

ЗАДАНИЯ
муниципального этапа XXXVI Всероссийской олимпиады
школьников по биологии. Республика Марий Эл – 2019-20 уч. год

7 класс

Дорогие ребята! Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады 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 45 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. Для всех живых организмов характерно:

- а) образование органических веществ из неорганических;
- б) поглощение из почвы растворенных в воде минеральных веществ;
- в) активное передвижение в пространстве;
- г) дыхание, питание, размножение.

2. Таксономическую категорию растений, которая объединяет близкие классы, называют:

- а) видом;
- б) семейством;
- в) отделом;
- г) родом.

3. О чем свидетельствует отсутствие лишайников в данной местности (городе, поселке, парке):

- а) о сухом климате;
- б) о недостатке минеральных веществ в почве;
- в) о загрязнении почвы радиоактивными веществами;
- г) о загрязнении воздуха и субстрата различными химическими веществами, прежде всего соединениями серы.

4. К какой группе организмов Вы бы отнесли этот объект?

- а) цветковые растения
- б) бурые водоросли
- в) папоротники
- г) кораллы



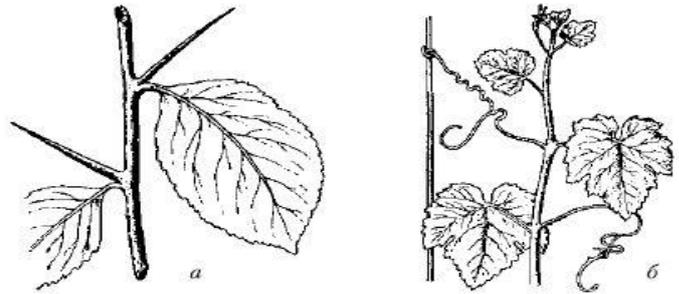
5. Ветроопыляемые деревья цветут весной до распускания листьев для того, чтобы:

- а) не конкурировать с насекомыми-опылителями
- б) больше пыльцы попадало на рыльца пестиков

- в) фотосинтез не мешал опылению
- г) цветки их были хорошо заметны

6. Видоизменением (метаморфозом) какого органа являются колючки и усики, изображенные на этом рисунке?

- а) листа
- б) придаточного корня
- в) побега
- г) колючки



7. Соцветия, характерные для бобовых:

- а) простой зонтик и корзинка
- б) колос и метелка
- в) головка и кисть
- г) щиток и сложный зонтик

8. Коробочка на ножке у представителей моховидных это:

- а) плод
- б) спорангий
- в) гаметофит
- г) спорофит

9. Мария Васильевна увидела на любимом комнатном растении необычные образования и забеспокоилась: а вдруг они нанесут вред. Что за объекты видны на стебле растения?

- а) чечевички
- б) почки
- в) гусеницы
- г) насекомые-паразиты



10. Какие прогнозы можно сделать относительно животного, представленного на фотографии?

- а) это насекомое напьется крови и улетит
- б) это клещ, и он заберется целиком под кожу
- в) это клещ, и через два-три дня он, увеличившись примерно в четыре раза, сам покинет место питания
- г) после того как клещ отвалится, человек обязательно заболеет энцефалитом



11. Кожно-мускульный мешок характерен для всех представителей:

- а) нематод, пиявок, сосальщиков
- б) ракообразных, кишечнополостных, моллюсков
- в) насекомых, кольчатых червей, ленточных червей
- г) малощетинковых червей, головоногих моллюсков, плоских червей

12. Скаты отличаются от акул:

- а) расположением большинства жаберных щелей на брюшной стороне тела
- б) обязательным присутствием ядовитого шипа на хвосте
- в) отсутствием зубов
- г) отсутствием органов боковой линии

13. У каких из перечисленных позвоночных животных не имеется ядовитых желез?

- а) жаба серая
- б) обыкновенная саламандра
- в) утконос
- г) амурский полоз

14. Удобрение, способствующее росту корней и других подземных органов:

- а) азотное
- б) калийное
- в) навоз
- г) фосфорное

15. Из перечисленных членистоногих, личиночных форм нет у:

- а) ракообразных и многоножек
- б) многоножек и паукообразных
- в) ракообразных и паукообразных
- г) паукообразных и насекомых

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. Сине-зеленые водоросли, вероятно, не принадлежат к царству растений, потому что:

- I. Являются прокариотическими организмами
- II. Отличаются составом фотосинтетических пигментов
- III. Являются составной частью лишайников
- IV. Являются почти самой старой группой организмов на Земле

Выберите правильный ответ:

- а) I, IV
- б) III, IV
- в) II, III
- г) I, II

2. Определите насекомых с полным превращением:

- I. Жук-древоточец
- II. Беянка капустная

- III. Кобылка сибирская
- IV. Муха-журчалка

Выберите правильный ответ:

- а) I, II, IV
- б) I, III, IV
- в) II, IV
- г) II, III, IV

3. Для растений семейства бобовых характерны признаки:

- I. Плод стручок или стручочек
- II. Сложные тройчатые или перистые листья
- III. Цветок четырехчленного типа с двойным околоцветником
- IV. Клубеньковые бактерии на корнях

Выберите правильный ответ:

- а) II, III
- б) II, IV
- в) III, IV,
- г) I, IV

4. В каких классах наземных позвоночных помимо человека представлены или были представлены двуногие животные?

- I амфибии
- II рептилии
- III птицы
- IV млекопитающие

Выберите правильный ответ:

- а) II, III, I
- б) I, II, IV
- в) II, III, IV
- г) III, IV, I

5. О родственных связях между кольчатыми червями и моллюсками свидетельствуют:

- I. Наличие целома.
- II. Одинаковое строение половой системы.
- III. Сходное строение пищеварительной системы.
- IV. Происхождение органов выделения.
- V. Личиночная стадия развития.

Выберите правильный ответ:

- а) II, III, V
- б) I, IV, V
- в) I, III, V
- г) I, II, III, V

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. Пижма обыкновенная относится к семейству розоцветных.
- 2. У двудольных растений в проводящих пучках имеется камбий.
- 3. Заросток папоротников прикрепляется к субстрату ризоидами.

4. Эндосперм у сосны обыкновенной формируется из остатков спорогенной ткани - нуцелуса.
5. Половые клетки у гидры образуются из клеток наружного слоя (эктодермы).

Часть IV. Вам предлагается задание. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 баллов. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

ЗАДАНИЕ 1. [маx. 15 баллов] (по 1 баллу за каждое правильное слово и по 2 балла за каждое верное объяснение смысла этих слов)

Помогите восстановить повреждённый текст, вписав недостающие слова в таблицу (в матрице ответов) в соответствии с номерами в тексте, и объясните смысл их употребления.

Основой торфяного (верхового) болота является мох **1)** _____ который у некоторых народов используется для обработки ран. Растительный мир болот причудлив и разнообразен. Именно на болоте можно встретить насекомоядную **2)** _____ которая ловит насекомых при помощи липкой жидкости. Кстати, насекомые нужны этому растению как источник **3)** _____ так как почвы на болотах бедные. Из хвойных деревьев здесь растёт **4)** _____ но и она не вырастает до своих обычных размеров. Тем не менее, зелёные части этих деревьев употребляются зимой в пищу **5)** _____ (крупнейшими дикими курообразными наших широт).