

**ЗАДАНИЯ**  
**муниципального этапа XXXVII Всероссийской**  
**олимпиады школьников по биологии в 2020/2021 учебном году**  
**7 класс**

***Дорогие ребята!***

*Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только биологических знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода. Максимально Вы сможете набрать 42 балла. Успеха Вам в работе!*

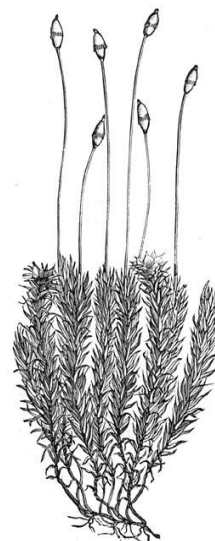
**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Бактерии были открыты:**

- а) Р.Гуком;
- б) Т.Шванном;
- в) Д.Ивановским;
- г) А.ван Левенгуком.

**2. Предметом изучения какой науки является изображенный на рисунке организм?**

- а) альгология;
- б) птеридология;
- в) бриология;
- г) лишенология.



**3. Взаимоотношения между большинством шляпочных грибов и древесными растениями – это пример:**

- а) конкуренции;
- б) симбиоза;
- в) факультативного паразитизма;
- г) облигатного паразитизма.

**4. Клетки грибов и животных имеют:**

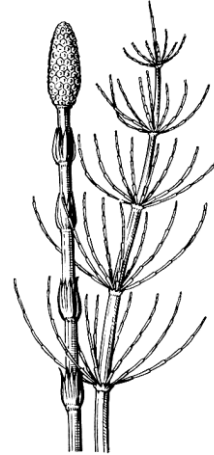
- а) хитиновые клеточные стенки;
- б) пластиды;
- в) вакуоли с клеточным соком;
- г) зёрна гликогена.

**5. К листоватым лишайникам относится:**

- а) уснея бородатая;
- б) аспицилия съедобная («лишайниковая манна»);
- в) цетрария исландская («олений мох»);
- г) ксантория («золотянка постенная»).

**6. Для изображенного на рисунке растения характерно то, что:**

- а) в цикле развития преобладает гаметофит;
- б) спорангии располагаются группами на спорангиофорах;
- в) флоэма содержит ситовидные трубки;
- г) мужская гамета - спермий.



**7. Каковы особенности строения листьев сосны:**

- а) однолетние;
- б) покрыты пробкой;
- в) не содержат фотосинтезирующую ткань;
- г) устьица, заглублены в эпидерму.

**8. Что можно сказать о полости тела аскариды?**

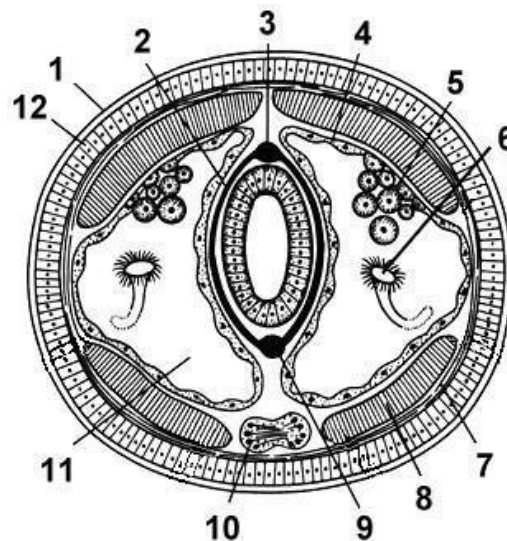
- а) имеется, выстлана эпителием, заполнена жидкостью;
- б) имеется, без эпителия, заполнена жидкостью;
- в) промежутки между органами заполнены паренхимой;
- г) отсутствует.

**9. Каков образ жизни личинок беззубки?**

- а) свободноплавающие;
- б) закапываются в грунт;
- в) паразитируют на теле рыб;
- г) прикрепляются к подводным растениям.

**10. Какую функцию выполняет внутренний орган взрослого кольчатого червя, обозначенный на рисунке цифрой 6?**

- а) проведения нервных импульсов;
- б) выведения продуктов обмена веществ из организма;
- в) расщепления и всасывания органических веществ;
- г) транспорта газов и питательных веществ.



**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти 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. Из перечисленных ниже паразитов растений к грибам относятся:**

- 1) спорынья;
- 2) черная ножка картофеля;
- 3) ржавчина пшеницы;
- 4) головня;
- 5) повилика.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 4, 5;
- в) 1, 3, 4;
- г) 2, 3, 4;
- д) 2, 4, 5.

**2. К растительным тканям, в образовании которых участвуют только живые клетки, относятся:**

- 1) покровные;
- 2) механические;
- 3) основные (паренхима);
- 4) проводящие;
- 5) образовательные.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 3, 4, 5;
- в) 3, 5;
- г) 2, 3, 4;
- д) 2, 4, 5.

**3. Каковы особенности жизненного цикла сфагнума?**

- 1) доминирует спорофит;
- 2) доминирует гаметофит;
- 3) для оплодотворения нужна вода;
- 4) мужские и женские гаметы образуются на одном растении;
- 5) взрослое растение развивается из споры;
- 6) споры образуются в спорангиях на листьях;

- а) 1, 3, 4, 5;
- б) 1, 4, 6;
- в) 2, 3, 4;
- г) 2, 3, 4, 5;
- д) 2, 3, 5.

**4. Для голосеменных растений характерны признаки:**

- 1) эндосперм гаплоидный;
- 2) деревья, кустарники, кустарнички и травянистые растения;
- 3) эндосперм диплоидный;
- 4) только древесные жизненные формы;
- 5) в цикле развития преобладает гаметофит;
- 6) в цикле развития преобладает спорофит;

- а) 1, 4, 5;
- б) 1, 4, 6;
- в) 2, 3, 4;
- г) 1, 4, 6;
- д) 2, 3, 5.

**5. Укажите признаки, характерные для хлореллы:**

- 1) паразитирует на картофеле;
- 2) может размножаться половым путем;
- 3) формирует мицелий;
- 4) может размножаться бесполым путем;
- 5) нет жгутиков.

- а) 1, 4, 5;
- б) 2, 4;
- в) 2, 3, 4;
- г) 4, 5;
- д) 2, 4, 5.

**Часть III.** Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов вы должны указать вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать, определяется из расчета: 1 балл за правильный ответ на каждое суждение.

1. В симбиотические отношения с азотфиксирующими бактериями рода *Rhizobium* не вступает морковь.
2. Вегетативное размножение соредиями и изидиями характерно для водорослей.
3. Из споры у папоротников образуется протонема.
4. Подорожник относится к классу Однодольные.
5. Выделяемые хвойными деревьями летучие вещества, убивающие бактерий, - это фитонциды.
6. Цветочная почка, распускающаяся в цветок, - это бутон.
7. Спорофит образован диплоидными клетками, но его гаплоидные споры всегда образуются в процессе мейоза из материнских клеток-предшественниц.
8. Инфузории не формируют гаметы, поэтому у них нет и зиготы.

**Часть IV.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Заполните матрицу ответа в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 14.

1. [8 баллов] Культурное пищевое растение капуста огородная распространена во всех странах с умеренным климатом. В настоящее время возделывается множество её разновидностей, а точнее, групп сортов, у которых пищевую ценность для человека представляют разные части. Соотнесите названия разновидностей капусты с названиями видоизмененных частей, которые используются в пищу и с изображениями этих растений.

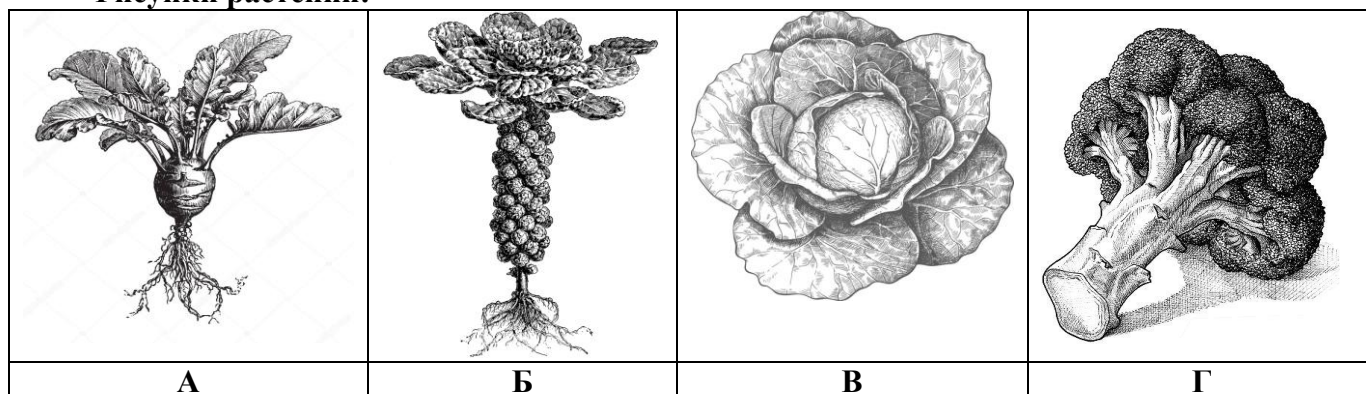
**Разновидности капусты:**

2. Белокочанная
3. Брюссельская
4. Кольраби
5. Брокколи

**Видоизмененные части:**

- а) видоизменённая верхушечная почка;
- б) утолщённый реповидный стебель;
- в) видоизменённое соцветие;
- г) боковые видоизменённые почки.

**Рисунки растений:**



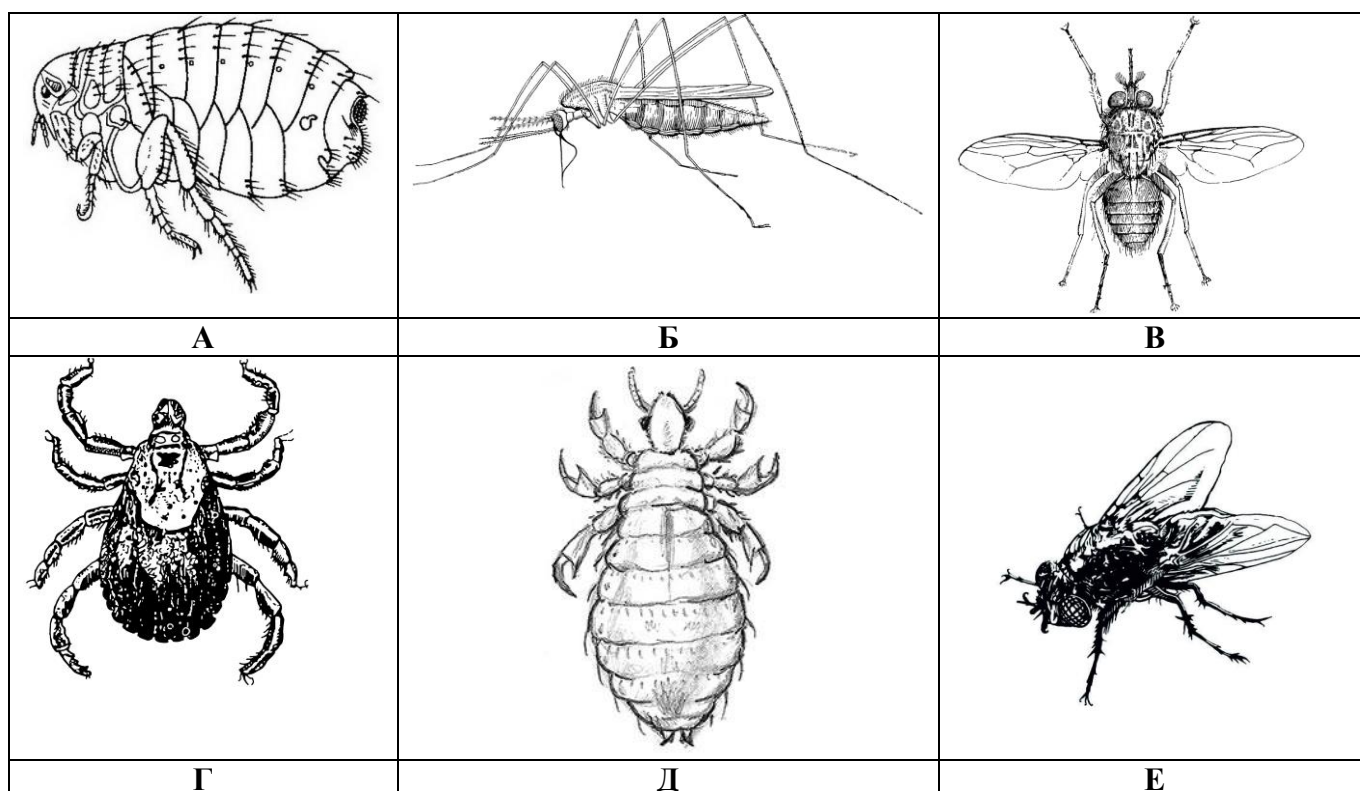
Разновидности капусты	1	2	3	4
Видоизмененные части				
Рисунки растений				

2. [6 баллов] Установите соответствие между болезнью и рисунком животного, которое является переносчиком возбудителя болезни.

Болезни:

1. Энцефалит
2. Малярия
3. Чума
4. Африканский трипаносомоз (сонная болезнь).
5. Дизентерия
6. Сыпной тиф

**Рисунки животных-переносчиков:**



Болезни	1	2	3	4	5	6
Рисунки животных-переносчиков						