**КРИТЕРИИ для ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ   
практического тура регионального этапа  
ХХХVIII Всероссийской олимпиады школьников по биологии.  
2021-22 уч. год. 9 класс**

**Зоология беспозвоночных (максимум 40 баллов)**

**ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ и ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТРЕМАТОД**

Критерии для проверки указаны в тексте заданий.

**Задание 1.** ***(0,5 балла за каждый орган, всего 10 баллов)***

**Задание 2.** ***(0,5 балла за каждый орган, всего 6 баллов)***

**Задание 3.**

***(0,5+0,5 балла за признаки + 1 балл за определение каждого червя, всего 8 баллов)***

**Пояснения.**

1.В случае если состояние признаков (положение и форма семенников) участник указал верно, баллы за признаки начисляются в любом случае, даже если видовая принадлежность животных не установлена или установлена неверно.

2. В случае если участник указал видовые названия червей, не указав состояние признаков (положение и форму семенников), баллы за определение червей **не начисляются**, так как неясно, на основании чего участник идентифицировал животных.

**Задание 4**. Определите, какие из Животных 1 – 4 (Приложение 2, Рис. 3) принадлежат к одному роду. Ответы внесите на Листе ответов.  
***(1 балл)***

**Пояснения.** Балл начисляется только если все знаки «+» и «-» проставлены верно.

**Задание 5**.

***(по 1 баллу за измерение длины, по 1 баллу за измерение ширины,  
по 1 баллу за идентификацию каждого яйца, всего 15 баллов)***

**Пояснения.**

1.В образцах ответов указаны примеры ориентировочных значений! Рекомендуется перед проверкой измерить длину и максимальную ширину яиц на распечатанном бланке задания (в мм) и рассчитать размеры яиц в микронах на основании измерений. В ответах участников допустимы отклонения от ориентировочных значений: погрешность 1-2 мм в измерении и до 3 мкм при вычислении, если вычисленные участником истинные размеры яиц находятся в диапазоне значений, указанных в Приложении 4, и не противоречат результатам идентификации яиц участником.

2. Если участник не смог верно выполнить измерения и вычисления размеров яиц, но верно их идентифицировал, баллы за измерение **не начисляются**, а за идентификацию яиц – начисляются, так как для установления их видовой принадлежности можно опираться не только на размеры, но и на другие морфологические характеристики яиц, описанные в Приложении 4.

Шифр \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Всего баллов:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ЛИСТ ОТВЕТОВ  
практического тура регионального этапа   
ХХХVIII Всероссийской олимпиады школьников по биологии.  
2021-22 уч. год. 9 класс**

**Зоология беспозвоночных (максимум 40 баллов)**

**Лист ответов**

**Внимание! ПолЕ «Оценка» заполняет только жюри!**

**Задание 1. Впишите цифровые обозначения названных органов на Рис. 1.**

**(Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trematode-scheme-numbers  **Рисунок 1 (к Заданию 1).**  **Схема строения трематод.** | **Органы** | **Обозначения** |
| передняя присоска | 2 |
| брюшная присоска | 18 |
| ротовое отверстие | 1 |
| глотка | 3 |
| пищевод | 4 |
| ветвь кишечника | 20 |
| семенник | 11 |
| семяпровод | 10 |
| семяизвергательный канал | 7 |
| циррус | 6 |
| оотип | 14 |
| яичник | 16 |
| яйцевод | 9 |
| желточники | 8 |
| общий желточный проток | 12 |
| семяприемник | 15 |
| железы тельца Мелиса | 13 |
| матка | 17 |
| женское половое отверстие | 19 |
| половой атриум | 5 |

**Задание 2. Впишите цифровые обозначения названных органов на Рис. 2.**

**(Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Органы** | **Цифры** |  | **Органы** | **Цифры** |
| брюшная присоска | 4 | яичник | 11 |
| ротовая присоска | 1 | желточники | 5 |
| пищевод | 3 | желточный проток | 6 |
| глотка | 2 | семяприемник | 7 |
| кишечник | 12 | матка | 10 |
| выделительный канал | 8 | семенник | 9 |

**Задание 3. Впишите признаки и названия животных 1-4, изображенных на Рис. 3.**

**(Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Животное** | **Семенники впереди матки/ /позади матки** | **Семенники по форме: ветвистые/слабодольчатые/ /с выраженными лопастями** | **Название (впишите)** |
| **1** | *позади* | *с выраженными лопастями* | *Opisthorchis viverrini* |
| **2** | *позади* | *ветвистые* | *Clonorhis sinensis* |
| **3** | *позади* | *слабодольчатые* | *Opisthorchis felineus* |
| **4** | *впереди* | *слабодольчатые* | *Dicrocoelium lanceatum* |

**Задание 4. Из Животных 1–4 к одному роду относятся (поставьте + или ‒):**

**(Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Животное 1** | **Животное 2** | **Животное 3** | **Животное 4** |
| + | ‒ | + | ‒ |

**Задание 5. Запишите в таблицу результаты измерений яиц 1 – 5 и названия червей, которым они принадлежат. (Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Яйцо 1** | **Яйцо 2** | **Яйцо 3** | **Яйцо 4** | **Яйцо 5** |
| Длина, в мм | *70* | *90* | *42* | *50* | *49* |
| Длина, в мкм | ***140*** | ***180*** | ***82*** | ***30*** | ***39*** |
| Ширина, в мм | *38* | *35* | *30* | *25* | *28* |
| Ширина, в мкм | ***76*** | ***70*** | ***60*** | ***15*** | ***22*** |
| Какому виду принадлежит | *Fasciola hepatica* | *Schistosoma haematobium* | *Schistosoma japonicum* | *Opisthorchorchis viverrini* | *Dicrocoelium lanceatum* |