

**ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА
ПО БИОЛОГИИ**

5 класс

Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по биологии отводится 45 минут. Работа включает в себя 20 заданий.

Ответы к заданиям 1–16 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы.

Ответы к заданиям 17–20 записываются в виде последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

При выполнении заданий 1–16 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1 Систематика растений – это наука, изучающая

- 1) процесс обмена веществ
- 2) роль растений в природе
- 3) образ жизни растений
- 4) родственные связи растений

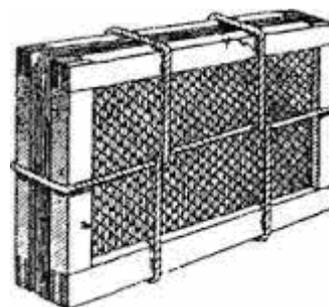
Ответ:

2 Что из изображённого ботанического оборудования Вы оставите в школе, собираясь на ботаническую экскурсию в природу?

1) 3)

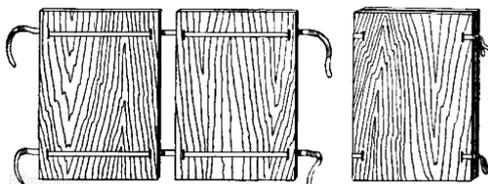


садовый нож



ботанический пресс

2) 4)



ботаническая папка



копалка

Ответ:

3

Каким методом воспользуется учёный-ботаник при установлении родства между растениями рожь посевная (1) и кукуруза сахарная (2)?



1



2

1) моделирования

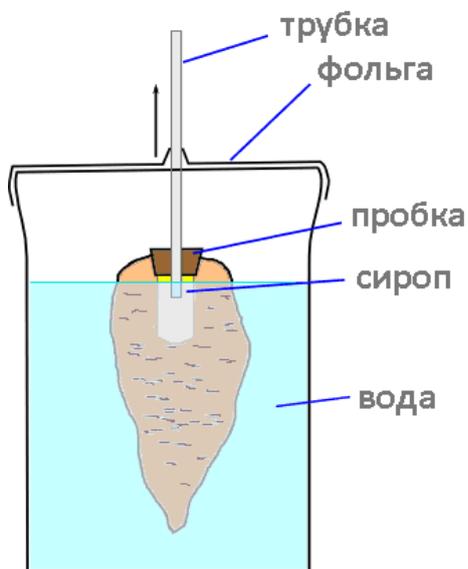
3) сравнения

2) измерения

4) экспериментальным

Ответ:

Прочитайте текст и выполните задания 4.



Николай на уроке узнал о роли корня в обеспечении растения водой и решил поставить опыт. Для этого он решил воспользоваться корнеплодом моркови. В свежем корнеплоде он вырезал сверлом углубление в 3–4 см так, чтобы в него входила пробка со стеклянной трубкой, и опустил корнеплод на 20–25 мин. в тёплую воду. Затем, предварительно обсушив углубление в моркови бумажной салфеткой, заполнил его приготовленным сахарным сиропом. В верхнюю часть углубления Николай вставил стеклянную трубку с пробкой на конце так, чтобы часть сиропа была в трубке. Всё это он поместил в банку, заполненную водой, а трубку закрепил вертикально на горлышке банки с помощью фольги (см. рисунок).

Затем Николай в течение нескольких часов наблюдал поднятие уровня жидкости в трубке, вставленной в свежий корнеплод.

4 Что проверял Николай в своём опыте?

- 1) Может ли вода поступать в корнеплод?
- 2) Влияет ли сахарный сироп на вкусовые качества корнеплода?
- 3) Можно ли с корнеплодом проводить эксперименты?
- 4) Может ли корнеплод длительно находиться в воде в живом состоянии?

Ответ:

5 Николай решил изменить опыт. Он взял корнеплод моркови, лежавший продолжительное время в морозильной камере холодильника, и через несколько часов повторил эксперимент, однако сироп в трубке не поднялся. Какой вывод можно сделать по результатам этого эксперимента?

- 1) После нахождения на холоде, клетки корнеплода сжались и стали непреодолимы для воды.
- 2) Вымороженный корнеплод моркови не впитывает сахарный сироп, а он мешает поступлению воды в корнеплод.
- 3) Вода размягчила корнеплод и не стала подниматься.
- 4) В результате промораживания корень теряет способность поглощать воду.

Ответ:

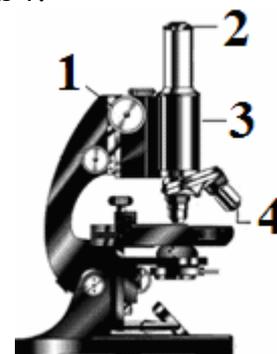
Прочитайте текст и выполните задания 6–10.

Трудно себе представить изучение живой природы без микроскопа. На протяжении трёх последних столетий микроскоп является одним из основных инструментов учёного-биолога. В настоящее время этим оптическим прибором активно пользуются врач-лаборант и хирург-офтальмолог, учёный-генетик и инженер-эколог. Число профессий, где специалисты применяют микроскоп в своей деятельности, с каждым годом только увеличивается. На уроках биологии вы также пользовались этим прибором. Вспомните его устройство и назначение и выполните задания 6–10.

6 Рассмотрите изображение микроскопа. Что на нём обозначено цифрой 4?

- 1) зеркало
- 2) объектив
- 3) тубус
- 4) окуляр

Ответ:



7

Как называется часть микроскопа, которая позволяет регулировать освещённость поля зрения?

- 1) тубус
- 2) зеркало
- 3) предметный столик
- 4) винт настройки

Ответ:

8

Марию необходимо сделать рисунки мелких клеток. Какой микроскоп ей лучше выбрать для такого исследования?

- 1) линза окуляра $\times 7$, линза объектива $\times 40$
- 2) линза окуляра $\times 20$, линза объектива $\times 20$
- 3) линза окуляра $\times 15$, линза объектива $\times 40$
- 4) линза окуляра $\times 5$, линза объектива $\times 80$

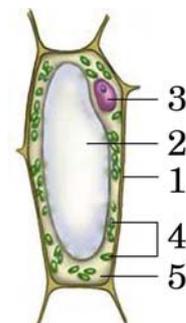
Ответ:

9

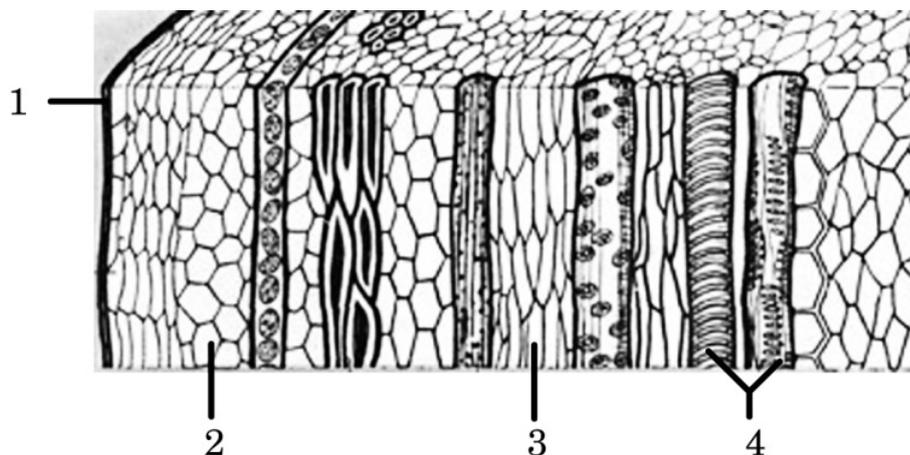
Рассмотрите микроскопическое строение растительной клетки. Как называется клеточное образование, которое на рисунке обозначено цифрой 3?

- 1) ядро
- 2) вакуоль
- 3) хлоропласт
- 4) цитоплазма

Ответ:



- 10** На рисунке изображён фрагмент микроскопического строения стебля растения. Какой цифрой на нём обозначена проводящая ткань?



- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

Ответ:

- 11** Что усваивают клубеньковые бактерии, обитающие на корнях бобовых растений?

- 1) кислород 2) азот 3) фосфор 4) калий

Ответ:

- 12** Микориза – это

- 1) переплетение гифов с корнями растений
 2) ножка шляпочного гриба
 3) грибковое заболевание
 4) плесень на продуктах

Ответ:

- 13** Какой признак сходен у грибов и животных?

- 1) способ питания
 2) размножение спорами
 3) строение клеточной стенки
 4) наличие пластид в клетках

Ответ:

14 Укажите рисунок, на котором изображён плод ягода.

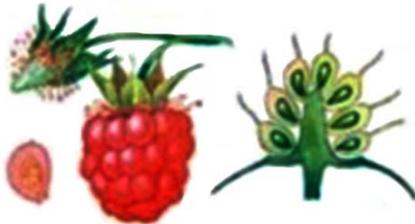
1)



3)



2)



4)



Ответ:

15 Как называется способ размножения комнатных растений, представленный на рисунке?



- 1) размножение стеблевым черенком
- 2) размножение листовым черенком
- 3) размножение делением
- 4) размножение усами

Ответ:

16 Какое приспособление имеется у растений для того, чтобы лучше использовать свет?

- 1) наличие воскового налёта на кожице листа
- 2) опушение листовых пластинок
- 3) наличие большого количества устьиц на верхней кожице листа
- 4) расположение меньших по размерам листьев между большими листьями

Ответ:

17 Какие признаки характерны для большинства представителей царства Бактерии? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) существование во всех средах обитания
- 2) способность образовывать микоризу
- 3) возможность получения энергии разными способами
- 4) половое размножение
- 5) способность образовывать споры
- 6) наличие в клетках ядра

Ответ:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

Ответом к заданиям 18–20 является последовательность цифр. Запишите эту последовательность цифр в поле ответа в тексте работы.

18

Установите соответствие между признаком и царством организмов, для которого этот признак характерен: к каждому элементу первого столбца подберите элемент из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК	ЦАРСТВО
А) регулируют свою деятельность рефлекторно	1) Растения
Б) образуют кислород на свету	2) Животные
В) поглощают углекислый газ и воду в процессе питания	
Г) питаются готовыми органическими веществами	
Д) активно передвигаются в поисках пищи	
Е) образуют углеводы на свету	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

19

Вставьте в текст «Перемещение веществ по растению» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Перемещение веществ по растению

У растения вещества перемещаются в двух направлениях: от _____ (А) вверх перемещаются _____ (Б) и растворённые минеральные вещества; от _____ (В) вниз перемещаются растворённые органические вещества, образовавшиеся в ходе _____ (Г).

Перечень терминов

- 1) вода
- 2) воздух
- 3) дыхание
- 4) корень
- 5) лист
- 6) стебель
- 7) углекислый газ
- 8) фотосинтез

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

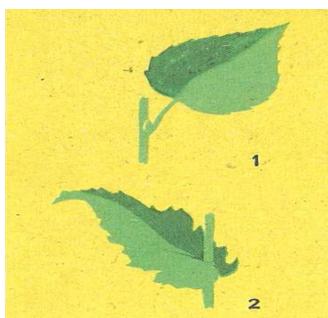
А	Б	В	Г

20

Рассмотрите фотографию листа сирени. Выберите характеристики, соответствующие его строению, по следующему плану: тип листа, жилкование листа, форма листа; тип листа по соотношению длины, ширины, расположению наиболее широкой части, форме края. При выполнении работы Вам помогут линейка и карандаш.

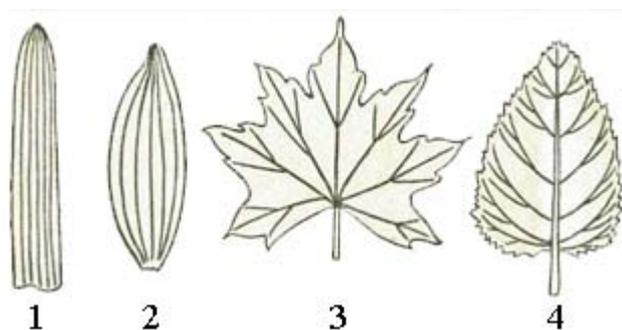


А. Тип листа



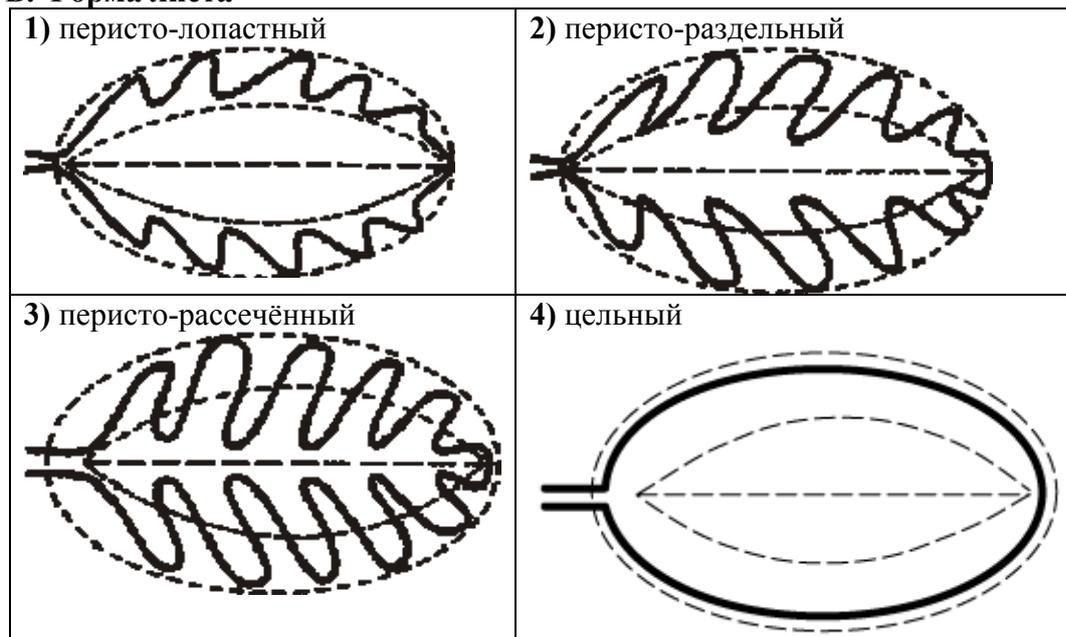
- 1) черешковый
- 2) сидячий

Б. Жилкование листа

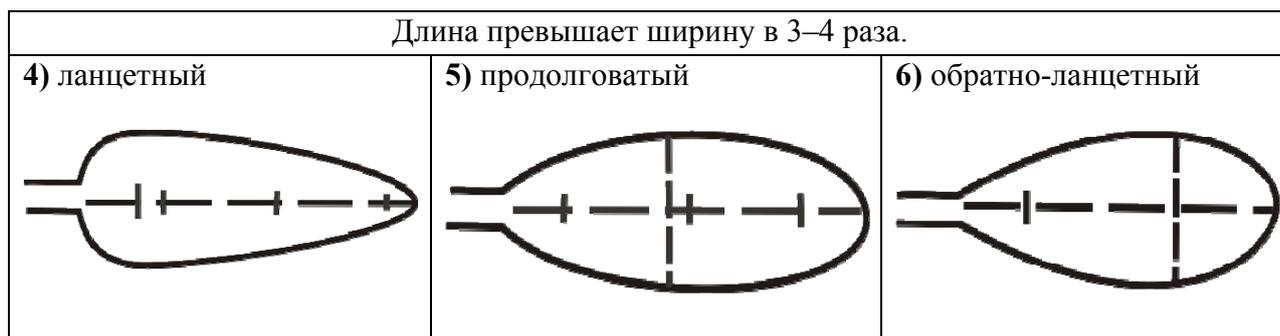
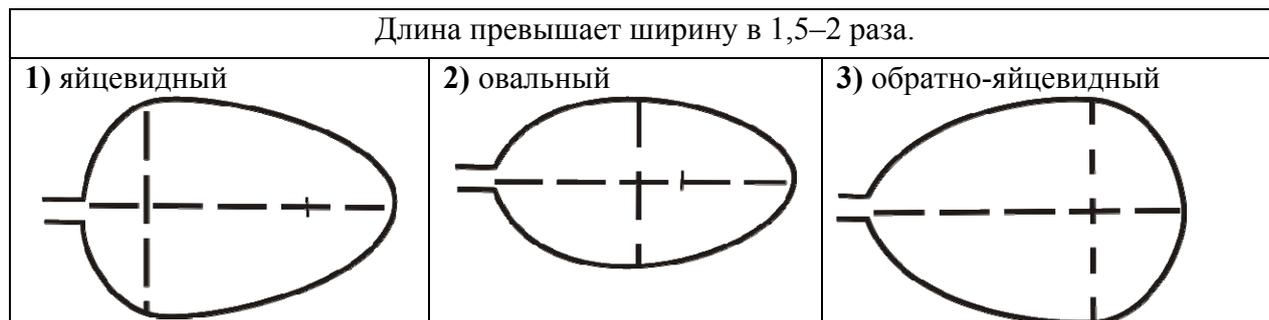


- 1) параллельное
- 2) дуговидное
- 3) пальчатое
- 4) перистое

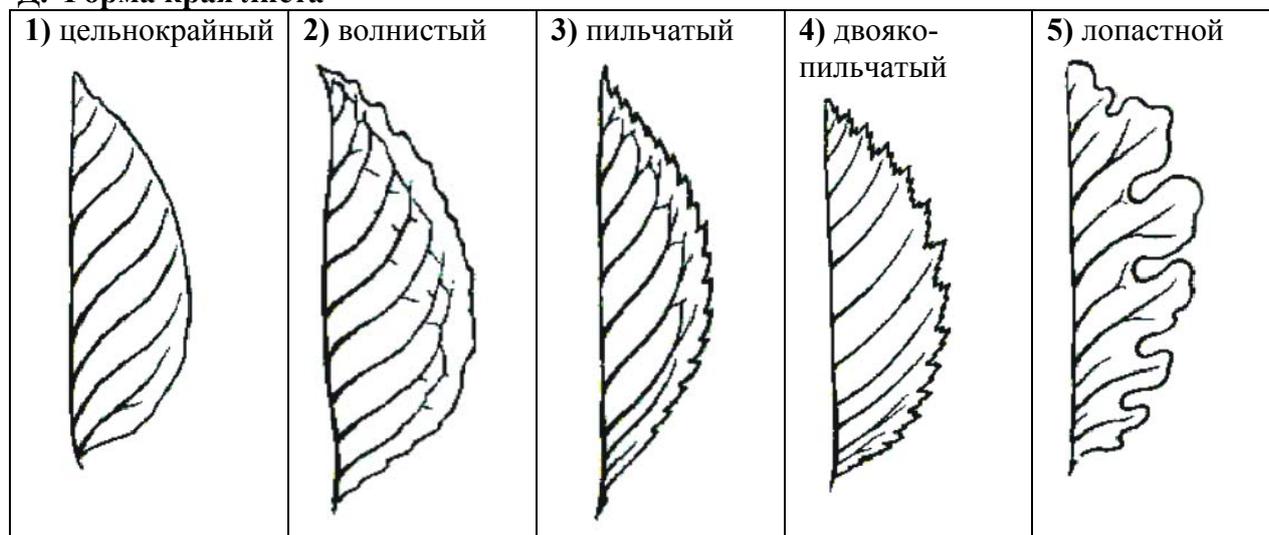
В. Форма листа



Г. Тип листа по соотношению длины, ширины и расположению наиболее широкой части



Д. Форма края листа



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
1	4
2	3
3	3
4	1
5	4
6	2
7	2
8	3
9	1
10	4
11	2
12	1
13	1
14	4
15	1
16	4
17	135
18	211221
19	4158
20	14411