**Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по ЭКОЛОГИИ. 2019-20 уч. год. 9 класс**

***Время выполнения заданий 90 минут мах 30 баллов.***

**Часть I.**Выбор правильного ответа из нескольких возможных (два из шести предложенных). *Максимально* ***8 баллов****. (****1 балл даётся только, когда выбраны оба правильных ответа!****)*

**1**. К абиотическим факторам относятся:

а) хищничество; б) концентрация минеральный солей;

в) освещенность; г) мутуализм;

д) конкуренция; е) паразитизм.

**2**. К биотическому экологическому фактору относятся:

а) распространение плодов рябины, калины и малины;

б) совокупность влияний условий ландшафта на живые организмы;

в) совокупность влияний климатических условий на организмы;

г) совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на другие;

д) распространение плодов тополя, березы и ивы;

е) опыление пшеницы, ржи и овса.

**3**. В сезонную спячку впадают:

а) черношапочные сурки; б) голубые песцы;

в) серые волки; г) рыжие лисы;

д) длиннохвостые суслики; е) северные олени.

**4.** Животные, которые могут встретиться друг с другом в дикой природе:

а)бурый медведь и тушканчик; б) слон индийский и тигр бенгальский;

в) морж и белый медведь; г) древесный кенгуру и коала;

д) медуза и бегемот; е) ехидна и бегемот.

**5.** К компонентам фитоценоза урбоэкосистемы (город) относятся:

а) насекомые-опылители;

б) пестициды

в) биотические элементы (азот, фосфор, калий)

г) культурные растения

д) сорные растения

е) насекомые-вредители

**6.** Примером конкуренции могут служить отношения между:

а) хищниками и жертвами;

б) паразитами и хозяевами;

в) особями одного вида;

г) симбиотическими организмами;

д) особями разных видов;

е) симбионтами и хозяевами.

**7.** Антропогенное загрязнение поверхностных и подземных вод вызывают:

а) смерчи, б) сели, в) сельское хозяйство

г) промышленность, д) землетрясения, е) цунами.

**8.** Какие экологические проблемы имеют глобальный характер и несут угрозу существования человечества:

а) строительство водохранилищ;

б) снижение биологического разнообразия;

в) загрязнение городской среды;

г) шумовое загрязнение;

д) парниковый эффект

е) сброс неочищенных сточных вод.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Часть 2**. *Задания с выбором утверждения («да» или «нет») и обоснованием его правильности. За правильное обоснование 0-1-2 балла. Если ответ выбран правильно, но нет обоснования, то за ответ – 0 баллов. Максимально 8 баллов.*

**1**. Глубоководные части океана совершенно непригодны для жизни, так как характеризуются отсутствием света и кислорода.

Да–Нет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2**. Поток энергии, переходящий на следующий, более высокий трофический уровень, составляет в среднем около 10 % энергии, полученной данным уровнем. Да – Нет

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3**. Заповедник - это территория, созданная исключительно для охраны живого мира. Да – Нет

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4.** Рыжие лесные муравьи, «пасущие» тлю представляют собой пример симбиоза. Да – Нет

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 3.** Вставьте пропущенные слова (мах 5 балла)*, одно правильно вписанное слово – 1 балл!*

1. *Наиболее благоприятные участки для жизни организмов называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*
2. *Территория, создаваемая на определенный срок для сохранения и восстановления одного или нескольких видов живых организмов, и на которой ограничивается хозяйственная деятельность человека, называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*
3. *Оболочка планеты, населенная живыми организмами, называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*
4. *Совокупность условий окружающей среды оказывающих влияние на организм\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*
5. Мелкие организмы, приспособленные к обитанию в толще воды, не способные к самостоятельному передвижению, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Часть 4**. Мах 6 баллов

Задание 1. Установите соответствие между примером экосистем и типом экосистем. *(Выбор правильного соответствия – 0,5 балла) всего за задание – 3 балла.*

|  |  |
| --- | --- |
| Экосистемы | Тип экосистемы |
| а. пашня  б. река  в. водохранилище  г. целина  д. город  е. болото | 1. природная  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | А | Б | В | Г | Д | Е | |  |  |  |  |  |  |  1. антропогенная |

Задание 2. Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистеме. *(Выбор правильного соответствия – 0,5 балла) всего за задание – 3 балла.*

|  |  |
| --- | --- |
| Экологический фактор | Группа |
| а. пшеница  б. мышь  в. человек  г. дождевой червь  д. бактерии сапротрофы  е. цианобактерии (синезеленые водоросли) | 1. продуценты 2. консументы  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | А | Б | В | Г | Д | Е | |  |  |  |  |  |  |  1. редуценты |

**Часть 5.** Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным (выбор правильного ответа 1балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; мах – 3 балла).

1. Наиболее оптимальной средой обитания для бобра будет:

а) река, протекающая по степи,

б) река, протекающая по еловому лесу,

в) река, протекающая по мелколиственному березово-осиновому лесу,

г) река, протекающая по тундре;

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_