

**Проверочная работа  
по БИОЛОГИИ**

**6 класс**

**Образец**

**Пояснение к образцу проверочной работы**

На выполнение проверочной работы по биологии отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей и включает в себя 16 заданий.

Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочным материалом.

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



**В образце представлено несколько примеров задания 5. В реальных вариантах проверочной работы на этой позиции будет предложено только одно задание.**

*Таблица для внесения баллов участника*

	Часть 1													Часть 2		
Номер задания	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3	4.1	4.2	5	6	7.1	7.2	8	9	10.1	10.2
Баллы																
	Часть 2															
Номер задания	11.1	11.2	11.3	11.4	12K1	12K2	13	14.1	14.2	15	16	Сумма баллов		Отметка за работу		
Баллы																

**Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы**

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по биологии отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 8 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 учебниками, рабочими тетрадями, справочным материалом.

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

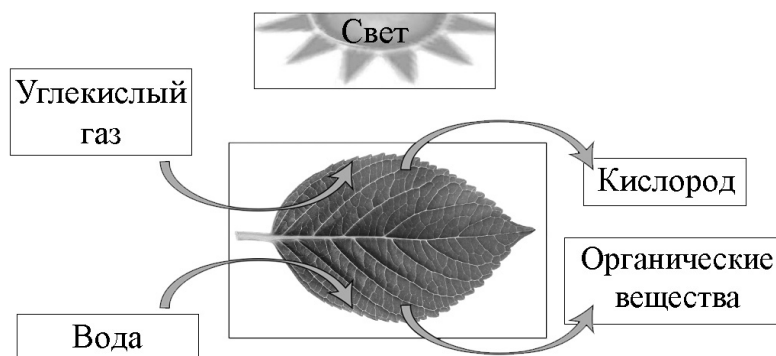
Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

## Часть 1

1

На представленной ниже схеме ученик зафиксировал один из процессов жизнедеятельности растений. Рассмотрите схему и ответьте на вопросы.



1.1. Как называют данный процесс?

Ответ: \_\_\_\_\_

1.2. Знание в области какой ботанической науки позволит ученику изучить данный процесс?

Ответ: \_\_\_\_\_

1.3. Какой клеточный пигмент обеспечивает данный процесс?

Ответ: \_\_\_\_\_

2

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

луковица	видоизменённый подземный побег
корнеплод	видоизменённый корень
корневище	...

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

- 1) видоизменённый подземный побег
- 2) видоизменённый корень
- 3) видоизменённый надземный побег
- 4) видоизменённый лист

Ответ:

2.2. Какую функцию выполняет корневище у растений?

Ответ: \_\_\_\_\_

3

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

### Размножение растений

Жизнь на Земле существует благодаря размножению организмов. При \_\_\_\_\_ (А) размножении потомство имеет наследственность, сходную с родительской. Бесполое размножение происходит с помощью \_\_\_\_\_ (Б) или вегетативных органов. Половое размножение сопровождается образованием \_\_\_\_\_ (В) и оплодотворением. Потомство, полученное при половом размножении, обладает более разнообразной наследственной информацией в сравнении с наследственностью каждого из родителей.

#### Список слов:

- 1) спора
- 2) гамета
- 3) корень
- 4) бесполое
- 5) половое
- 6) вегетативное

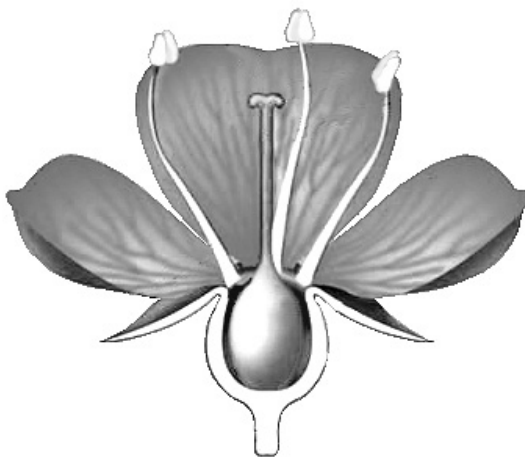
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

4

Рассмотрите изображение цветка и выполните задания.



4.1. Покажите стрелками и подпишите на рисунке *чашелистик*, *пыльник*, *завязь*.

4.2. Какая структура развивается из стенки завязи при образовании плода?

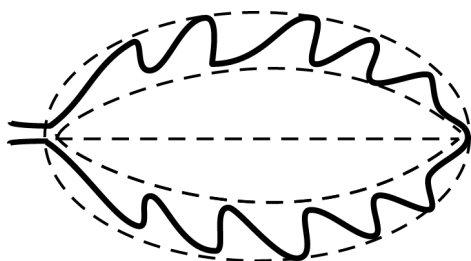
Ответ: \_\_\_\_\_

5

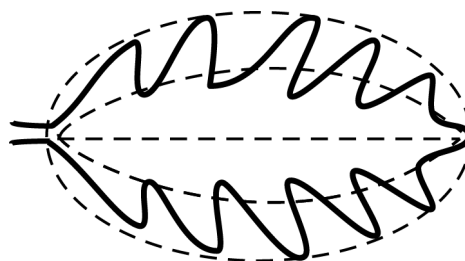
Рассмотрите изображение листа сирени и опишите его по следующему плану: форма листа, жилкование листа, тип листа по соотношению длины и ширины листовой пластинки (без черешка) и по расположению наиболее широкой части. Используйте при выполнении задания линейку и карандаш.

**А. Форма листа**

1) перисто-лопастная



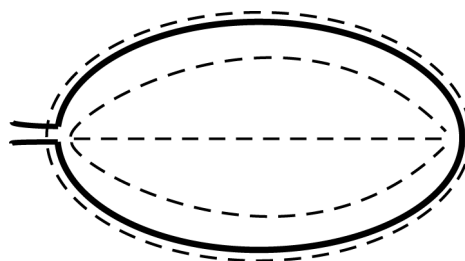
2) перисто-раздельная



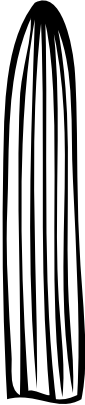
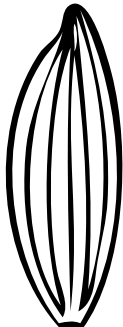
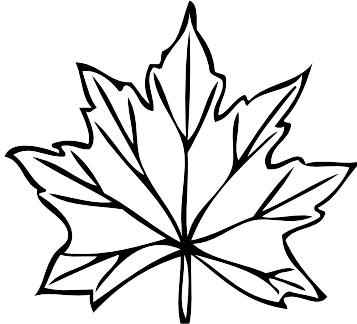
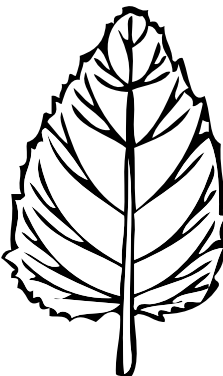
3) перисто-рассечённая



4) цельная

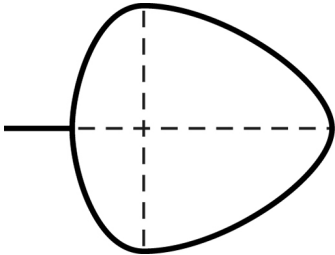
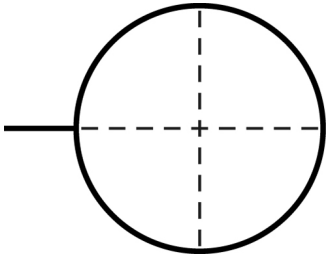
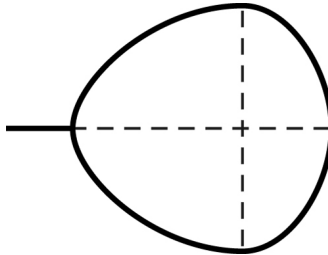


**Б. Жилкование листа**

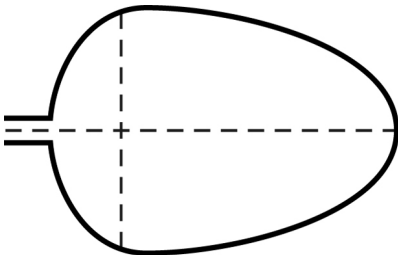
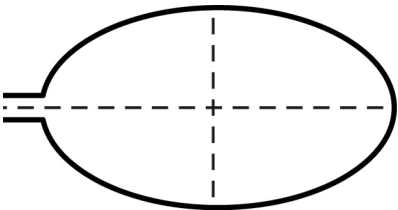
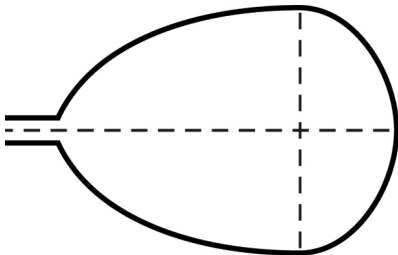
			
1) параллельное	2) дуговидное	3) пальчатое	4) перисто-сетчатое

**В. Тип листа** по соотношению длины и ширины листовой пластинки (без черешка) и по расположению наиболее широкой части

Длина равна ширине или немного её превышает.

1) широкояйцевидный 	2) округлый 	3) обратно-широкояйцевидный 
--	--	--

Длина превышает ширину в 1,5–2 раза.

4) яйцевидный 	5) овальный 	6) обратно-яйцевидный 
--	---	--

Впишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.



Ответ:


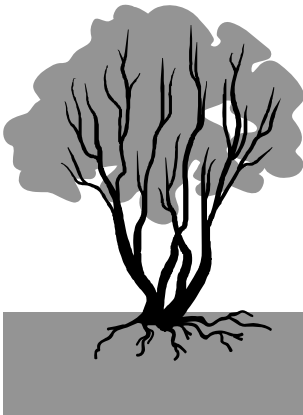
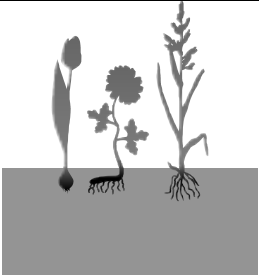
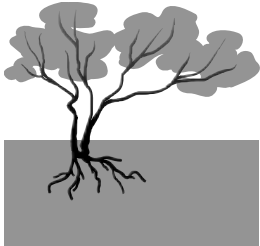
А	Б	В

5

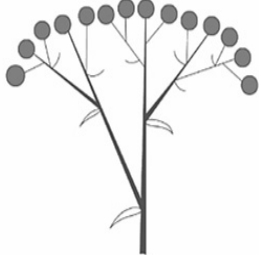
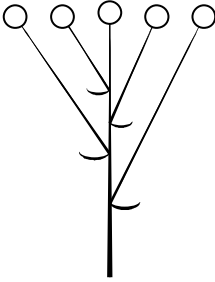
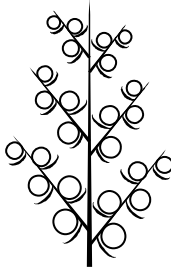
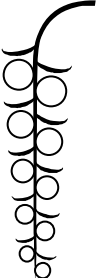
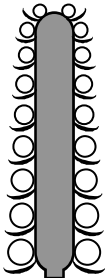
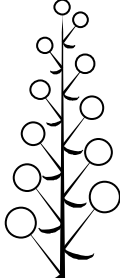
Рассмотрите изображение побега чёрной смородины и опишите его по следующему плану: жизненная форма, тип соцветия, листорасположение.



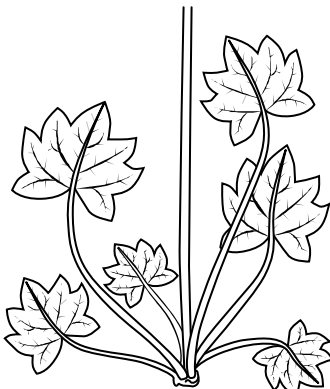
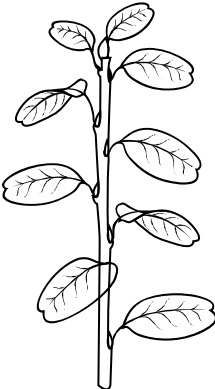
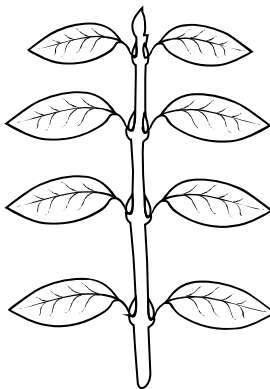
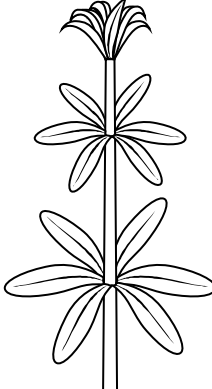
#### А. Жизненная форма

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

**Б. Тип соцветия**

1) сложный щиток	2) щиток	3) сложный колос
		
4) серёжка	5) початок	6) кисть
		

**В. Листорасположение**

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

Впишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.



Ответ:

А	Б	В



6

При исследовании семян можно установить наличие в них некоторых веществ с помощью специальных качественных реакций.

Напишите название вещества, которое окрасилось в синий цвет при действии на семена раствором йода.

Ответ: \_\_\_\_\_

Какую функцию оно выполняет в семени растения?

Ответ: \_\_\_\_\_

7

7.1. Ольга рассмотрела кожицу листа одуванчика под микроскопом и сделала рисунок (рис. 1).

Что она обозначила на рисунке цифрой 1?

Ответ: \_\_\_\_\_

Укажите два значения этой структуры в жизнедеятельности клетки.

Ответ: \_\_\_\_\_

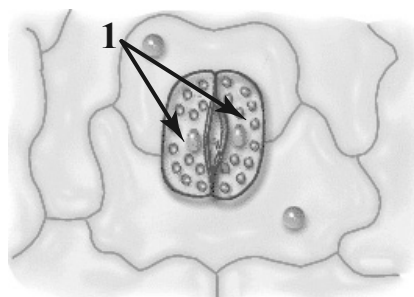


Рис. 1

7.2. Рассмотрите растения А и Б (рис. 2). У какого растения большее количество устьиц расположено на нижней стороне листа?

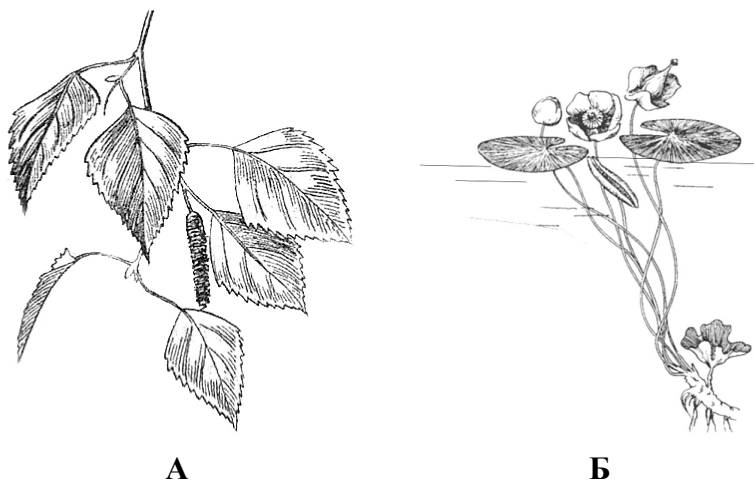


Рис. 2

Запишите в поле ответа соответствующую букву.

Ответ:

8

Используя приведённую ниже таблицу, ответьте на вопросы.

**Состав семян растений**

Растения	Содержание веществ, в %		
	Вода	Белки, жиры, углеводы	Минеральные соли
Пшеница	13,4	84,7	1,9
Подсолнечник	6,7	89,8	3,5
Горох	14,0	83,6	2,4
Лён	8,0	87,4	4,6

В семенах какого растения содержится больше всего минеральных солей?

Ответ: \_\_\_\_\_

В семенах каких двух растений содержится более 10 % воды?

Ответ: \_\_\_\_\_

В семенах какого растения содержится больше всего белков, жиров и углеводов?

Ответ: \_\_\_\_\_

### **Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы**

На выполнение заданий части 2 проверочной работы по биологии отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 8 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 учебниками, рабочими тетрадями, справочным материалом.

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 работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

## Часть 2

Вика и Дима выполняют проект, посвящённый растению Пастушья сумка, по следующему плану: *внешнее и внутреннее строение, функции органов и тканей растения, особенности размножения.*



9

К какой группе растений относится Пастушья сумка?

*Низшие, высшие споровые, высшие семенные*

Ответ: \_\_\_\_\_

Напишите признак, на основании которого Вы отнесли Пастушью сумку к выбранной Вами группе.

Ответ: \_\_\_\_\_

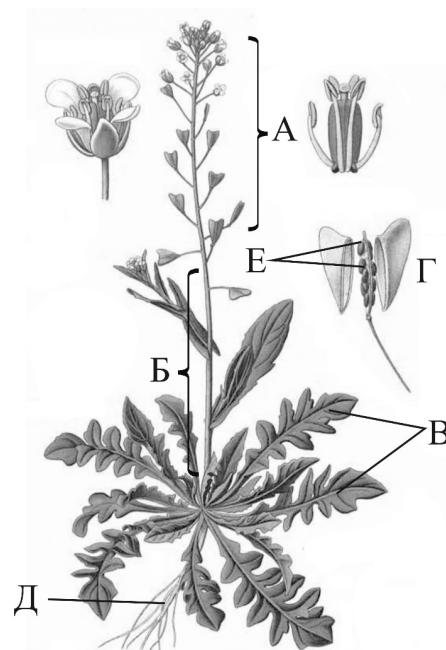
10

10.1. Установите соответствие между органами растения, обозначенными буквами А–Е на рисунке, и их названиями.

Названия органов:

- 1) корень
- 2) стебель
- 3) лист
- 4) соцветие
- 5) плод
- 6) семена

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



*Пастушья сумка*

10.2. Запишите в таблицу по одному примеру вегетативного и генеративного органов Пастушьей сумки.

Вегетативный орган	Генеративный орган

11

Опишите органы растения Пастушья сумка.

11.1. Составьте описание листьев этого растения, используя характеристики из приведённых ниже списков.



**А. Типы листьев**

- 1) простой
- 2) сложный

**Б. Жилкование**

- 1) параллельное
- 2) дуговое
- 3) сетчатое

**В. Листорасположение**

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

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

11.2. Составьте описание цветка и выберите тип соцветия Пастушьей сумки, используя характеристики из приведённых ниже списков.



**А. Характеристика симметрии цветка**

- 1) правильный
- 2) неправильный

**Б. По наличию тычинок и пестиков**

- 1) обоеполый
- 2) раздельнополый

**В. Тип соцветия**

- 1) кисть
- 2) зонтик
- 3) щиток
- 4) головка
- 5) колос
- 6) корзинка
- 7) початок

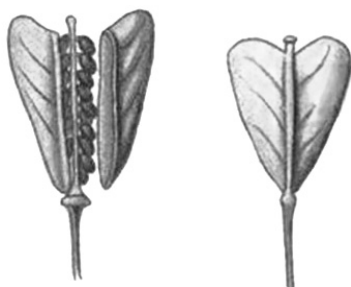
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



Ответ:

А	Б	В

11.3. Составьте описание плода Пастушьей сумки, используя характеристики из приведённых ниже списков.



**А. По количеству семян**

- 1) односемянной
- 2) многосемянной

**Б. Название плода**

- 1) ягода
- 2) костянка
- 3) орех
- 4) боб
- 5) стручок
- 6) стручочек
- 7) жёлудь
- 8) семянка
- 9) зерновка

**В. По количеству воды в околоплоднике**

- 1) сочный
- 2) сухой

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



Ответ:

А	Б	В

11.4. Каким способом распространяются семена Пастушьей сумки?

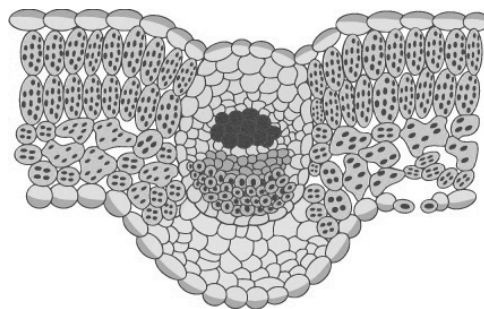
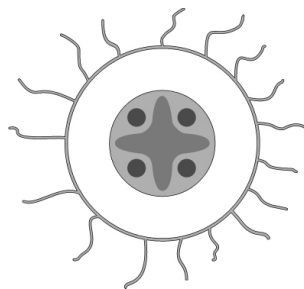
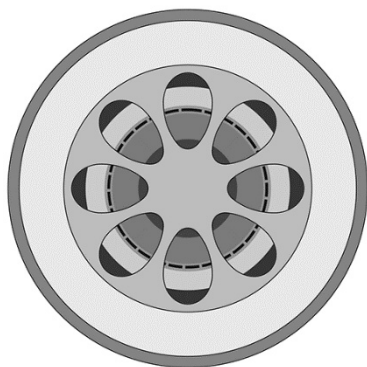
- 1) саморазбрасывание
- 2) с помощью ветра
- 3) с помощью воды
- 4) при поедании животными
- 5) с помощью человека

Ответ:

12

Вика и Дима для описания внутреннего строения Пастушьей сумки приготовили препараты из разных частей растения и зарисовали их, но не успели подписать рисунки.

Подпишите названия органов растения на соответствующих рисунках.



А

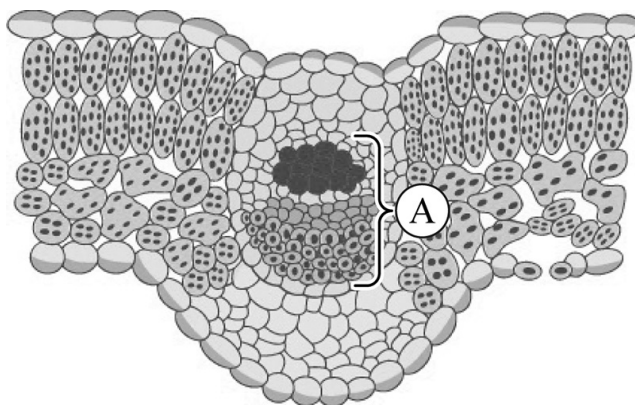
Б

В

Объясните, по какому признаку Вы определили принадлежность образца под буквой В.

Ответ:

- 13 Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.



Ответ: \_\_\_\_\_

Какую функцию выполняет эта ткань?

- 1) защитная
- 2) фотосинтезирующая
- 3) воздухоносная
- 4) транспортная
- 5) запасаящая

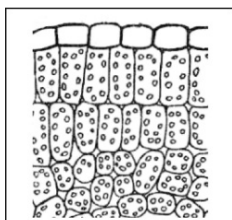
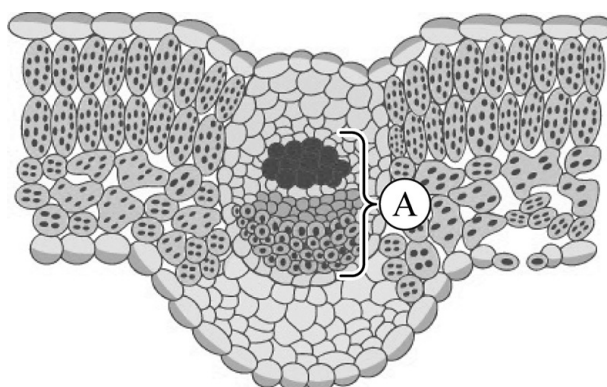


Ответ:

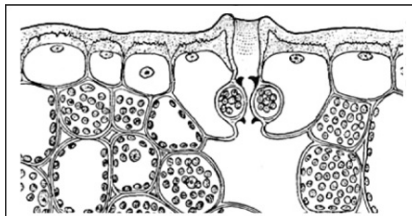




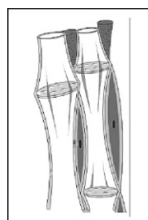
- 14.1. Найдите на рисунках 1–5 элементы тканей, которые обозначены буквой А.



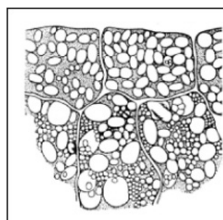
1



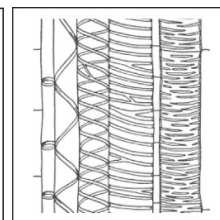
2



3



4



5

Запишите в ответе соответствующие цифры.

Ответ: \_\_\_\_\_

- 14.2. Какая ткань преобладает в семенах Пастушьей сумки? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

Ответ:

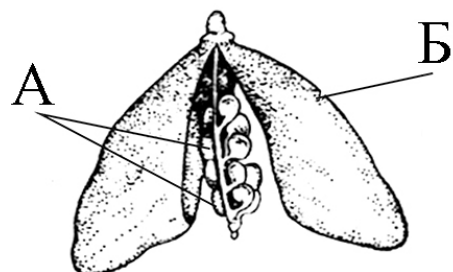
Как называется ткань, которую Вы указали?

Ответ: \_\_\_\_\_

- 15 Из каких структур цветка, обозначенных на рисунке «Цветок» цифрами 1–5, развиваются части плода, обозначенные на рисунке «Плод» буквами А и Б?



Цветок



Плод

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б

- 16 Транспорт каких веществ показан на рисунке стрелками?



Ответ: \_\_\_\_\_

## Система оценивания проверочной работы

## Часть 1

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 4.2, 7.2 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задания 3 и 5 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	
1.1	фотосинтез	
1.2	физиологии растений	
1.3	хлорофилл	
2.1	1	
3	412	
4.2	околоплодник/перикарпий	
5	444	262
7.2	А	

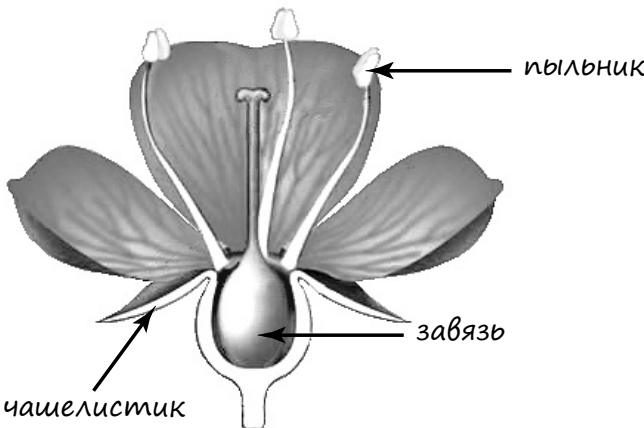
2

2.2. Какую функцию выполняет корневище у растений?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: запасание питательных веществ ИЛИ вегетативное размножение	
Правильно указана функция	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

4

4.1. Покажите стрелками и подпишите на рисунке *чашелистик*, *пыльник*, *завязь*.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
	
Верно подписаны три части цветка	2
Верно подписаны только две части цветка	1
Верно подписана только одна любая часть цветка. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

6

При исследовании семян можно установить наличие в них некоторых веществ с помощью специальных качественных реакций.

Напишите название вещества, которое окрасилось в синий цвет при действии на семена раствором йода.

Какую функцию оно выполняет в семени растения?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>следующие элементы</u> : 1) крахмал; 2) запасную	
Правильно указаны оба элемента ответа	2
Правильно указан только один элемент	1
Оба элемента указаны неправильно	0
Максимальный балл	2

7

7.1. Ольга рассмотрела кожицу листа одуванчика под микроскопом и сделала рисунок (рис. 1).

Что она обозначила на рисунке цифрой 1?

Укажите два значения этой структуры в жизнедеятельности клетки.

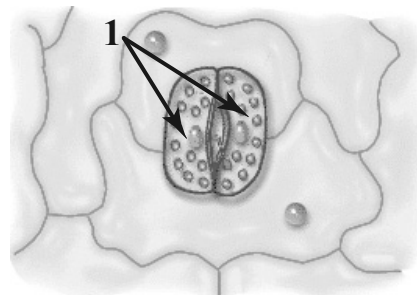


Рис. 1

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должны быть даны <u>ответы на два вопроса</u> : 1) <u>орган, обозначенный на рисунке цифрой 1</u> : устьице / замыкающие клетки; 2) <u>значения указанного органа в жизнедеятельности клетки</u> : газообмен, испарение воды / дыхание, транспирация	
Даны правильные ответы на два вопроса	2
Дан правильный ответ только на первый вопрос	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

8

Используя приведённую ниже таблицу, ответьте на вопросы.

#### Состав семян растений

Растения	Содержание веществ, в %		
	Вода	Белки, жиры, углеводы	Минеральные соли
Пшеница	13,4	84,7	1,9
Подсолнечник	6,7	89,8	3,5
Горох	14,0	83,6	2,4
Лён	8,0	87,4	4,6

В семенах какого растения содержится больше всего минеральных солей?

В семенах каких двух растений содержится более 10 % воды?

В семенах какого растения содержится больше всего белков, жиров и углеводов?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>ответы на три вопроса</u> : 1) <u>больше всего минеральных солей</u> содержится в семенах льна; 2) <u>более 10 % воды</u> содержится в семенах пшеницы и гороха; 3) <u>больше всего белков, жиров и углеводов</u> содержится в семенах подсолнечника	
Правильно даны ответы на три вопроса	1
Правильно даны ответы только на один-два любых вопроса. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

## Система оценивания проверочной работы

## Часть 2

Правильный ответ на каждое из заданий 11.4, 14.1, 16 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задания 10.1, 11.1, 11.2, 11.3, 15 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
10.1	423516
11.1	131
11.2	111
11.3	262
11.4	1
14.1	35 (в любой последовательности)
15	35
16	воды и минеральных солей

9

К какой группе растений относится Пастушья сумка?

*Низшие, высшие споровые, высшие семенные*

Напишите признак, на основании которого Вы отнесли Пастушью сумку к выбранной Вами группе.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>группа растений</u> : высшие семенные; 2) <u>признак</u> : наличие цветка / плода / семени (может быть назван любой из трёх признаков)	
Правильно указаны группа и признак	2
Правильно указана только группа	1
Группа растений указана неправильно / не указана независимо от того, указан ли признак. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

- 10.2. Запишите в таблицу по одному примеру вегетативного и генеративного органов Пастушьей сумки.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>следующие элементы</u> : 1) вегетативные органы: корень/стебель/лист; 2) генеративные органы: соцветие/плод/семена. <i>В каждом элементе должен быть приведён один любой пример</i>	
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указан один элемент	1
Оба элемента указаны неверно / не указаны	0
<i>Максимальный балл</i>	2

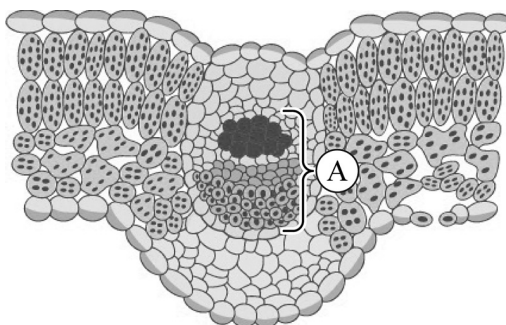
- 12 Вика и Дима для описания внутреннего строения Пастушьей сумки приготовили препараты из разных частей растения и зарисовали их, но не успели подписать рисунки.

Подпишите названия органов растения на соответствующих рисунках.

Объясните, по какому признаку Вы определили принадлежность образца под буквой В.

Критерии и указания к оцениванию		Баллы
<b>К1</b>	<b>Определение органов растения</b> Правильный ответ должен содержать <u>следующие элементы</u> : 1) А – стебель 2) Б – корень 3) В – лист	
	Правильно указаны три элемента ответа	2
	Правильно указаны два элемента ответа	1
	Правильно указан только один элемент ответа ИЛИ все элементы ответа указаны неправильно / не указаны	0
	<i>Если элемент ответа 3 (В) не указан или указан неверно, по критерию К2 выставляется 0 баллов</i>	
<b>К2</b>	<b>Объяснение, по какому признаку определена принадлежность указанного образца.</b> Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> , например: на рисунке В изображена столбчатая и губчатая ткань с хлоропластами. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
	Дано правильное объяснение	1
	Ответ неправильный / отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>		3

- 13 Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.



Какую функцию выполняет эта ткань?

- 1) защитная
- 2) фотосинтезирующая
- 3) воздухоносная
- 4) транспортная
- 5) запасаящая

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) название ткани: проводящая; 2) функция ткани: 4 или транспортная	
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указан только первый элемент ответа	1
Ответ неправильный или содержит только второй элемент ответа	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

- 14.2. Какая ткань преобладает в семенах Пастушьей сумки? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

Как называется ткань, которую Вы указали?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) указана цифра: 4; 2) название ткани: запасаящая	
Правильно указаны оба элемента ответа	2
Правильно указан только первый элемент ответа	1
Ответ неправильный или содержит только второй элемент ответа	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл – 42.

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

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–10	11–22	23–34	35–42