

**ЗАДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ
ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

7 КЛАСС

Время выполнения – 120 мин.

Уважаемые участники олимпиады, муниципальный этап олимпиады состоит из трех частей с заданиями. Внимательно познакомьтесь с характером каждой из них и определите для себя последовательность выполнения работы. Ответы по каждому заданию запишите в листе ответов.

Начинать работу можно с любого задания, однако, мы рекомендуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у Вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые Вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.

Часть I. Задание включает 15 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только **один** ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Буквенный код ответа впишите в матрицу ответов. В листе ответа в клеточке соответствующей номеру теста запишите букву правильного ответа. В случае исправления буква должна быть продублирована. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. **Какой фактор является главным регулятором сезонных явлений в жизни растений и животных?**
 - а) количество осадков;
 - б) скорость ветра;
 - в) продолжительность дня и ночи;
 - г) температура воздуха, воды, почвы.
2. **Во время подготовки к олимпиаде учащиеся исследовали пробы из озера под микроскопом и обнаружили там организм, представленный на фото. Скорее всего данный организм относится к типу:**
 - а) плоские черви;
 - б) круглые черви;
 - в) кольчатые черви;
 - г) моллюски.
3. **Настоящие проводящие ткани (ксилема и флоэма) имеются у:**
 - а) кукушкина льна, хвоща полевого и плауна булавовидного;
 - б) хвоща лугового, сосны обыкновенной, сфагнума и лютика едкого;
 - в) ламинарии японской, ели обыкновенной и пшеницы твердой;
 - г) плауна колючего и папоротника орляка.
4. **Растения, как правило, запасают вещества, богатые энергией, в форме:**
 - а) целлюлозы;
 - б) крахмала;
 - в) глюкозы;
 - г) жира.
5. **С полным превращением развиваются:**
 - а) саранча и медведка;
 - б) майский жук и бабочка белянка;
 - в) пчела и кузнечик;
 - г) таракан и клоп.



6. На рисунке представлен цветок, у которого:

- а) околоцветник простой;
- б) отсутствуют тычинки;
- в) тычинок больше 5;
- г) венчик спайнолепестный.

7. Плод грецкого ореха:

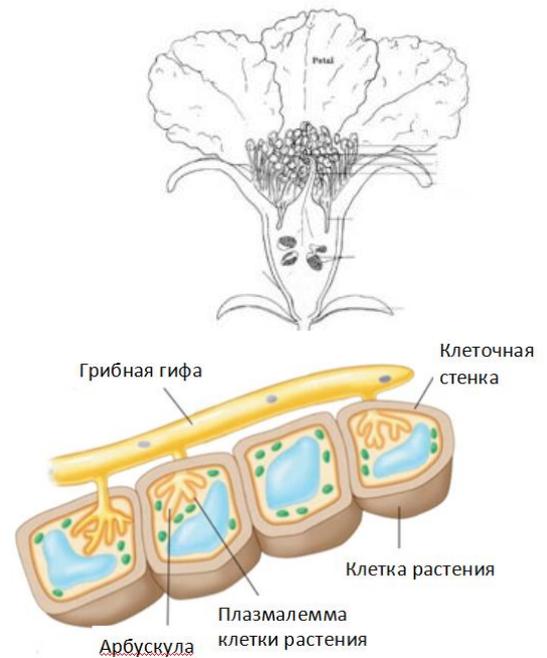
- а) коробочка;
- б) костянка;
- в) орех;
- г) стручок.

8. Для круглых червей характерна полость тела:

- а) первичная;
- б) вторичная;
- в) смешанная;
- г) отсутствует.

9. На рисунке фрагмента корня изображено:

- а) паразитирование гриба на растении;
- б) формирование паразитических спор внутри клеток растения;
- в) конкурентные отношения гриба и растения за элементы минерального питания;
- г) эндомикориза.

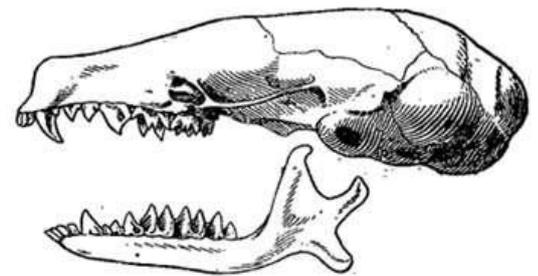


10. Одним из отличий бактериальной клетки от клеток других организмов является полное отсутствие:

- а) жгутиков;
- б) клеточной стенки;
- в) ядра;
- г) ДНК.

11. Укажите чем преимущественно питается животное чей череп представлен на рисунке?

- а) мясной пищей;
- б) растительной пищей;
- в) рыбой;
- г) насекомыми и их личинками.



12. Систематическая категория, в которую объединяют классы растений:

- а) отдел;
- б) тип;
- в) отряд;
- г) царство.

13. У растения, представленного на фото, устьица, скорее всего, расположены на:

- а) верхней стороне листа;
- б) нижней стороне листа;
- в) обеих сторонах листа;
- г) отсутствуют.



14. Стержневая корневая система характерна для:

- а) лука;
- б) подсолнечника;
- в) подорожника;
- г) пшеницы.

15. Выберите верную характеристику организма, чье сердце представлено на рисунке:

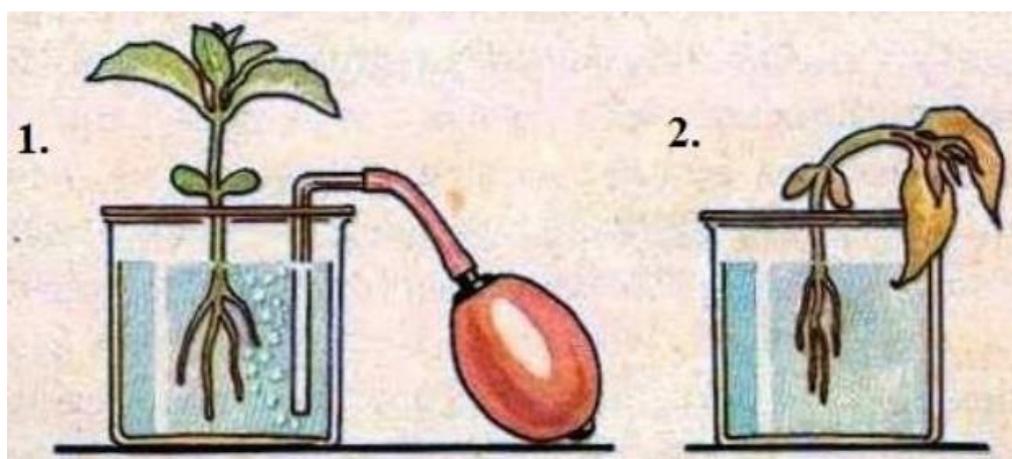
- а) тело состоит из сегментов-колец;
- б) организм паразитирует в печени;
- в) кровеносная система замкнутого типа;



г) организм может иметь крылья для полета.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12,5 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (В) и неверных ответов (Н) укажите в матрице знаком «X».

1. Перед вами рисунок с результатами эксперимента, показывающего пользу аэрирования субстрата для лучшего развития рассады. Ученики решили провести опыт по аэрированию субстрата для лучшего развития рассады. Все его этапы и результат полностью соответствовали изображению. На основе своего эксперимента школьники сделали некоторое количество выводов. Выберите верные выводы.



- а) На рисунке 2 растение, скорее всего, погибает из-за нехватки твёрдого субстрата; у растения на рисунке 1 пузырьки воздуха имитируют субстрат, поддерживая тем самым корни в правильном положении;
- б) На рисунке 2 растение, скорее всего, погибает из-за нехватки элементов минерального питания, которые с собой приносят пузырьки воздуха для растения с рисунка 1;
- в) На рисунке 2 растение, скорее всего, погибает из-за нехватки кислорода, который необходим для процессов дыхания;
- г) На рисунке 2 растение, скорее всего, погибает из-за нехватки углекислого газа, который необходим для процесса фотосинтеза;
- д) На рисунке 1 растение выживает, т.к. аэрация способствует насыщению воды азотом воздуха, который необходим для процессов биосинтеза белковых молекул.
2. **К видоизменениям побега относятся:**
- а) луковица;
- б) клубень;
- в) колючка кактуса;
- г) колючка боярышника;
- д) усик гороха.
3. **Выберите верные характеристики малярийного плазмодия:**
- а) в клетках присутствуют видоизмененные пластиды;
- б) переносчиком данного паразита является насекомое из отряда двукрылых;
- в) в организме человека размножается половым путем в плазме крови;
- г) клетка покрыта многочисленными ресничками;
- д) основным хозяином является человек.

4. Выберите верные признаки, характерные для растения, изображенного на рисунке:

- а) дуговое жилкование листьев;
- б) формирование плодов – ягод
- в) простые листья с цельным краем;
- г) листья непарноперистосложные;
- д) листья имеют черешки.



5. Грибы образуют микоризу с корнями:

- а) хвощей;
- б) плаунов;
- в) голосеменных;
- г) однодольных покрытосеменных;
- д) двудольных покрытосеменных.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Установите соответствие приспособлений у растений к способу опыления:

- | Приспособление к опылению | Способ опыления |
|---|------------------------|
| 1. образуется много сухой пыльцы; | а) самоопыление; |
| 2. пыльца созревает до распускания бутона; | б) ветром; |
| 3. соцветия с приятным ароматом; | в) насекомыми. |
| 4. есть нектарники, пыльца липкая; | |
| 5. длинные тычиночные нити и мохнатое рыльце пестика; | |
| 6. пыльца созревает до образования листьев. | |