

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



