

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

*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 56 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. В кронах деревьев устраивает гнездо:**

- а) пеночка-теньковка;
- б) клёт еловик;
- в) черноголовый чекан;
- г) трясогузка желтая.

**2. Объект биологических исследований, изображение которого представлено на рисунке, относят к:**

- а) бактериям;
- б) животным;
- в) растениям;
- г) грибам.

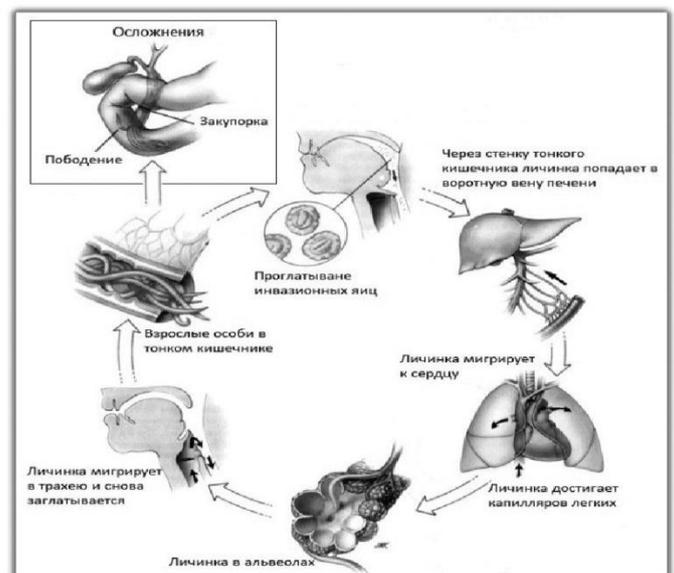


**3. Отдел висцерального черепа рыб:**

- а) челюстной;
- б) обонятельный;
- в) слуховой;
- г) затылочный.

**4. Жизненный цикл, изображённый на данном рисунке, принадлежит геогельминту человека:**

- а) власоглаву;
- б) острицы;
- в) аскариды;
- г) трихинеллы.



**5. Одну популяцию составляют:**

- а) рыжие тараканы в квартире;
- б) разные виды синиц Заречного парка;
- в) петухи поселка Килемары;
- г) личинки комара, живущие в одном пруду.

**6. Щеки млекопитающих образовались как:**

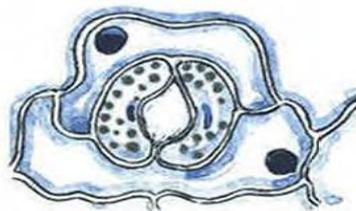
- а) приспособление для собирания большого количества пищи;
- б) результат особенностей строения черепа и, в частности, челюстей;
- в) приспособление для сосания;
- г) приспособление для дыхания.

**7. Гомологом плавательного пузыря костистых рыб является(-ют) ся:**

- а) аппендикс млекопитающих
- б) мочевого пузырь амфибий
- в) воздушные мешки птиц
- г) полость тела любого позвоночного

**8. У каких растений отсутствует эта структура?**

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



**9. Сидячие листья присущи:**

- а) рябине
- б) крапиве
- в) ясеню
- г) элодее

**10. Из споры кукушкина льна во влажной почве образуется:**

- а) тонкая зеленая нить – протонема
- б) спороносный колосок
- в) зигота
- г) спорофит

**11. Вайи папоротников растут:**

- а) основанием
- б) верхушкой
- в) серединой листовой пластинки
- г) всей поверхностью листовой пластинки

**12. Формула цветка  $\uparrow O(2)+2T3P1$  характерна для:**

- а) майника двулистного
- б) ландыша европейского
- в) пырея ползучего
- г) акации желтой

**13. Какой процесс в жизни дерева нарушается при удалении его коры?**

- а) испарение воды (транспирация)
- б) проведение органических веществ
- в) проведение воды и минеральных веществ
- г) рост в толщину

**14. Для сперматозоидов человека верно все, КРОМЕ:**

- а) специализированные клетки
- б) в ходе развития утрачивают центриоль
- в) в ходе развития утрачивают большую часть цитоплазмы
- г) имеют акросому

**15. При интенсивной мышечной работе концентрация эритроцитов в крови человека:**

- а) не изменяется;
- б) уменьшается;
- в) увеличивается;
- г) немного увеличивается.

**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. Белянка 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. Жемчуг образуется раковиной дустворчатых моллюсков.
2. Основным хозяином малярийного плазмодия является больной малярией человек.
3. В связи с выходом на сушу глаза земноводных защищены подвижными веками и мигательной перепонкой.
4. Крахмальные зерна – это лейкопласты с накопленным в них крахмалом.
5. Фотосинтез в листьях осуществляется главным образом в клетках столбчатой паренхимы.

**Часть IV.** Вам предлагаются задания различного типа. *Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 26 баллов.* Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

**ЗАДАНИЕ 1.** [маж. 6 баллов] (за полностью правильный ответ, частичный ответ не принимается!)

Расположите последовательно этапы прорастания семени пшеницы



- А – прорастание зародышевого корешка;
- Б – набухание;
- В – питательные вещества передвигаются из эндосперма в зародыш;
- Г – coleoptиль пробивается на поверхность почвы;
- Д – переход запасных питательных веществ под влиянием ферментов в растворимое состояние;
- Е – появляется росток, растение переходит к автотрофному питанию.

**ЗАДАНИЕ 2.** [маж. 20 баллов] (по 2 балла за каждую верную позицию)

Перед вами схемы артериальных систем низших позвоночных. В матрице ответов рядом с цифрами напишите названия всех структур.

