

**Проверочная работа  
по БИОЛОГИИ**

**6 КЛАСС**

**Вариант 1**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по биологии отводится 45 минут. Работа включает в себя 10 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другим справочным материалом. Разрешается использовать линейку.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

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.

***Желаем успеха!***

*Таблица для внесения баллов участника*

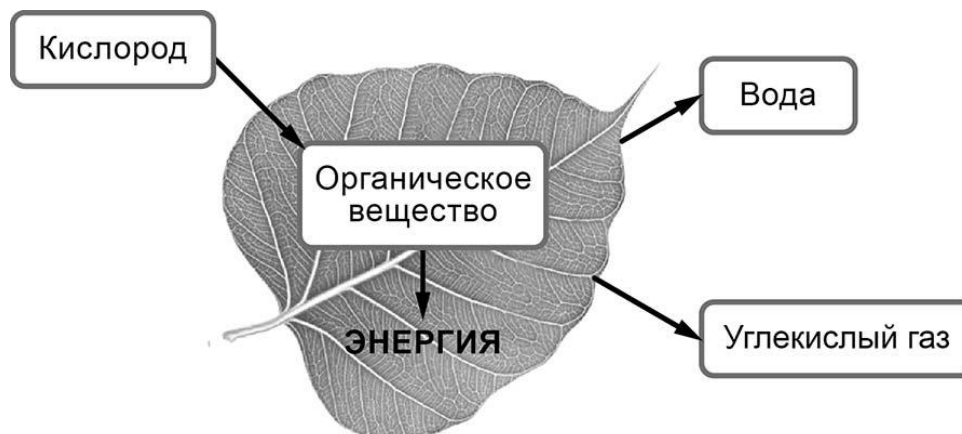
| Номер задания | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 4 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6 | 7 | 8.1 | 8.2 | 8.3 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|---|---|-----|-----|-----|
| Баллы         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |     |     |     |   |   |     |     |     |

|               |   |      |      |              |                   |
|---------------|---|------|------|--------------|-------------------|
| Номер задания | 9 | 10.1 | 10.2 | Сумма баллов | Отметка за работу |
| Баллы         |   |      |      |              |                   |

1

На представленном ниже рисунке ученик зафиксировал в виде схемы один из процессов жизнедеятельности растений. Рассмотрите схему и ответьте на вопросы.



1.1. Как называют данный процесс?

Ответ. \_\_\_\_\_

1.2. С помощью какого метода удалось выяснить, что в ходе данного процесса выделяется углекислый газ?

Ответ. \_\_\_\_\_

1.3. В каких органах растения, кроме листа, протекает данный процесс? Назовите один любой орган?

Ответ. \_\_\_\_\_

2

В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

| Целое                 | Часть  |
|-----------------------|--------|
| Образовательная ткань | Камбий |
| Покровная ткань       | ...    |

2.1. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) корневой волосок
- 2) сосуды
- 3) ситовидные трубки
- 4) древесинные волокна

Ответ. ☐

2.2. Какую функцию выполняют ситовидные трубки у растений?

Ответ. \_\_\_\_\_

3

3.1. Рассмотрите рисунок растительной клетки (рис. 1). Какая структура клетки обозначена на рисунке буквой А?

Ответ. \_\_\_\_\_

3.2. Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

Ответ. \_\_\_\_\_

3.3. Николай рассмотрел под микроскопом поперечный срез листа фикуса и сделал микрофотографию (рис. 2). Что он обозначил на фотографии цифрой 1?

Ответ. \_\_\_\_\_

3.4. Какие типы тканей образуют структуру, обозначенную цифрой 1?

Ответ. \_\_\_\_\_

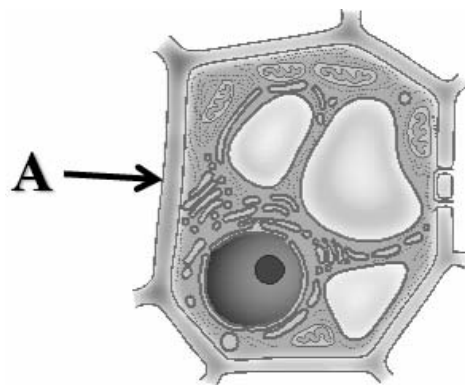


Рис. 1

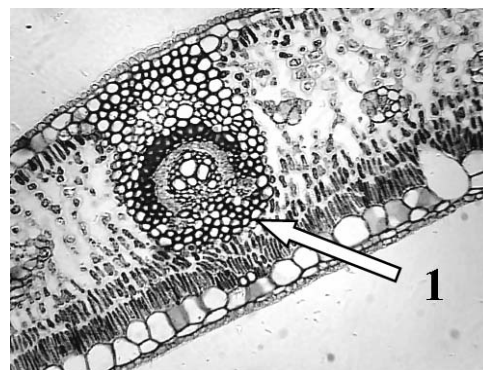


Рис. 2

4

Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова (словосочетания), используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

### ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ

Семена пшеницы могут длительно находиться в состоянии покоя, не прорастая. Прорастающие семена начинают активно дышать, поглощая \_\_\_\_\_ (А) и выделяя \_\_\_\_\_ (Б). Во время дыхания выделяется энергия. При прорастании зародыш зерновки пшеницы питается запасами веществ, отложенных в \_\_\_\_\_ (В). Основным запасным веществом у пшеницы является крахмал.

Список слов (словосочетаний):

- 1) свет
- 2) семядоля
- 3) кислород
- 4) эндосперм
- 5) углекислый газ
- 6) семенная кожура

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ.

| А | Б | В |
|---|---|---|
|   |   |   |

5

Рассмотрите изображение цветка и выполните задания.



5.1. Покажите стрелками и подпишите на рисунке *тычиночную нить*, *цветковую чешую*, *пыльник*.

5.2. Какие функции в цветке выполняет завязь? Укажите одну из них.

Ответ. \_\_\_\_\_

5.3. Как называют процесс, при котором на рыльце пестика попадает пыльца этого цветка?

Ответ. \_\_\_\_\_

6

В каком из перечисленных случаев указано мутовчатое листорасположение?

- 1) от каждого узла отходит один лист
- 2) на каждом узле сидят друг против друга два листа
- 3) каждый узел несёт три и более листа
- 4) на побеге чередуются простые и сложные листья

Ответ.

☐

7

Используя приведённую ниже таблицу, ответьте на вопросы.

**Содержание минеральных веществ в овощных культурах, мг/100 г**

| <b>Овощная культура</b> | <b>Калий</b> | <b>Кальций</b> | <b>Магний</b> | <b>Фосфор</b> | <b>Железо</b> |
|-------------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Капуста белокочанная    | 185          | 48             | 16            | 31            | 1,0           |
| Тыква                   | 170          | 40             | 14            | 25            | 0,8           |
| Свёкла                  | 288          | 37             | 43            | 43            | 1,4           |
| Редька                  | 357          | 35             | 22            | 26            | 1,2           |

Какая овощная культура из представленных в таблице содержит одинаковое количество магния и фосфора?

Ответ. \_\_\_\_\_

Какое вещество из перечисленных в таблице содержится в редьке в наибольшем количестве, а какое – в наименьшем?

Ответ. \_\_\_\_\_

Какую овощную культуру из перечисленных в таблице следует включить в свой рацион человеку, у которого недостаток кальция в организме?

Ответ. \_\_\_\_\_

8

Известно, что поглощение воды корнями растений зависит от ряда условий. Николай решил убедиться в этом, проведя следующий опыт. Он у двух одинаковых комнатных растений бальзамина срезал стебли на высоте 3 см. На образовавшиеся пенки Николай надел короткие резиновые трубки, соединив их со стеклянными трубками, концы которых опустил в одинаковые по объёму прозрачные стаканы. Каждое из растений он стал поливать водой одинакового объёма. Причем первое растение Николай поливал водой комнатной температуры, а второе – холодной водой. Через некоторое время он обратил внимание на разные объёмы жидкости в стакане.

Первое растение



Второе растение



8.1. Какую задачу ставил Николай, проводя данный опыт?

Ответ. \_\_\_\_\_

8.2. Почему Николай удалил часть стебля с листьями у бальзамина?

Ответ. \_\_\_\_\_

8.3. Какую рекомендацию по результату опыта можно сделать цветоводам? Обоснуйте свой ответ.


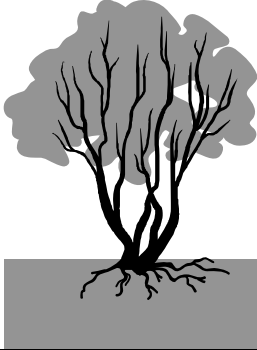
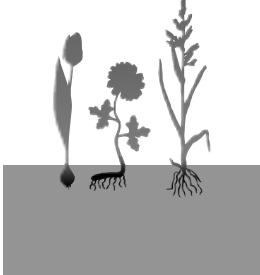
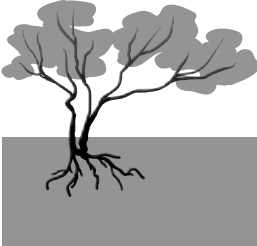
Ответ. \_\_\_\_\_

9

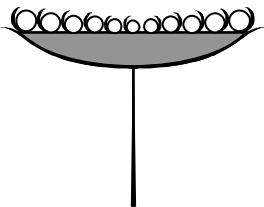
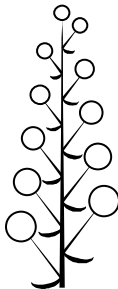
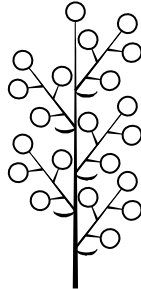
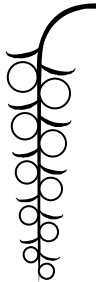
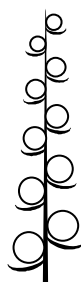
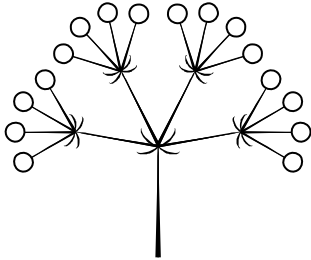
Рассмотрите изображение майника двулистного и опишите его по следующему плану: жизненная форма, тип соцветия, листорасположение.



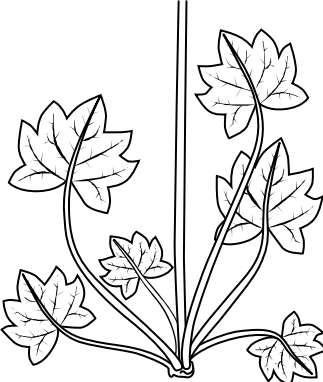
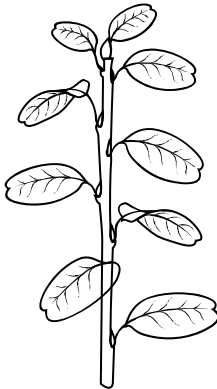
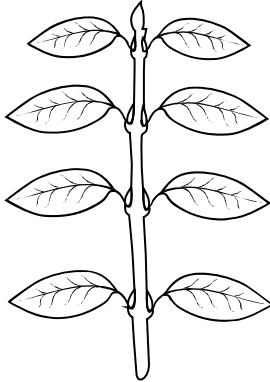
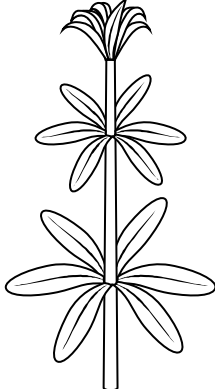
### А. Жизненная форма

|   |   |
|---|---|
| 1) дерево   | 2) кустарник  |
|   |  |
| 3) травянистое растение   | 4) кустарничек  |
|  |  |

**Б. Тип соцветия**

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1) корзинка   | 2) кисть  | 3) метёлка  |
|  |  |  |
| 4) серёжка  | 5) колос  | 6) сложный зонтик   |
|  |  |  |

**В. Листорасположение**

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| 1) прикорневая розетка  | 2) очерёдное  | 3) супротивное   | 4) мутовчатое   |
|  |  |  |  |

Впишите в таблицу **номера** выбранных ответов под соответствующими буквами.



Ответ.

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |








10

Растения по-разному относятся к свету, теплу и влаге, и это учитывается цветоводами при разведении различных растений.





10.1. Опишите особенности растений филодендрона и молочая, которые необходимо учитывать при их разведении в домашних условиях, используя для этого таблицу условных обозначений.

### Условные обозначения:

|                                |  |  |                           |  |  |  |   |
|--------------------------------|--|--|---------------------------|--|--|--|---|
| 1) Выносливость                | <br>выносливое              | <br>капризное               | 3) Требуемый режим полива | <br>сухая земля | <br>увлажнённая земля | <br>постоянно влажная земля | <br>вода в поддоне |
| 2) Требуемая влажность воздуха | <br>не требует опрыскивания | <br>регулярное опрыскивание | 4) Отношение к свету      | <br>прямые лучи | <br>рассеянный свет   | <br>полутень                | <br>тень           |

### Характеристики:







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

Филодендрон:

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_



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

Молочай:

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_

10.2. По каким позициям из приведённых в описании эти растения имеют одинаковые характеристики?

Ответ. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 5.3, 6, 8.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задания 4 и 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

| Номер задания | Правильный ответ |
|---------------|------------------|
| 4             | 354              |
| 6             | 3                |
| 9             | 322              |

1

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| 1.1 | дыхание                    |
| 1.2 | эксперимент                |
| 1.3 | стебель/корень/побег/почка |

2

|     |   |
|-----|---|
| 2.1 | 1 |
|-----|---|

2.2

| Содержание верного ответа и указания к оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)  | Баллы    |
|--|----------|
| Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: перемещение раствора органических веществ от листьев к другим органам растения ИЛИ нисходящий ток органических веществ |          |
| Правильно указана функция  | 1        |
| Ответ неправильный   | 0        |
| <i>Максимальный балл</i>   | <i>1</i> |

3

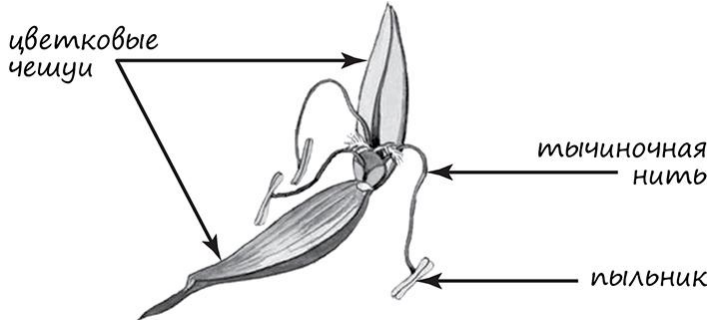
|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| 3.1 | клеточная стенка / клеточная оболочка |
| 3.3 | жилка / сосудисто-волокнистый пучок   |
| 3.4 | проводящие и механические             |

3.2

| Содержание верного ответа и указания к оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)                                   | Баллы    |
|---|----------|
| Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: придаёт растительной клетке жёсткость ИЛИ защищает её от механических повреждений |          |
| Правильно указана функция   | 1        |
| Ответ неправильный  | 0        |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i> |

5

5.1

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию                                 | Баллы |
|--|-------|
|  |       |
| Верно подписаны три части цветка   | 2     |
| Верно подписаны только две части цветка  | 1     |
| Верно подписана только одна часть цветка.<br>ИЛИ Ответ неправильный                | 0     |
| Максимальный балл  | 2     |

5.2

| Содержание верного ответа и указания к оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)  | Баллы |
|--|-------|
| Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: является местом образования семязачатков с яйцеклетками, ИЛИ в завязи формируется плод, ИЛИ в завязи происходит оплодотворение |       |
| Правильно указана функция  | 1     |
| Ответ неправильный   | 0     |
| Максимальный балл  | 1     |

5.3

самоопыление

7

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию  | Баллы |
|---|-------|
| Правильный ответ должен содержать <u>ответы на три вопроса</u> :<br>1) свёкла;<br>2) калий и железо;<br>3) капуста белокочанная |       |
| Правильно даны ответы на три вопроса  | 2     |
| Правильно даны ответы на любые два вопроса  | 1     |
| Правильно дан ответ только на один любой вопрос.<br>ИЛИ Ответ неправильный  | 0     |
| Максимальный балл   | 2     |

8

|     |   |
|-----|---|
| 8.1 | подтвердить зависимость поглощения растением воды от её температуры |
|-----|---|

8.2

| Содержание верного ответа и указания к оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | Баллы    |
|---|----------|
| Правильный ответ должен содержать <u>причину</u> , например: чтобы исключить испарение воды с поверхности листьев     |          |
| Указана причина   | 1        |
| Ответ неправильный  | 0        |
| <i>Максимальный балл</i>  | <i>1</i> |

8.3

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)   | Баллы    |
|--|----------|
| Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> :<br>1) <u>ответ на вопрос</u> : поливать растения следует тёплой водой;<br>2) <u>обоснование</u> : тёплая вода лучше поглощается корнями растений.<br>Значение и обоснование могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках |          |
| Правильно дан ответ на вопрос и приведено обоснование  | 2        |
| Правильно дан только ответ на вопрос   | 1        |
| Ответ на вопрос отсутствует / ответ неправильный   | 0        |
| <i>Максимальный балл</i>   | <i>2</i> |

10

10.1

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию   | Баллы |
|--|-------|
| Правильный ответ должен содержать следующие <u>условия выращивания растений</u> :<br><u>филодендрон</u> :<br>1) выносливое;<br>2) требует регулярного опрыскивания;<br>3) увлажнённая земля;<br>4) рассеянный свет;<br><u>молочай</u> :<br>1) выносливое;<br>2) не требует опрыскивания;<br>3) увлажнённая земля;<br>4) прямые лучи.<br>Условия могут быть приведены в более развёрнутых формулировках |       |
| Правильно указаны по четыре условия для выращивания каждого из растений  | 2     |
| Правильно указаны два-три условия для выращивания одного растения и два–четыре условия для выращивания другого растения.<br>ИЛИ Правильно указаны четыре условия для выращивания только одного из растений   | 1     |
| Все комбинации элементов, не соответствующие указаниям по выставлению 2 и 1 балла.<br>ИЛИ Ответ неправильный   | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>   | 2     |

10.2

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию   | Баллы |
|--|-------|
| Правильный ответ должен содержать указание следующих <u>позиций, по которым растения имеют одинаковые характеристики</u> :<br>1) филодендрон и молочай – выносливые растения ИЛИ выносливость ИЛИ пункт 1;<br>2) для выращивания предпочитают увлажнённую землю ИЛИ требуемый режим полива ИЛИ пункт 3 |       |
| Правильно указаны две позиции  | 2     |
| Правильно указана только одна позиция  | 1     |
| Ответ неправильный   | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>   | 2     |

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – **28**.

*Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

| Отметка по пятибалльной шкале | «2»  | «3»   | «4»   | «5»   |
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|
| Первичные баллы               | 0–11 | 12–17 | 18–23 | 24–28 |