

Вступительные испытания для поступающих в 8-й класс

Школа «Летово»
2023–2024 учебный годБиология (профильный экзамен)
Основной этап
Демонстрационный вариант

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику вступительного испытания составить представление о структуре будущей экзаменационной работе, количестве и форме заданий, а также об уровне их сложности.

Задания демонстрационного варианта не отражают всех элементов содержания, которые будут включены в экзаменационную работу.

Перед вами экзамен по биологии. Экзаменационная работа состоит из 7 заданий (на основном экзамене количество заданий может измениться). На выполнение данной работы отводится **120 минут**.

Во время экзаменационной работы **запрещено** пользоваться телефоном, электронными девайсами, словарями и справочной литературой.

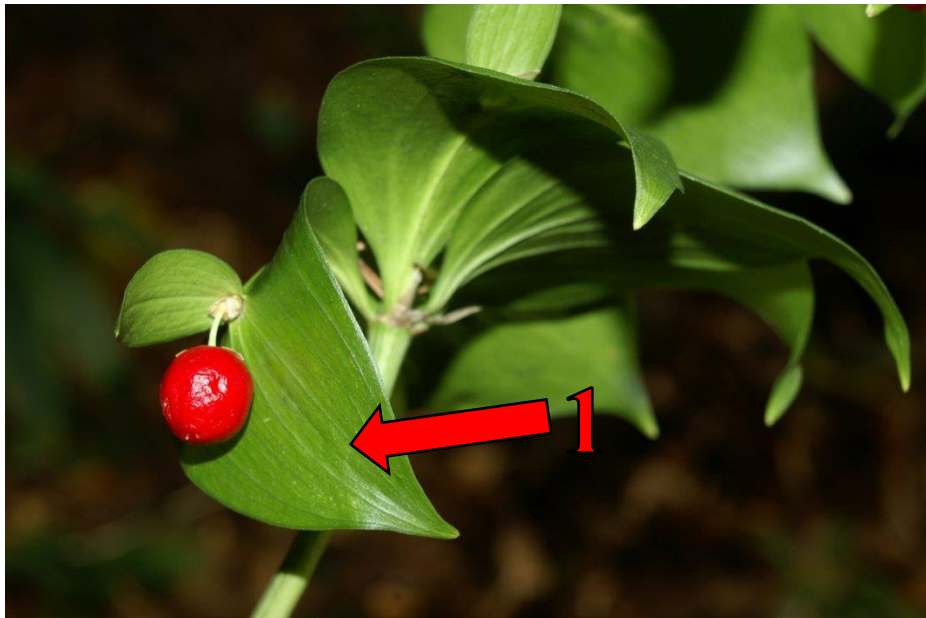
При выполнении заданий можно пользоваться черновиком, но записи в нём не учитываются.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Задание 1 (5 баллов)

Определите, какие органы (или видоизменения каких органов) представлены на следующих фотографиях и укажите, какую функцию выполняет каждый из органов (1-5):







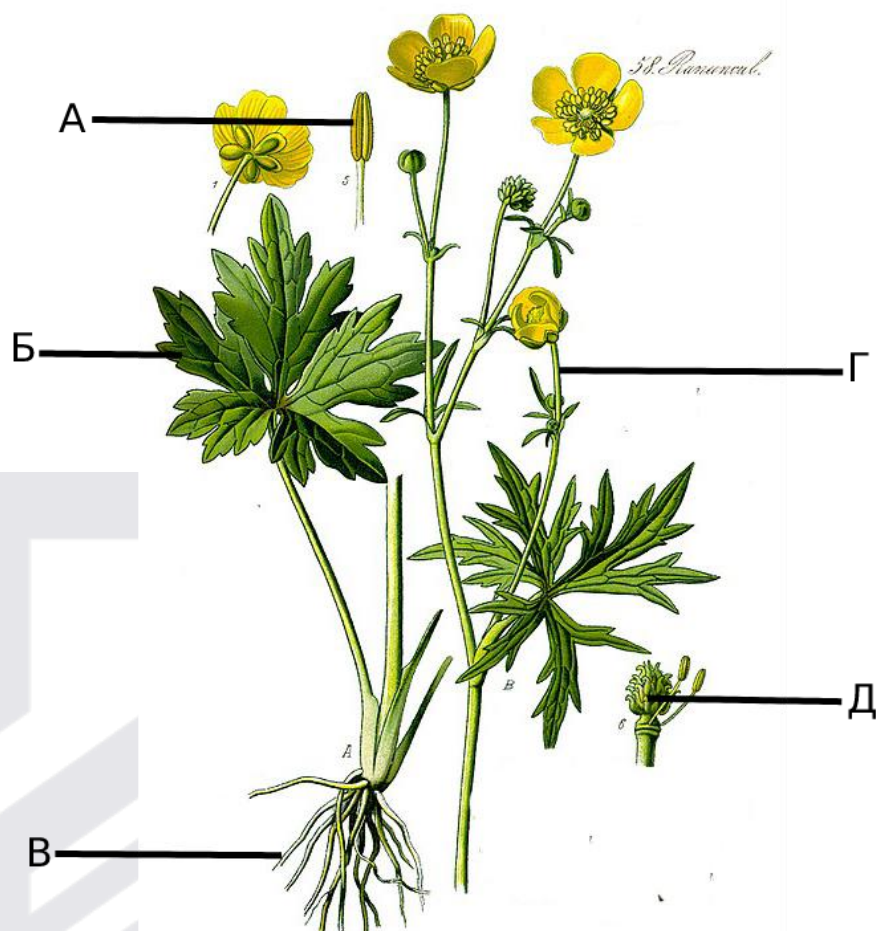
Варианты ответа (могут повторяться):

- А) Корень;
- Б) Стебель;
- В) Лист или часть листа.

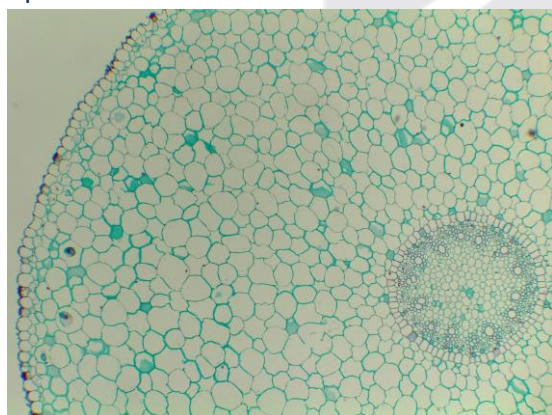
Задание 2. (5 баллов)

Внимательно рассмотрите ботаническую иллюстрацию Лютика едкого. Буквами А-Д обозначены уровни гистологических срезов. Заполните таблицу, сопоставив уровень среза с его изображением.

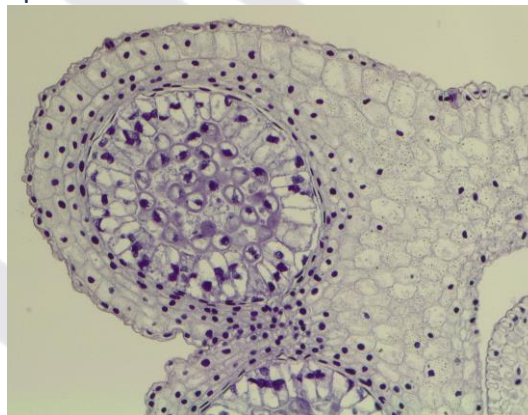
Уровень среза	А	Б	В	Г	Д
Номер среза					



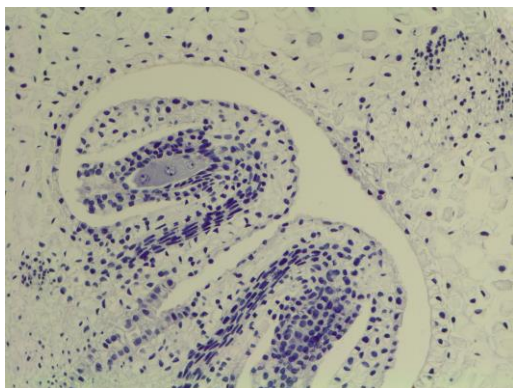
Срез №1



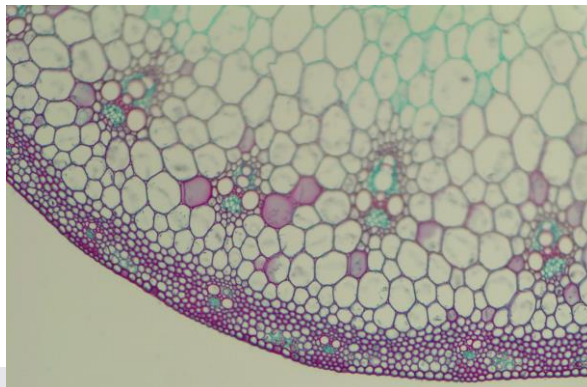
Срез №2



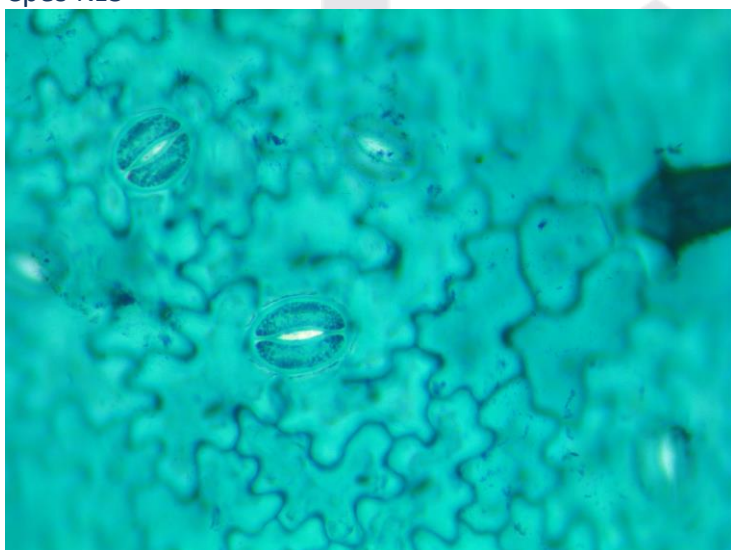
Срез №3



Срез №4



Срез №5

**Задание 3 (2 балла)**

Мама все время советует Паше тщательно пережёвывать пищу во время еды. И однажды Паша задумался вот о чем: у него дома целый «живой уголок» и глядя на своих питомцев он обнаружил, что мало кто из них жуёт. У Паши живут: речной рак и улитка в аквариуме, паук в террариуме и канарейка. Помогите Паше, расскажите, как измельчают пищу эти животные.

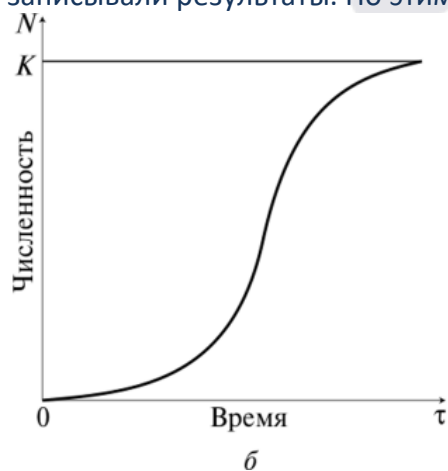
Задание 4 (2 балла)

Часто в супермаркетах напротив прилавка с зеленью устанавливается увлажнитель, как на фотографии ниже. Объясните, с какой целью это делают?



Задание 5 (2 балла)

В ходе эксперимента небольшое количество бактерий было помещено в пробирку с питательной средой. Ученые оценивали численность бактерий через равные промежутки времени и записывали результаты. По этим данным был построен график:



По горизонтальной оси отложено время, по вертикальной – численность бактерий.

- Как можно точнее опишите закономерность, по которой изменялась численность бактерий.
- Объясните, с чем могут быть связаны изменения.

Задание 6 (3 балла)

Назовите структуру, обозначенную вопросительным знаком. К какому типу и классу относится данное животное?

**Задание 7 (6 баллов)**

Феечка Женечка прошла курс зоологии в академии волшебников. Она обогатила свой внутренний мир волшебными знаниями систематики животных и решила переписать все свои рецепты волшебного зелья.



Приведём вам один из рецептов:

«Зелье для достижения гармонии»

Вам понадобится:



1. 100 гр. существ, у которых впервые среди беспозвоночных животных появился целом (Тип)
2. 5 шт. существ, у которых нет полости тела, а вместо неё паренхима, у них же разветвлённая пищеварительная система и протонефридии. (Тип)
3. 3 шт. тех, у кого хитинизированная кутикула и нет усиков, а дышат они трахеями и лёгочными мешками (Класс)
4. 250 гр. тех, у кого есть мускулы-замыкатели (Класс)
5. Возьмите пузырёк слизи от тех, у кого один шейный позвонок (Класс)
6. И, наконец добавьте экстракт желчи существ, у которых в ухе есть стремечко, молоточек и наковальня. (Класс)

Пожалуйста, перепишите рецепт зелья таким образом, чтобы в каждом пункте появилось название систематической категории существ (в скобках мы указали какой именно).