

Место для баллов:

Код:

КАБИНЕТ № 1
БОТАНИКА
(20 баллов)

Продолжительность выполнения – 1 час (60 минут).

Раздел I. МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Задание 1.1 (5,7 балла по 0,3 за позицию)

Изучите анатомию листьев растений, предложенных на рисунках 1 и 2.

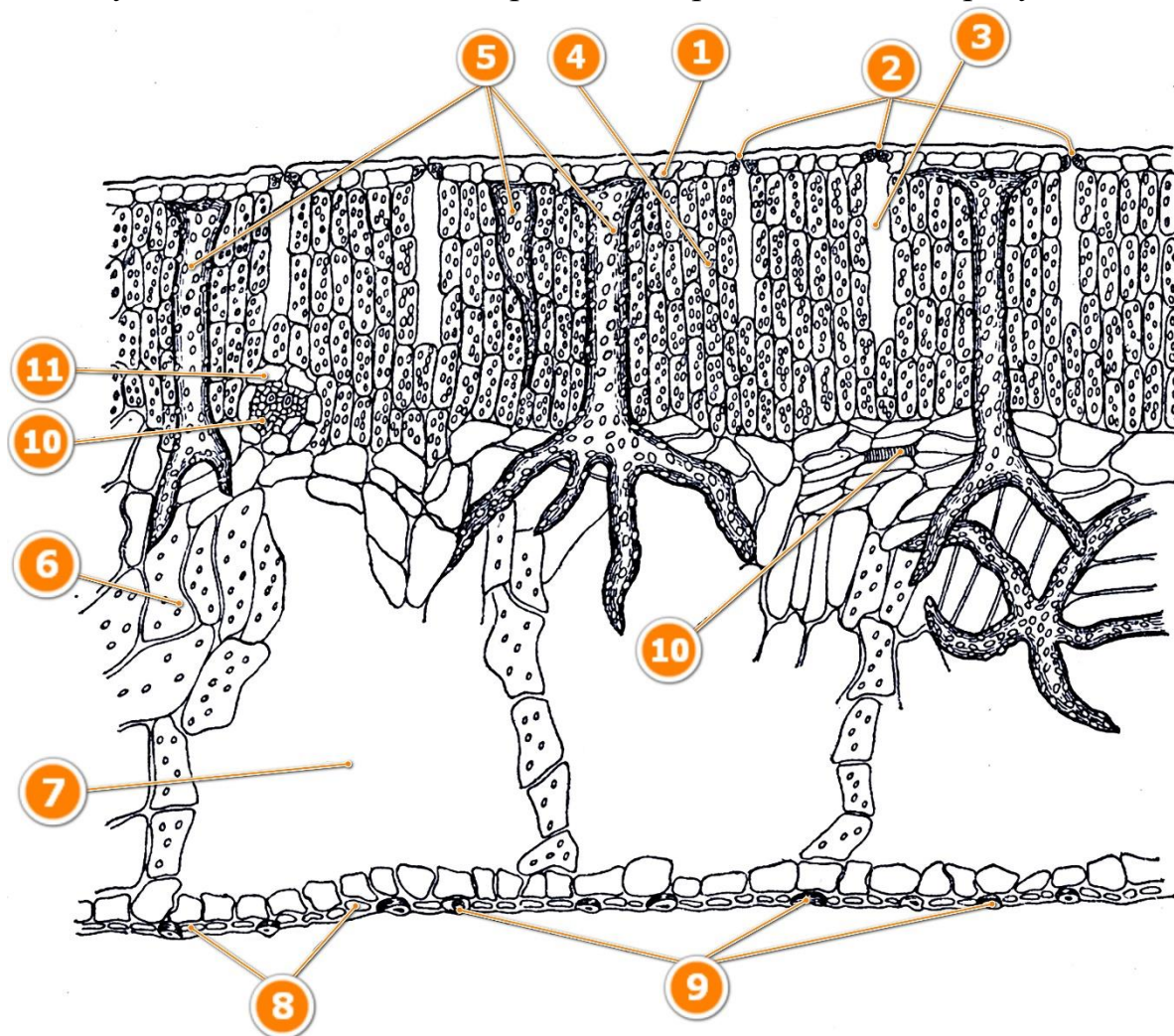


Рисунок 1 – Анатомия листа растения № 1

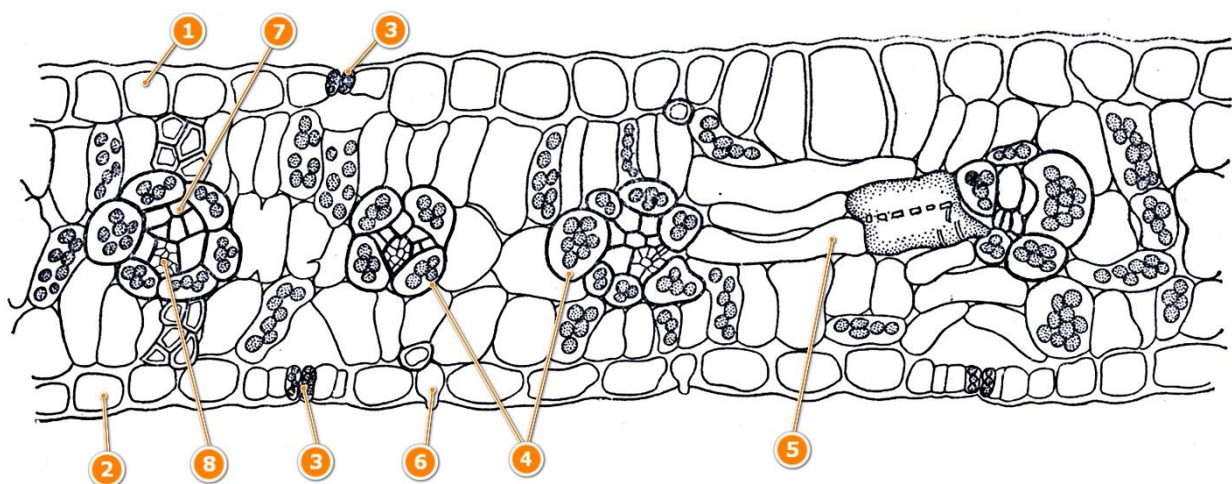


Рисунок 2 – Анатомия листа растения № 2

Подпишите название структур, изображённых на рисунках 1 и 2. Ответы внесите в таблицу для ответов.

Таблица для ответов на задание 1.1

№	Ответ	Балл
Рисунок 1		
1	<i>Верхний эпидермис, покрытый кутикулой</i>	
2	<i>Устьица</i>	
3	<i>Подустьичная воздушная полость</i>	
4	<i>Многослойная палисадная паренхима</i>	
5	<i>Опорные клетки</i>	
6	<i>Губчатая паренхима</i>	
7	<i>Воздушные полости</i>	
8	<i>Нижний эпидермис</i>	
9	<i>Пробковые «пуговки»</i>	
10	<i>Проводящий пучок</i>	
11	<i>Обкладка проводящего пучка</i>	
Рисунок 2		
1	<i>Верхний эпидермис</i>	
2	<i>Нижний эпидермис</i>	
3	<i>Устьице</i>	
4	<i>Клетки обкладки проводящего пучка с крахмальными зёрнами</i>	
5	<i>Мостик из трахеид, соединяющий два соседних пучка</i>	
6	<i>Клетка-сосочек эпидермиса</i>	
7	<i>Ксилема</i>	
8	<i>Флоэма</i>	

Задание 1.2 (2,0 балла – по 0,5 за позицию)

Сравните анатомию представленных на рисунках 1 и 2 листьев. Заполните таблицу для ответов на задание.

Таблица для ответов на задание 1.2 (правильный ответ необходимо подчеркнуть, либо обвести)

№	Задание	Ответ	Балл
1.	Растение, изображённое на рисунке 1 – злак.	Да/ <u>Нет</u>	
2.	Растение, изображённое на рисунке 2 – водное растений.	Да/ <u>Нет</u>	
3.	Структура, обозначенная на рисунке 1 пункт 7 необходима для терморегуляции.	Да/ <u>Нет</u>	
4.	Функция кутикулы у растения, изображённого на рисунке 1 – защита от намокания.	<u>Да</u> /Нет	

Раздел II. МИКОЛОГИЯ

На представленных ниже рисунках (А, Б, В, Г) приведены четыре гриба. Внимательно рассмотрите объекты на изображениях, прочтите условия заданий 2.1 и 2.2, после чего заполните соответствующие таблицы для ответов.



А



Б



В



Г

Задание 2.1 (2,4 балла – по 0,6 за совпадение)

Соотнесите названия грибов с картинкой. Ответы внесите в таблицу ниже.

Таблица для ответов на задание 2.1

№	Ответ	Балл
А	<i>спорынья пурпурная</i>	
Б	<i>мицена синеногая</i>	
В	<i>боровик сетчатый</i>	
Г	<i>кордицепс офиоглоссовидный</i>	

Названия грибов: спорынья пурпурная, боровик сетчатый, кордицепс офиоглоссовидный, мицена синеногая.

Задание 2.2 (2,0 балла – по 0,5 за совпадение)

Изучите ещё раз грибы, изображённые на рисунке. Ответьте на вопросы в таблице ниже.

Таблица для ответов на задание 2.2 (правильный ответ необходимо подчеркнуть, либо обвести)

№	Задание	Ответ	Балл
1.	Гриб на рисунке А – базидиомицет?	Да/ <u>Нет</u>	
2.	Грибы на рисунках А и Г – аскомицеты?	<u>Да</u> /Нет	
3.	Гименофор есть у грибов на рисунке Б и В.	<u>Да</u> /Нет	
4.	Стромы есть у грибов Б и В.	Да/ <u>Нет</u>	

Раздел III. СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ

Задание 3.1 (7,9 балла)

На рисунке представлены диаграммы цветков 6 растений. Изучите диаграммы и заполните таблицу ответов.

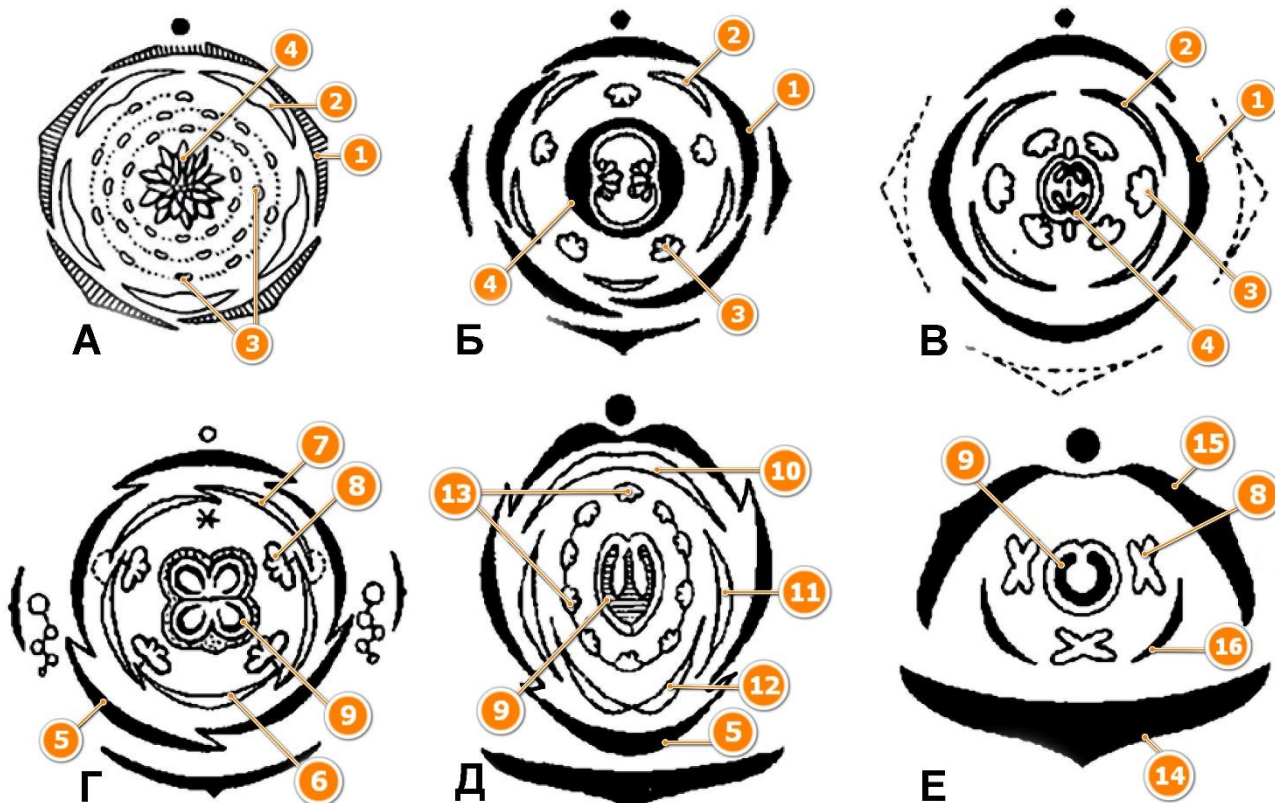


Таблица для ответов на задание 3.1

№	Задача	Ответ		Балл
1.	Какие диаграммы цветков можно отнести к растениям класса двудольные (Magnoliopsida)? (1 балл)	<i>А Б В Г Д</i>		1 (по 0,2 за совпадение)
2.	Напишите формулы для цветков, отмеченные буквами А, Б, Д: (по 0,5 балла)	А	<i>* K₅C₅A_∞G_∞</i>	0,5
		Б	<i>* K₅C₅A₅G₍₂₎</i>	0,5
		Д	<i>↑ K₍₅₎C_{1,2,(2)}A_{(9),1}G₁</i> <i>(альтернатива</i> <i>↑ K₍₅₎C_{1,2,(2)}A_{(5+4),1}G₁)</i>	0,5

Продолжение таблицы для ответов на задание 3.1

№	Задача	Ответ		Балл
3.	Какие семейства растений могут быть описаны предложенными диаграммами цветков? (по 0,5 балла)	А	<i>Ranunculaceae или Magnoliaceae</i>	0,5
		Б	<i>Grossulariaceae</i>	0,5
		В	<i>Cruciferae (Brassicaceae)</i>	0,5
		Г	<i>Labiatae (Lamiaceae)</i>	0,5
		Д	<i>Leguminosae (Fabaceae)</i>	0,5
		Е	<i>Graminae (Poaceae)</i>	0,5
4.	Что обозначено на рисунке (по 0,2 балла)	1, 5	<i>чашелистик (чашечка)</i>	0,2
		2	<i>лепестки (венчик)</i>	0,2
		3, 8, 13	<i>тычинки (пыльник)</i>	0,2
		4, 9	<i>гинецей (завязь)</i>	0,2
		6	<i>нижняя губа или лабеллум из 3 лепестков</i>	0,2
		7	<i>верхняя губа или шлем из 2 лепестков</i>	0,2
		10	<i>парус или флаг (верхние лепестки)</i>	0,2
		11	<i>весла или крылья (боковые лепестки)</i>	0,2
		12	<i>лодочка</i>	0,2
		14	<i>нижняя цветковая чешуя</i>	0,2
		15	<i>верхняя цветковая чешуя</i>	0,2
		16	<i>лодикулы</i>	0,2