

**Задания II этапа XL Всероссийской олимпиады школьников по биологии
Мурманская область. 2023/2024 учебный год
7 класс**

Уважаемые участники олимпиады!

Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе

Всероссийской олимпиады школьников по биологии!

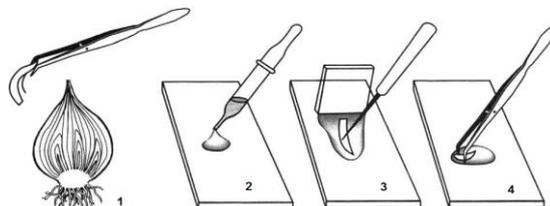
Олимпиадная работа состоит из трех частей. Время выполнения 2 часа (120 минут).

Максимальный балл — 40. Ответы необходимо вносить в «Матрицу ответов», которую Вы сдадите в жюри. Будьте внимательны, постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Желаем успеха!

Часть I. Задания имеют только один правильный ответ из четырех (а, б, в или г). Букву ответа, который Вы считаете наиболее правильным, укажите в матрице ответов. Максимальный балл — 15.

- 1. На рисунке художник перепутал последовательность действий при приготовлении микропрепарата кожицы лука. Какая последовательность действий является правильной?**

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



- 2. Какое лабораторное оборудование НЕ использовалось при приготовлении микропрепарата кожицы лука и НЕ изображено на рисунке?**

- а) пинцет;
- б) чашка Петри;
- в) покровное стекло;
- г) препаровальная игла.

- 3. Ботаника — комплексная наука, которая изучает растения на разных уровнях организации живого. На каком уровне изучает растения такой раздел ботаники как систематика?**

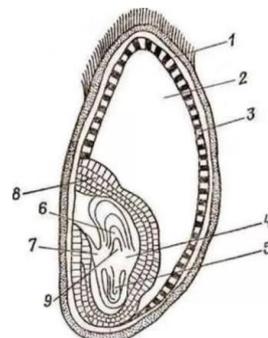
- а) организменном;
- б) биосферном;
- в) популяционно-видовом;
- г) биогеоценотическом.

- 4. Для изучения функций плавников школьники решили использовать рыбок, помещенных в аквариум. Какой научный метод они будут применять?**

- а) моделирование;
- б) наблюдение;
- в) измерение;
- г) эксперимент.

- 5. На рисунке представлено строение зерновки пшеницы. Какая структура обозначена номером 8?**

- а) эпибласт;
- б) эндосперм;
- в) алейроновый слой;
- г) щиток.



- 6. У растений мертвыми клетками являются:**

- а) замыкающие клетки устьиц;
- б) корневые волоски;
- в) ситовидные трубки;
- г) сосуды древесины.

7. В какой части луковицы откладывается основной запас питательных веществ?
а) стебель; б) листья; в) почки; г) корни.

8. Какой тип плода изображен на рисунке?

- а) померанец;
- б) костянка;
- в) многоорешек;
- г) ягода.



9. Придаточные почки на побеге расположены на:

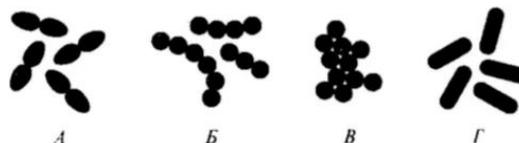
- а) междоузлии и листе;
- б) листе и верхушке побега;
- в) верхушке побега и в пазухе листа;
- г) в пазухе листа.

10. Клейковина — это:

- а) запасной углеводов корнеплода моркови;
- б) запасной белок зерновки пшеницы;
- в) то же, что и крахмал;
- г) белок клубня картофеля.

11. Бактерии делят на группы в зависимости от их формы. Как называются бактерии, изображенные на рисунке под буквой Б?

- а) стрептококки;
- б) спириллы;
- в) стафилококки;
- г) сарцины.



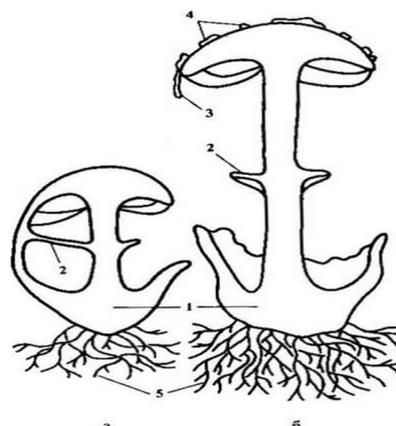
12. Познакомьтесь с описанием организма, занесенного в Красную книгу Мурманской области: «Таллом кустистый, состоит из вертикальных, густо дихотомически разветвлённых выростов (подеций) и горизонтальных чешуек, образует рыхлые дерновинки 2–6 см шир. Подеции беловато-сероватые, серовато-коричневые, на кончиках с соредиями, сверху сероватыми, снизу белыми, скоро исчезающими. Обитает на почве в тундрах, сосновых лесах, берёзовых и ивовых криволесьях. Размножается спорами и вегетативно фрагментами таллома и при помощи соредий». Скорее всего, здесь описан:

- а) гриб;
- б) плаун;
- в) водоросль;
- г) лишайник.

13. На рисунке изображено строение шляпочного гриба (а — молодой организм, б — развивающийся организм).

Каким номером на рисунке обозначена вольва?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



14. Если в кишечнике человека обитает только самка аскариды, то:

- а) она выделяет за сутки до 200 000 оплодотворенных яиц;
- б) она выделяет и оплодотворенные, и неоплодотворенные яйца;
- в) она выделяет только неоплодотворенные яйца;
- г) яйца не выделяются совсем.

15. Как называется представленная на рисунке типичная промысловая рыба северных морей?

- а) треска;
- б) палтус;
- в) окунь;
- г) зубатка.



Часть II. Задания имеют несколько правильных ответов. Буквы ответов, которые Вы считаете правильными, укажите в матрице ответов. Максимальный балл — 12,5 (по 2,5 балла за каждое задание).

1. В отличие от бактерий для клетки высших растений характерно:

- а) наличие вакуолей;
- б) наличие гликокаликса;
- в) наличие клеточной стенки;
- г) оформленное ядро;
- д) отсутствие клеточного центра.

2. Какие заболевания человека имеют бактериальную природу?

- а) дифтерия;
- б) туберкулез;
- в) грипп;
- г) холера;
- д) корь.

3. Какие грибы имеют трубчатый гименофор?

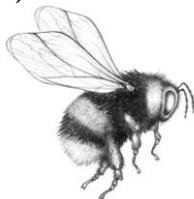
- а) груздь;
- б) подберезовик;
- в) шампиньон;
- г) трютовик;
- д) белый гриб.

4. В состав листа могут входить:

- а) сосуды;
- б) клетки склеренхимы;
- в) клетки колленхимы;
- г) клетки хлоренхимы;
- д) ситовидные трубки.

5. Развитие с полным превращением характерно для:

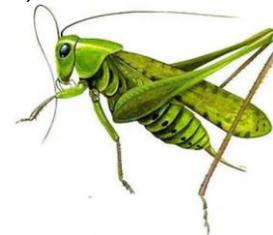
а)



б)



в)



г)



д)



е)



Часть III. Выполните задания 3.1.–3.3. Ответы запишите в матрицу ответов.
Максимальный балл — 12,5.



I



II



III



IV



V



VI



VII



VIII



IX

НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ:

- 1) береза бородавчатая;
- 2) горох посевной;
- 3) клевер луговой;
- 4) кукуруза обыкновенная;
- 5) иван-чай узколистный;
- 6) рябина обыкновенная;
- 7) одуванчик лекарственный;
- 8) рожь посевная;
- 9) фиалка душистая.

СПОСОБЫ ОПЫЛЕНИЯ:

- A) ветроопыляемые;
- B) насекомоопыляемые;
- B) самоопыляемые.

3.1. На рисунках (I–IX) изображены растения. Каждому растению выберите соответствующее название из списка (1–9) и способ опыления из списка (A – B).

3.2. Укажите номера растений, которые относятся к классу Однодольные.

3.3. Сколько всего видов и семейств растений изображено на рисунках (I–IX)?