

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

на задания кабинета Анатомия растений

(высылаются после проведения тура олимпиады)

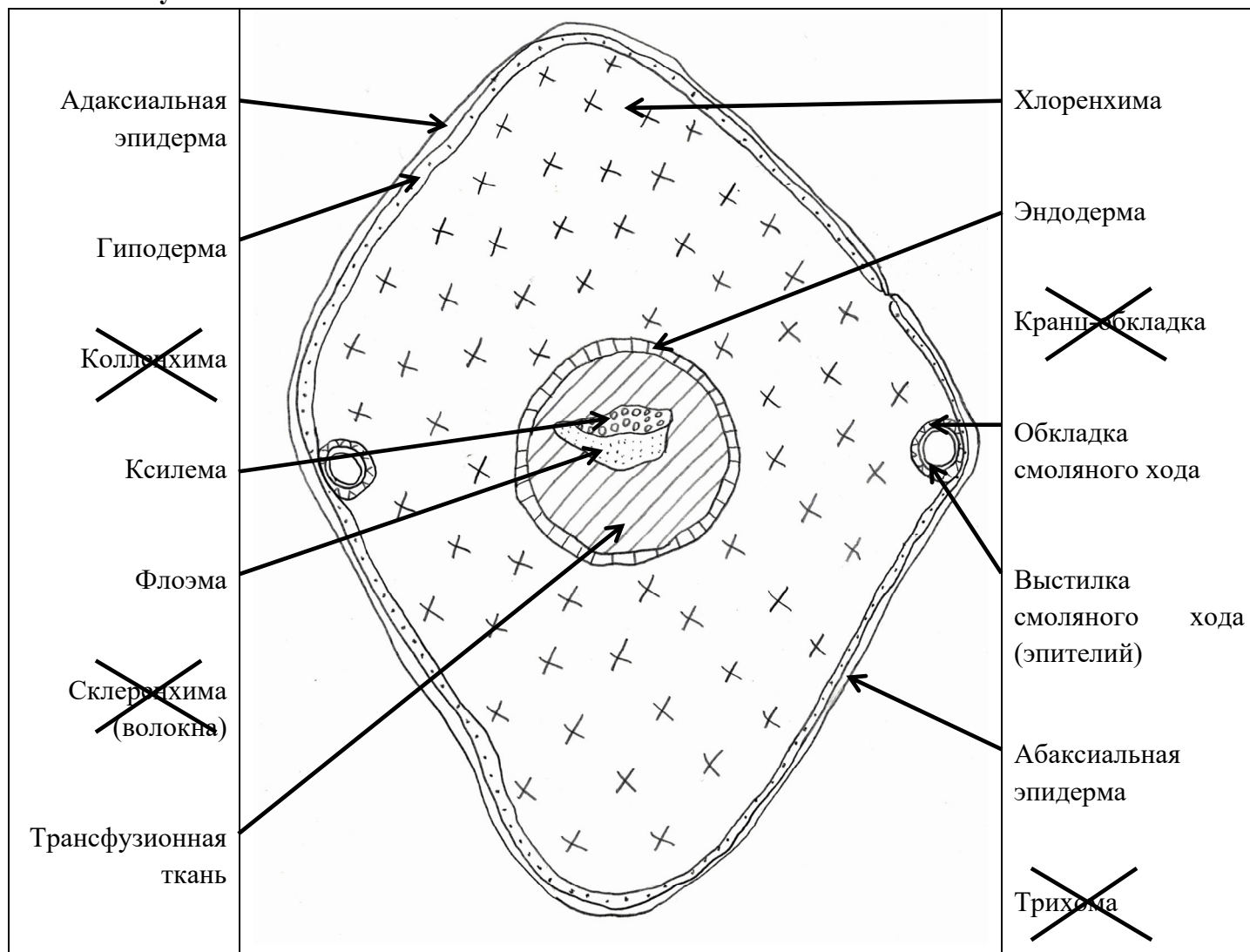
Шифр _____
 Рабочее место _____

Итого: _____ (макс. 40 баллов)

**ЛИСТ ОТВЕТА К ЗАДАНИЮ практического тура регионального этапа
 Всероссийской олимпиады школьников по биологии в 2025/26 учебном году.**

АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

1. Качество микропрепарата _____ (макс.10 баллов) Критерий: 1□, 2□, 3□, 4□, 5□
 2. Рисунок объекта:



Качество рисунка: _____ (макс. 4 балла). Критерий: 1□, 2□, 3□, 4□

3. Обозначения структур: _____ (макс. 14 баллов)

4. Ответы на тестовые вопросы 1-6: _____ (макс. 12 баллов)

Вопрос №	Ответ (одна буква, крестики в матрице, буквы соотв. цифрам):										Баллы
1	В										_____ (макс. 1)
2	Г										_____ (макс. 1)
3	А										_____ (макс. 1)
4		А	Б	В	Г	Д					_____ (макс. 2,5)
	верно			Х	Х	Х					
	неверно	Х	Х								
5		А	Б	В	Г	Д					_____ (макс. 2,5)
	верно	Х	Х	Х							
	неверно				Х	Х					
6	цифры	1	2	3	4	5	6	7	8		_____ (макс. 4)
	буквы	Ж	В	Д или ничего	А	З	Г	Е или Д или Е, Д	Б		

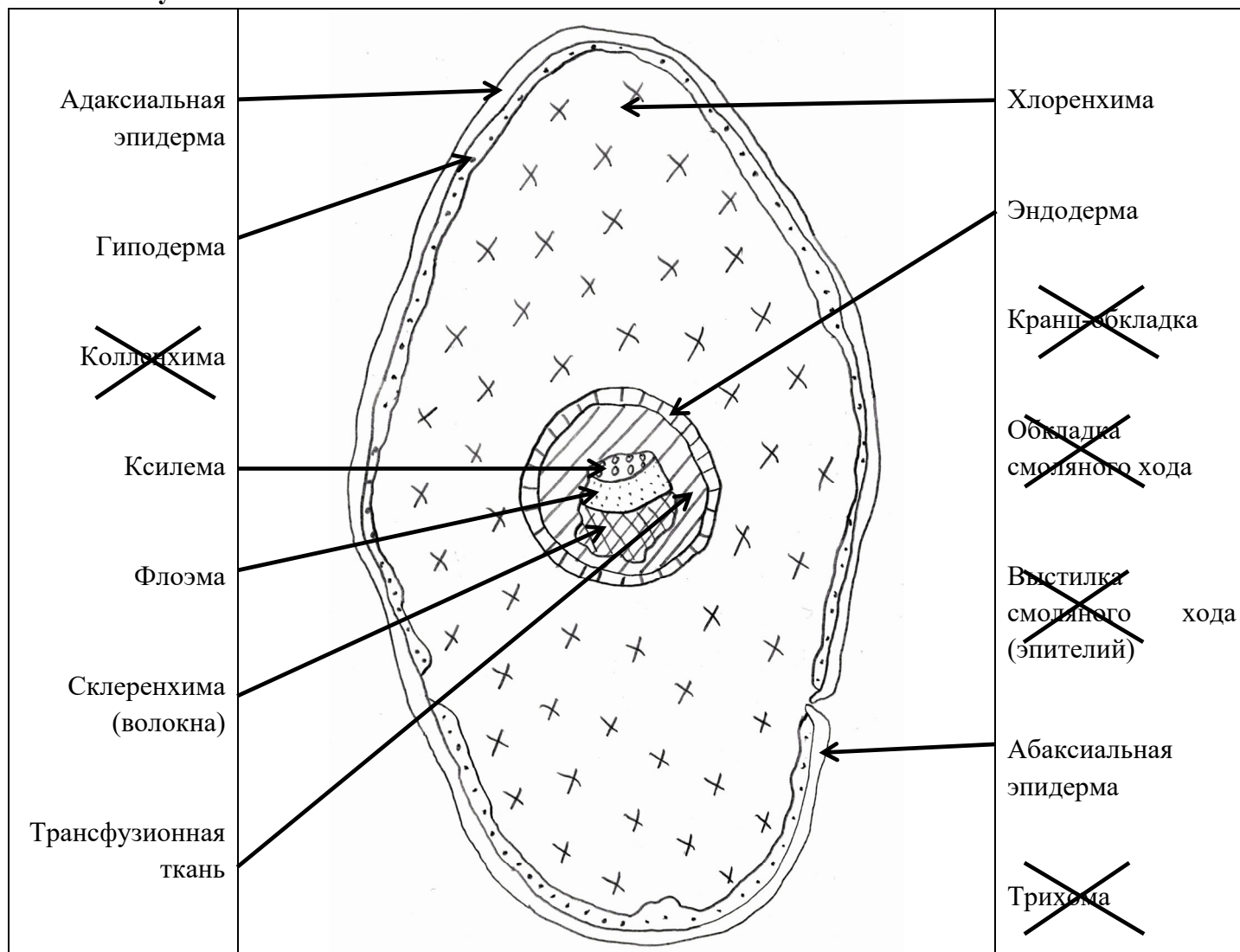
Шифр _____
 Рабочее место _____

Итого: _____ (макс. 40 баллов)

**ЛИСТ ОТВЕТА К ЗАДАНИЮ практического тура регионального этапа
 Всероссийской олимпиады школьников по биологии в 2025/26 учебном году.**

АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

1. Качество микропрепарата _____ (макс.10 баллов) Критерий: 1□, 2□, 3□, 4□, 5□
 2. Рисунок объекта:



Качество рисунка: _____ (макс. 4 балла). Критерий: 1□, 2□, 3□, 4□

3. Обозначения структур: _____ (макс. 14 баллов)

4. Ответы на тестовые вопросы 1-6: _____ (макс. 12 баллов)





Вопрос №	Ответ (одна буква, крестики в матрице, буквы соотв. цифрам):										Баллы
1	В										_____ (макс. 1)
2	Г										_____ (макс. 1)
3	А										_____ (макс. 1)
4		А	Б	В	Г	Д					_____ (макс. 2,5)
	верно			Х	Х	Х					
	неверно	Х	Х								
5		А	Б	В	Г	Д					_____ (макс. 2,5)
	верно	Х	Х	Х							
	неверно				Х	Х					
6	цифры	1	2	3	4	5	6	7	8	_____ (макс. 4)	
	буквы	Ж	В	Д или ничего	А	З	Г	Е или Д или Е, Д	Б		

ПОЯСНЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРЯЩИХ
(высылаются после проведения тура олимпиады)

ПОЯСНЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРЯЮЩИХ

(высылаются после проведения тура олимпиады)

Оценка качества препарата: Оценка согласно критериям, данным в задании. За каждый критерий дается либо 2 балла, либо 0 (баллы не дробятся). На бланке ответов в графе с оценкой качества препарата приведены пять квадратиков – в них удобно проставлять + или – при проверке заданий, чтобы при просмотре работы было сразу ясно, по каким критериям даны или удержаны баллы.

			
Хороший срез. По всем критериям «плюс»	Не целостный срез. «Минус» по критерию 4.	Толстый и с пузырями воздуха. Минусы по критериям 1 и 5.	Срез с пузырями воздуха. Минус по критерию 5.
1☑, 2☑, 3☑, 4☑ 5☑	1☑, 2☑, 3☑, 4☐, 5☑	1☐, 2☑, 3☑, 4☑, 5☐	1☑, 2☑, 3☑, 4☑, 5☐

Оценка рисунка: Согласно критериям, по каждому критерию ставится либо 1 балл, либо 0 (баллы не дробятся). На бланке ответов в графе с оценкой рисунка приведены четыре квадратика – в них удобно проставлять + или – при проверке заданий, чтобы при просмотре работы было сразу ясно, по каким критериям даны или удержаны баллы. Рисунок должен быть верно ориентирован – это означает, что адаксиальная эпидерма должна быть обращена к верхней части рисунка, а абаксиальная – к нижней. Перевернутый или «лежащий на боку» рисунок получает минус по данному критерию. Рисунок должен соответствовать препарату. В отдельных хвоинках может быть всего один смоляной ход или же они могут вовсе отсутствовать, наличие склеренхимных волокон вдоль проводящего пучка также варьирует. Участник должен изобразить именно свой препарат – если смоляных ходов нет на срезе, но они есть на рисунке, то рисунок получает минус по критерию 2. Если на рисунке изображено, например, устьице, присутствующее на срезе, но названия такой структуры нет в перечне для подписей рядом с полем для рисунка, то это не дает минуса, но и не приносит дополнительных баллов.

Оценка подписей к рисунку: На бланке даны 14 названий структур, однако для подписей надо использовать не все, а только те, которые реально есть в препарате. Невыбранные названия структур участник должен зачеркнуть, показав этим, что они на срезе отсутствуют. Таким образом, начисляется по одному балу за каждый правильно использованную подпись (проведенную стрелку) и за каждую правильно неиспользованную подпись (зачеркнутую). Если ученик не зачеркнул неиспользованное название, то балл не начисляется – он не показал, что проделана работа. Обратите внимание, что наличие склеренхимных тяжей и смоляных ходов может отличаться в отдельных хвоинках. Если смоляного хода нет в препарате, то его и не должно быть на рисунке, а соответствующие названия тканей должны быть перечеркнуты. Подписи к структурам, нарисованным «из головы» не дают баллы. В файле с «правильными ответами» приведено несколько вариантов рисунка, учитывающие различие в строении хвоинок, «правильные» подписи к ним также должны быть выполнены соответственно их реальному строению. Таким образом, оценку препарата и оценку рисунка удобнее проводить одновременно, сверяя их соответствие друг другу.

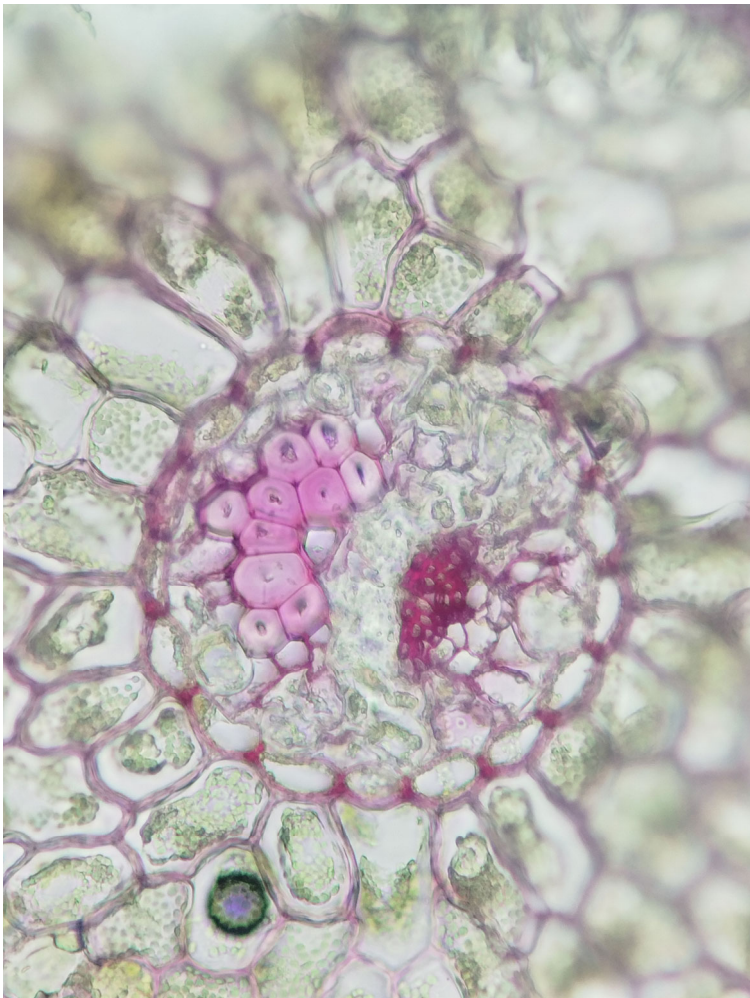
Отдельно стоит отметить, что вариант подписи «Склеренхима (волокна)» предназначен для обозначения волокон, расположенных вдоль проводящего пучка. Однако, гиподерма также представлена одревесневшими клетками, поэтому формально по строению ее можно назвать склеренхимой. Если ученик провел стрелку к гиподерме от подписи «Склеренхима (волокна)» при условии, что в проводящем пучке склеренхима отсутствует, то это следует также расценивать в 1 балл.

Тестовые вопросы: Задания 1–3 имеют ответ в виде одной буквы, оцениваются в 1 балл. Любой другой ответ кроме одной правильной буквы (например, 2 буквы) оценивается в 0 баллов.

Задания 4–5 с множественным ответом. В задании сказано, что надо поставить крестик в матрице ответов напротив каждого из пяти вариантов утверждений (А–Д) в графе «верно» или «неверно». Каждый правильно поставленный крестик оценивается в 0,5 балла; отсутствие крестика оценивается в 0 баллов; два крестика, одновременно проставленные в графу «верно» и в графу «неверно» напротив варианта ответа, оцениваются в 0 баллов; в сумме за задание дается максимально 2,5 балла.

Задания 6 на установление соответствия букв и цифр: напротив одной цифры должна стоять одна правильная буква – такая буква оценивается в 0,5 балла любой другой ответ напротив цифры (например, 2 буквы) оценивается в 0 баллов. В пунктах 3 и 7 любой из вариантов, перечисленных в таблице правильных ответов, оценивается в 0,5 балла. В сумме за задание можно набрать 4 балла.

Picea abies (L.) H.Karst.



Picea pungens Engelm.

