

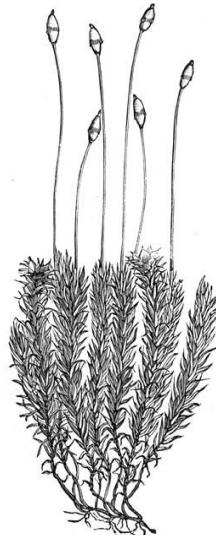
ЗАДАНИЯ
муниципального этапа XXXVII Всероссийской
олимпиады школьников по биологии в 2020/2021 учебном году
7 класс

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) лихенология.



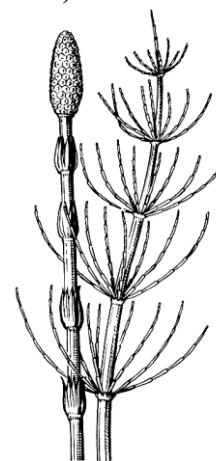
- 3. Взаимоотношения между большинством шляпочных грибов и древесными растениями – это пример:**
 - а) конкуренции;
 - б) симбиоза;
 - в) факультативного паразитизма;
 - г) облигатного паразитизма.
- 4. Клетки грибов и животных имеют:**
 - а) хитиновые клеточные стенки;
 - б) пластиды;
 - в) вакуоли 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) спорангиев располагаются группами на спорангиофорах;
- в) флоэма содержит ситовидные трубки;
- г) мужская гамета - спермий.



7. Каковы особенности строения листвьев сосны:

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

8. Что можно сказать о полости тела аскариды?

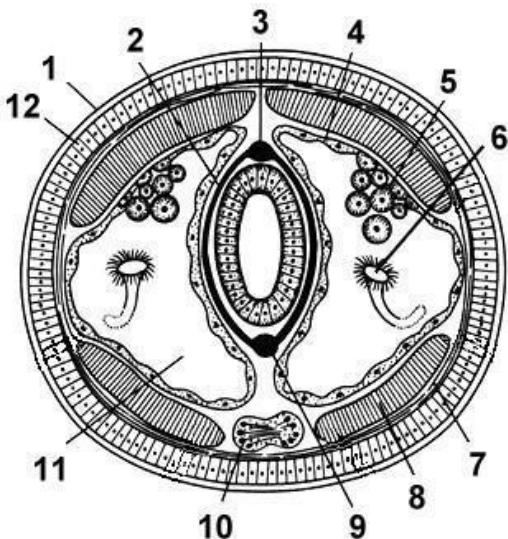
- а) имеется, выстлана эпителием, заполнена жидкостью;
- б) имеется, без эпителия, заполнена жидкостью;
- в) промежутки между органами заполнены паренхимой;
- г) отсутствует.

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) спорыния;
 - 2) черная ножка картофеля;
 - 3) ржавчина пшеницы;
 - 4) головня;
 - 5) повилика.
- a) 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.
- a) 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;
- a) 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;
- a) 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 симбиотических отношениях 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 бактерии, - 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.

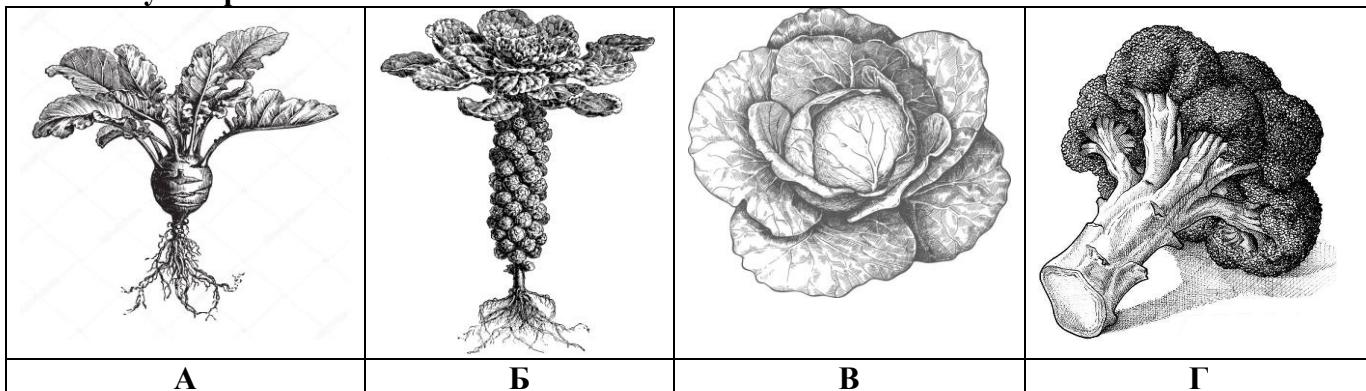
Разновидности капусты:

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:



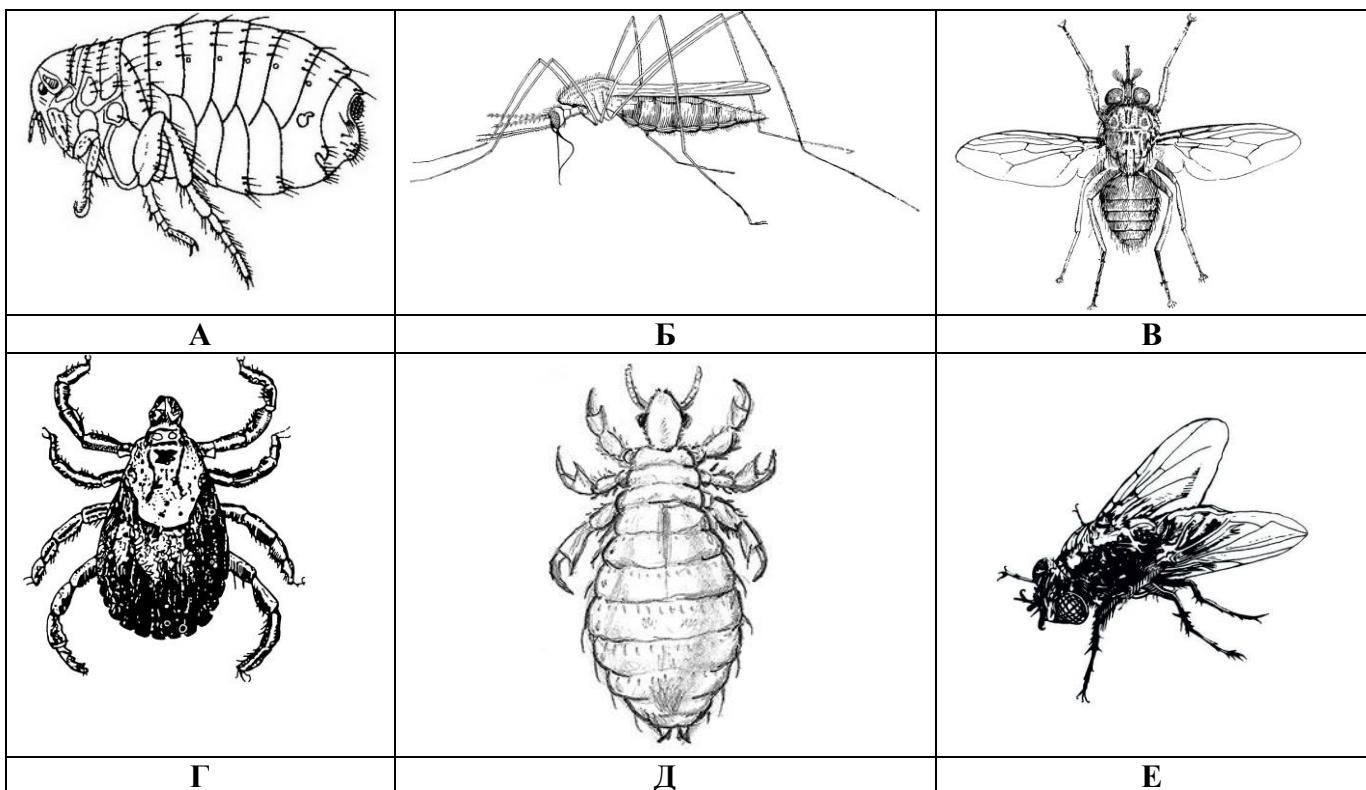
| | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| Разновидности капусты | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Видоизмененные части | | | | |
| Рисунки растений | | | | |

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 | | | | | | |