

**ЗАДАНИЯ**  
**муниципального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады**  
**школьников по биологии. Республика Марий Эл – 2020-21 уч. год**  
**8 класс**

**Время выполнения – 120 минут**

*Дорогие ребята! Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите и будьте внимательны. Ответы заносите в матрицу ответов, которую вы сдадите в конце работы. Максимально за все задания вы можете набрать 47 баллов.*

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Подавление активности прилежащих тел и уменьшение количества продуцируемого ими ювенильного гормона приводит у насекомых в жизненном цикле к образованию:**

- а) новой личинки;
- б) имаго;
- в) куколки;
- г) в яйце предличинки.

**2. В ходе эволюции зубы образуются из:**

- а) кожи;
- б) чешуи;
- в) костной ткани;
- г) хряща.

**3. Какой тип почек у рыб?**

- а) туловищные
- б) почки накопления
- в) тазовые
- г) протонефридии

**4. При помощи положительного давления воздух нагнетается в лёгкие у:**

- а) ворона;
- б) серого варана;
- в) огненной саламандры;
- г) зубра.

**5. Для каких беспозвоночных характерен ларвальный паразитизм?**

- а) для лёгочных брюхоногих моллюсков
- б) для всех моллюсков
- в) для некоторых видов миног
- г) некоторых двустворчатых моллюсков

**6. Какое животное не относится к семейству куньих?**

- а) выдра;

- б) росомаха;
- в) мангуст;
- г) барсук.

**7. Из перечисленных простейших-возбудителей заболеваний человека к споровикам относится:**

- а) балантидий;
- б) лейшмания;
- в) трипаносома;
- г) токсоплазма.

**8. Животное, изображённое на фотографии, наиболее родственно:**

- а) планарии;
- б) дождевому червю;
- в) аскариде;
- г) многоножке.



**9. Чечевички можно обнаружить в:**

- а) эпидерме;
- б) перидерме;
- в) эпиблеме;
- г) мезофилле.

**10. Бактерии с шаровидной формой клеток носят название:**

- а) бациллы;
- б) спириллы;
- в) вибрионы;
- г) кокки.

**11. На рисунке изображена структура, принадлежащая представителю отдела:**

- а) Моховидные;
- б) Плауновидные;
- в) Хвощевидные;
- г) Папоротниковидные.



**12. Фиолетовая окраска лепестков фиалки узамбарской (сенполии) обусловлена пигментами:**

- а) хлоропластов;
- б) хромопластов;
- в) лейкопластов;
- г) вакуолей.

**13. Конидии – это неподвижные споры бесполого размножения грибов, формирующиеся экзогенно (не в спорангиях, а открыто – на выростах мицелия). Конидии образуются у:**

- а) плодового тела белого гриба;
- б) пекарских дрожжей;
- в) пеницилла;
- г) муко́ра.

**14. Семядоли представляют собой:**

- а) видоизменённые листья;
- б) видоизменения стебля;
- в) видоизменения цветоножки;
- г) околоплодник.

**15. Формула цветка растения выглядит следующим образом  $Ч_4Л_4Т_{4+2}П_1$ . К какому семейству относится это растение?**

- а) паслёновые;
- б) крестоцветные;
- в) лилейные;
- г) розоцветные.

**Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.**

**1. Выберите растения, которые образуют плоды – ягоды:**

- 1) киви; 2) гранат; 3) финиковая пальма; 4) лимон; 5) шиповник; 6) тыква;  
7) крыжовник; 8) клубника; 9) груша; 10) томат; 11) смородина; 12) черника.

**Выберите правильный ответ:**

- а) 6, 9, 11;
- б) 1, 10, 12;
- в) 4, 5, 7;
- г) 2, 3, 8.

**2. Подкласс первозвери относится к классу млекопитающих. У них также имеют ряд признаков, свойственных классу пресмыкающихся. По каким признакам первозвери (утконосы, ехидны) похожи на пресмыкающихся?**

- 1. Имеется клоака, в которую открываются пищеварительная, выделительная и половая системы
- 2. Трёхкамерное сердце
- 3. Плечо и бедро направлены в стороны параллельно земле
- 4. Кожа покрыта чешуёй
- 5. Размножаются откладыванием яиц
- 6. Плечевой пояс состоит из трёх парных костей

**Выберите правильный ответ:**

- а) 1, 5, 6

- б) 1, 2, 3, 4, 6
- в) 5, 6
- г) 2, 6
- д) 4, 5, 6

**3. В типичном пестике цветка выделяют:**

- 1) связник;
- 2) рыльце;
- 3) головку;
- 4) столбик;
- 5) завязь.

**Выберите правильный ответ:**

- а) 2, 4, 5;
- б) 1, 2, 4;
- в) 3, 4, 5;
- г) 3, 5.

**4. Закономерное чередование полового и бесполого размножения в жизненном цикле наблюдается у большинства:**

- 1) кишечнополостных;
- 2) ленточных червей;
- 3) паукообразных;
- 4) споровиков;
- 5) пиявок.

**Выберите правильный ответ:**

- а) только 4;
- б) 1, 2;
- в) 1, 4;
- г) 2, 3;
- д) 1, 2, 4.

**5. Кифоз характерен для отделов позвоночника:**

- 1) грудного
- 2) шейного
- 3) поясничного
- 4) крестцового

**Выберите правильный ответ:**

- а) 1, 2, 4
- б) 2, 3
- в) 3, 4, 1
- г) 1, 4

**Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов значком «X» укажите вариант ответа «да» или «нет» напротив номера соответствующего суждения. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 баллов.**

1. Некоторые виды пресноводных ракообразных являются промежуточными хозяевами паразитических червей.
2. У однодомных покрытосеменных тычиночные и пестичные цветки расположены на разных растениях.
3. Корневище ландыша и клубень картофеля – гомологи.
4. Во всех камерах сердца рыбы протекает венозная кровь.
5. Суставы стоп и кистей пресмыкающихся отличаются от суставов, существующих в стопах и кистях млекопитающих.

**Часть IV.** Вам предлагаются задания различного типа. *Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 17 баллов.* Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

**ЗАДАНИЕ 1.** В мире животных известны случаи, когда после оплодотворения яйцеклетки умирают только самцы (1) или оба родителя (2). Внесите в правый столбец таблицы цифру 1 для первого случая и цифру 2 – для второго случая [маx. 5 баллов за вопрос] (по 1 баллу за каждую верную позицию).

Животное	Погибают после оплодотворения или откладывания яиц
Минога	
Муравей	
Тихоокеанский лосось (горбуша)	
Клещ кожный (железница)	
Осьминог	

**ЗАДАНИЕ 2.** Соотнесите представленные на рисунке изображения (А – Е) с соответствующими им названиями элементов строения растительных тканей (1-6). [маx. 12 баллов] (по 2 балла за каждую верную позицию)

1. ситовидная трубка
2. колленхима
3. склереида
4. сосуд ксилемы
5. эпидермис
6. клетка палисадной паренхимы



