. Причины этого в том, что: | | | |
| | 1) | в водной среде наблюдается отсутствие сильных температурных колебаний | 4) | водная среда одной из первых была заселена живыми организмами | | | |
| | 2) | вода имеет относительно высокую температуру | 5) | для водной среды характерно высокое давление | | | |
| | 3) | водная среда характеризуется высокой плотностью | 6) | в воде мало кислорода | | | |
| 1.3 | | | | Выберите пары организмов, находящихся в комменсалистских отношениях: | | | |
| | 1) | лиса - барсук | 4) | мальки трески - медуза цианея | | | |
| | 2) | гадюка обыкновенная - горностай | 5) | азотфиксирующие бактерии - клевер луговой | | | |
| | 3) | кукушка - пеночка | 6) | актиния - рак-отшельник | | | |
| 1.4 | | | | Какие действия помогают снизить экологический след человека: | | | |
| | 1) | использование одноразовой посуды | 4) | утепление помещений в зимний период | | | |
| | 2) | приобретение местных товаров | 5) | использование личного автомобиля | | | |
| | 3) | путешествия самолетом, а не поездом | 6) | использование "спящего" режима у компьютеров и электроприборов | | | |
| 1.5 | | | | Животные, обитающие в областях с преобладающими низкими температурами, имеют как правило более короткие: | | | |
| | 1) | уши | 4) | лапы | | | |
| | 2) | зубы | 5) | усы | | | |
| | 3) | язык | 6) | шерсть | | | |
| 1.6 | | | | Цепи питания в природных экосистемах обычно начинаются с: | | | |
| | 1) | консументов | 4) | детрита | | | |
| | 2) | зеленых растений | 5) | биотических элементов | | | |
| | 3) | редуцентов | 6) | млекопитающих | | | |
| 1.7 | | | | Какие из развитых в Архангельской области отраслей промышленности оказывают наиболее сильное воздействие на окружающую среду. | | | |
| | 1) | лесная и целлюлозно-бумажная | 4) | рыбная | | | |
| | 2) | пищевая | 5) | сельское хозяйство | | | |
| | 3) | топливная | 6) | горнодобывающая | | | |

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет») и кратко обоснуйте свой выбор

2.1 Величина урожая культурных растений определяется количеством в почве того из элементов питания, потребность растения в котором удовлетворена меньше всего. ДА-НЕТ

Ответ и обоснование:

2.2 Основной причиной гибели морских птиц при нефтяных разливах является переохлаждение. ДА-НЕТ

Ответ и обоснование:

2.3 Перевод угольных котельных на газовое топливо способствует уменьшению загрязнения атмосферного воздуха. ДА-НЕТ

Ответ и обоснование:

2.4 Пресмыкающиеся относятся к гомойотермным организмам. ДА-НЕТ

Ответ и обоснование:

2.5 Граница распространения жизни в атмосфере обусловлена низкой температурой. ДА-НЕТ

Ответ и обоснование:

Задание 3

Вставьте пропущенное слово

3.1 Микориза является примером отношений между организмами

Ответ:

3.2 Комплекс совместно обитающих и связанных между собой видов называют.....

Ответ:

3.3 Главным фактором, ограничивающим распространение растений в большие глубины, является.....

Ответ:

3.4 Окраска рептилий в более холодных областях, чем в более теплых

Ответ:

3.5 Ряды, в которых каждый предыдущий вид служит пищей последующему, называют

Ответ:

Задание 4

Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным

4.1 Какое из природных явлений определяется циркадными ритмами

- | | | | |
|----|-----------------------|----|--|
| 1) | авитаминоз у человека | 3) | утреннее раскрытие цветков у растений |
| 2) | линька соболя | 4) | периодичность открывания и запираания раковин устриц в прибрежной зоне |

Ответ и обоснование:

4.2 Какая среда будет более благоприятной для бобра

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1) | река, протекающая по степи | 3) | река, протекающая по осиновому лесу |
| 2) | река, протекающая по еловому лесу | 4) | река, протекающая по тундре |

Ответ и обоснование:

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап**

8 класс

Задание 1

Из шести предложенных вариантов ответов выберите два, правильных

| | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|----|---|
| 1.1 | Особенностями организма как среды обитания являются: | | | |
| | 1) | колебание влажности среды | 4) | свободный доступ кислорода |
| | 2) | стабильность факторов среды | 5) | значительное давление |
| | 3) | полное отсутствие света | 6) | колебание температуры среды |
| 1.2 | Продуценты отсутствуют в составе следующих групп живых организмов: | | | |
| | 1) | цианобактерии | 4) | мхи |
| | 2) | сосудистые растения | 5) | млекопитающие |
| | 3) | грибы | 6) | лишайники |
| 1.3 | К приспособительным реакциям жителей арктической зоны относятся: | | | |
| | 1) | увеличение длинных костей скелета | 4) | усиленная энерго- и теплопродукция |
| | 2) | замедленный ритм сердечных сокращений | 5) | сильное развитие грудной клетки |
| | 3) | интенсивное потоотделение | 6) | повышенное содержание белков и липидов в плазме крови |
| 1.4 | Перед вами формула фотосинтеза, определите, какие вещества пропущены: ... + 6H ₂ O + лучистая энергия = C ₆ H ₁₂ O ₆ + ... | | | |
| | 1) | H ₂ O | 4) | O ₂ |
| | 2) | CO ₂ | 5) | CH ₄ |
| | 3) | C ₂ H ₅ OH | 6) | CO |
| 1.5 | К абиотическим факторам относятся: | | | |
| | 1) | увлажнение | 4) | температура |
| | 2) | хищничество | 5) | рекреация |
| | 3) | забота о потомстве | 6) | паразитизм |
| 1.6 | Какие растения, внесенные в Красную Книгу Архангельской области, можно считать индикаторами чистых вод: | | | |
| | 1) | башмачок настоящий | 4) | пион уклоняющийся |
| | 2) | дриада точечная | 5) | лобелия Дортмана |
| | 3) | кувшинка четырехгранная | 6) | сон-трава |
| 1.7 | Какие из развитых в Архангельской области отраслей промышленности оказывают наиболее сильное воздействие на окружающую среду: | | | |
| | 1) | лесная и целлюлозно-бумажная | 4) | рыбная |
| | 2) | пищевая | 5) | сельское хозяйство |
| | 3) | топливная | 6) | горнодобывающая |

Задание 2

Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет») и кратко обоснуйте свой выбор

2.1 Основной причиной гибели морских птиц при нефтяных разливах является переохлаждение.
ДА-НЕТ

Ответ и обоснование:

| | | | | |
|--|---|-----------------------------------|----|-------------------------------------|
| 2.2 | В водных экосистемах чем больше биомасса популяции, тем ниже занимаемый ею трофический уровень? ДА-НЕТ | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | |
| 2.3 | Перевод угольных котельных на газовое топливо способствует уменьшению загрязнения атмосферного воздуха. ДА-НЕТ | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | |
| 2.4 | Граница распространения жизни в атмосфере обусловлена низкой температурой. ДА-НЕТ | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | |
| 2.5 | Биологическая продуктивность агроценоза выше, чем у любого естественного биоценоза. ДА-НЕТ | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | |
| Задание 3 | | | | |
| Вставьте пропущенное слово | | | | |
| 3.1 | Комплекс совместно обитающих и связанных между собой видов называют..... | | | |
| Ответ: | | | | |
| 3.2 | Примером такого способа приспособления к неблагоприятным условиям среды, как, можно считать активную жизнь полярных сов зимой при температуре минус 40 °С | | | |
| Ответ: | | | | |
| 3.3 | Главным фактором, ограничивающим распространение растений в большие глубины, является..... | | | |
| Ответ: | | | | |
| 3.4 | Ряды, в которых каждый предыдущий вид служит пищей последующему, называют | | | |
| Ответ: | | | | |
| 3.5 | В замкнутую морскую бухту на днищах кораблей случайно был завезен хищный вид морских звезд, которые питаются только пластинчатожаберными раковинными моллюсками. При росте численности нового поселенца качество воды в бухте | | | |
| Ответ: | | | | |
| Задание 4 | | | | |
| Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным | | | | |
| 4.1 | Какая среда будет более благоприятной для бобра | | | |
| | 1) | река, протекающая по степи | 3) | река, протекающая по осиновому лесу |
| | 2) | река, протекающая по еловому лесу | 4) | река, протекающая по тундре |

Ответ и обоснование:

4.2 Среди птиц и млекопитающих хвойных лесов наиболее сильные колебания численности характерны для

- | | | | |
|----|------------|----|---------------|
| 1) | травоядных | 3) | семеноядных |
| 2) | хищных | 4) | насекомоядных |

Ответ и обоснование: