МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

**Матрица ответов**

на задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников

по экологии 2017-2018 уч.г.

**10-11 классы**

**[максимальный балл 36 баллов]**

**Часть 1**

**Выберите два верных из пяти/шести предложенных вариантов ответа**

*(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| в, г | в, д | А, г | А, в | Б, г | А, б | В, Г | А, К |

**Часть 2**

**Обоснуйте правильность/неправильность утверждения**

**(*обоснование 0-1-2 балла*)**

1. **Растения, обитающие в условиях с более или менее достаточным, но не избыточным количеством воды в почве, называют ксерофитами**

Ответ: неверно (1 балл). Ксерофи́ты — растения сухих мест обитания. Правильный ответ: мезофиты\мезофитами (1 балл)

**2. Все живые организмы, обитающие в водной среде, являются гидрофобами**

Ответ: неверно (1 балл). Гидрофобы - организмы, избегающие близости или избытка воды. Правильный ответ: Гидробионты (1 балл)

**3. К проявлению абиотических факторов нельзя отнести взаимоотношения между двумя волками**

Ответ: неверно (1 балл). К абиотическим факторам относятся факторы неживой природы (температура, свет, влажность и т.д.). Взаимоотношения между двумя волками относятся к биотическим факторам и представляют собой конкурентные отношения (1 балл).

**4. Особо охраняемая природная территория, на которой полностью запрещена любая хозяйственная деятельность в целях сохранения природных комплексов, охраны животных и растений, называется заказником.**

Ответ: неверно (1 балл). Правильный ответ: заповедник. Заказник**-**территории (акватории),

имеющие особое значение для сохранения либо восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса региона (1 балл).

**5. Вид играющий основную роль в формировании ценоза называют экотопом.**

Ответ:неверно (1 балл). Правильный ответ: гидробионты. Экотоп(от греч. oikos – жилище, местопребывание и topos – место) совокупность условий неорганической среды данного участка, представляющего собой местообитание для конкретного растительного сообщества (1 балл).

**6. Рекультивация – это процесс ирригации земель.**

Ответ: неверно (1 балл). Рекультивация – это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель и водных ресурсов, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось. Ирригация — подвод воды на поля, испытывающие недостаток влаги (1 балл).

**Часть 3**

**Задания с выбором одного варианта ответа и обоснованием его правильности**

***(правильный ответ - 1 балл, обоснование 1 балл)***

**1. Правильно составленная цепь питания**

А. плотва=> цапля=> окунь => водоросли

Б. цапля => водоросли=> окунь => плотва

В. водоросли => плотва=> окунь=> цапля

Г. водоросли => окунь=> плотва=> цапля

**Ответ:** В (1 балл). Представлен пример пастбищной пищевой цепи водной экосистемы, начинающаяся с зеленого растения и переходящая к консументам (1 балл).

**2. Экология – это наука изучающая**

А. Влияние загрязнений на окружающую среду

Б. Влияние загрязнений на здоровье человека

В. Влияние деятельности человека на окружающую среду

Г. Взаимоотношения организмов между собой и окружающей природной средой

**Ответ:** Г (1 балл). Этот термин ввел Э. Геккель в 1866 году (1 балл).

**3. Растения в отличие от животных**

А. Образуют органические вещества из углекислого газа и воды

Б. Питаются готовыми органическими веществами

В. Поглощают кислород в процессе дыхания

Г. Имеют клеточное строение

**Ответ:** А (1 балл). Растения являются автотрофами т.е. способны образовывать органические вещества из углекислого газа и воды (1 балл)

**4. В водной среде мало гомойотермных организмов. Это связано с тем, что:**

А. В воде много кислорода и большие колебания температур

Б. В воде мало кислорода и незначительное колебание температур

В. Вода имеет большую плотность

Г. Каждый десятиметровый слой воды увеличивает давление на 1 атмосферу

**Ответ:** Б (1 балл). Основной адаптационный механизм гомойотермии – приспособление к неблагоприятным температурам (сильному колебанию температур). В Воде перепады температур значительно ниже, чем в наземно-воздушной среде, а в глубинных структурах температура практически постоянна. Кроме того, поддержание постоянной температуры тела обязательно связно с интенсивным обменом веществ, что возможно только при хорошей обеспеченности кислородом (1 балл). (**ключевые моменты:** указание литеры правильного ответа, раскрытие понятия гомойотермии, раскрытие связи потребления кислорода с обменом веществ)

**Часть 4**

**Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу**

**(*каждый правильный ответ – 1 балл***

***Всего за задачу 2 балла)***

Согласно Указам Президента Российской Федерации (№ 7от 05.01.2016 г. и № 392 от 01.08.2015 г.), 2017 год объявлен:

а) Годом ………………………………………………………………………………………….

б) Годом ………………………………………………………………………………………….

Ответ:

А) Годом особо охраняемых природных территорий (1 балл)

Б) Годом экологии (1 балл)

**Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу**

**(*правильный ответ – 1 балл)***

Аббревиатура ООПТ расшифровывается как ………………………………………………….

Ответ: особо охраняемая(ые) природная(ые) территория(и) (1 балл)

**Часть 5**

**Задания с выбором одного варианта ответа и обоснованием его правильности, а также неправильности остальных**

***(правильный ответ - 1 балл, каждое обоснование 1 балл, всего 5 баллов)***

1. Основоположником учения о биосфере является:

А). В.Н. Сукачев

Б). В.В. Докучаев

В). К. Мебиус

Г). В.И. Вернадский

**Ответ:** Г (1 балл). Учение о биосфере было создано выдающимся советским ученым В. И. Вернадским (1 балл).

В.Н. Сукачев - создатель науки биогеоценологии (1 балл).

В.В. Докучаев - основатель современного научного почвоведения (1 балл).

К. Мебиус - автор концепции “биоценоза” (1 балл).