

Шифр

A-11-3

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
ВСЕРОССИЙСКОЙ ТОЛСТОВСКОЙ
ОЛИМПИАДЫ
(профиль – «Биология»)**



8 февраля 2026 года

Площадка:

МОУ «СОШ №1 им. С.И.Тулеева»

Вуз-организатор: ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»

ФИО участника: Коремсв Дмитрий Олегович

шифр
А-77-3

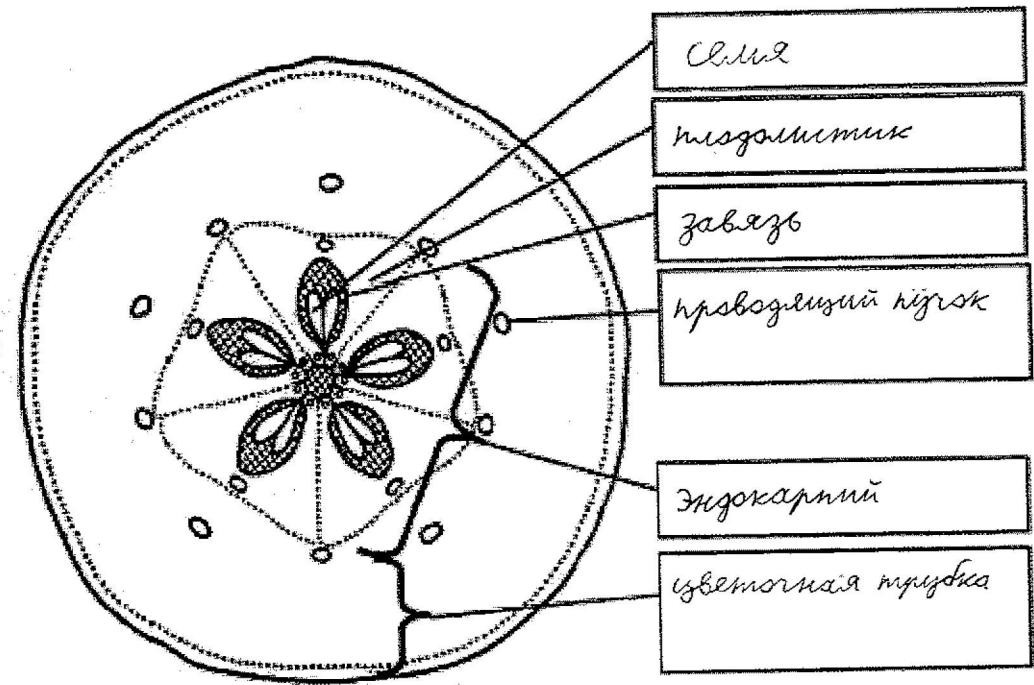
**БЛАНК ОТВЕТОВ
ВСЕРОССИЙСКОЙ
ТОЛСТОВСКОЙ ОЛИМПИАДЫ**
(профиль – «Биология»)
(2025/2026 учебный год)



**Время на выполнение заданий – 80 минут.
Максимальное количество баллов – 100.**

Задание 1

Часть 1. Подпишите структуры. (Максимально – 6 баллов).



Часть 2. Выполните тестовые задания, ответы впишите в формы.

1. (Максимально – 6 баллов).

	А	Б	В	Г	Д	Е
Да	X		X		X	
Нет		X		X		X

2. (Максимально – 6 баллов).

Характеристики	Части
А) формируется из семязачатка	2
Б) развивается в результате деления зиготы и триплоидной клетки	2
В) образуется из стенок завязи и цветоложа	1
Г) способствует распространению и расселению семян	1
Д) имеется только у цветковых растений	1
Е) содержит зародыш и две семядоли	2

Итого за задание 1 – 18 баллов.

Задание 2

1. Орган (1 балл) стебель

Пояснение (максимально – 2 балла): стебель характерно для двудольных

Шифр A-77-3

отличаются характерные клетки столбчатой формы, отличаются
метилклетчаткой метилклетчаткой, что нехарактерно для митыев.
Проводящие пучки не подходят по форме пучкам ~~корулы~~
корня, которая характерна крестообразная форма клетки

2. (Максимально – 8 баллов).

- 1 – Эпидерма (1 балл);
- 2 – ~~клетчатка~~ камбиальная (1 балл);
- 3 – склеренхимма коры (1 балл);
- 4 – проводящий пучок (1 балл);
 - а – флоэма (ситовидные трубки) (1 балл);
 - б – ксилема (сосуды) (1 балл);
 - в – мезанхимная обкладка (склеренхимма) (1 балл);
- 5 – паренхимма (1 балл).

3. (Максимально – 4 балла).

- Класс однодольные (1 балл);
- Семейство Злаки (1 балл);
- Род пшеница (1 балл);
- Вид пшеница посевная (1 балл).

Итого за задание 2 – 15 баллов.

Задание 3

Часть 1. (Правильный ответ – 1 балл).

Ответ:

Часть 2. (Максимально – 6 баллов).

Характеристики	Объекты
А) ротовой аппарат колюще-сосущего типа	4
Б) развитие с неполным превращением	3
В) личинка - гусеница	2
Г) крылья покрыты разноцветными чешуйками	2
Д) две пары прозрачных крыльев, задняя пара меньше передней	1
Е) имеются жужжальца - видоизмененные задние крылья	4

Итого за задание 3 – 7 баллов.

Задание 4

Часть 1. (Максимально – 9 баллов).

Содержание вопроса	Сустав 1	Сустав 2
Укажите названия представленных суставов		
Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый <input checked="" type="radio"/> правый	<input checked="" type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый <input type="radio"/> правый
Укажите названия костей (А–Д), образующих суставы 1 и 2	А.	В.
	Б.	Г.
		Д.

Часть 2. (Максимально – 8 баллов).

Знаками «+» и «-» укажите, в работе каких суставов (1 и/или 2, либо ни одного из них) принимают участие изображенные в задании мышцы (Е–Н).

Знак «+» означает, что мышца **принимает** участие в работе сустава.

Знак «-» означает, что мышца **НЕ принимает** участие в работе сустава.

	Сустав 1	Сустав 2
Е	-	-
Ж	+	-
З	-	X +
И	+	-
К	-	X +
Л	+	-
М	-	X +
Н	-	-

Итого за задание 4 – 17 баллов.

Задание 5

Ответ:

1. актин и миозин (1 балл).2. I-диск содержит актин, А-диск содержит миозин

(2 балла).

3. На периферии А-диска присутствуют как активные, так и миозиновые филаменты, в Н-зоне – только миозиновые

(2 балла).

Итого за задание 5 – 5 баллов.

Задание 6

Часть 1. (Максимально – 4 балла).

Хромосомный набор	1	2	3	4
Организм	В	Г	А	Б
Пол	М	Ж	Ж	М

Часть 2. (Максимально – 10 баллов).

Объект	Порядковый номер в последовательности
Яйцеклетка горишлы	8
Спермий кукурузы	4
Клетка мезофилла кукурузы	6
Клетка эпителия человека	9
Яйцеклетка гороха	2
Сперматозоид дрозофилы	1
Эпителиальная клетка гориллы	10
Соматическая клетка дрозофилы	3
Половая клетка человека	7
Клетка паренхимы гороха	5

Итого за задание 6 – 14 баллов.

Задание 7

1. Продолжительность ~~развития~~ существования мышинок с плавающей личинкой в среднем выше, чем без плавающей личинки. Продолжительность у первых колеблется обычно в пределах от 4 до 7 миллион лет, вторых – от 2 до 6 миллион лет. ~~На графике видно, что вид с плавающей личинкой, живущий более 4 миллион лет, около 9, в то время как у вида без личинки – около 2. Показательное большинство видов без личинки живи 2-4 миллион лет, а с личинкой – 5-7 миллион лет, один даже 10 миллион лет.~~ (2 балла).

2. Возможно, у плавающих личинок и взрослых особей ~~различается~~ различается "рацион", ~~то есть они питаются~~ поэтому им не нужно конкурировать за ~~еду~~ пищу. Кроме того, возможно им не нужно делить пространство. ~~Виды с личинкой живут дольше, чем без личинки, что может быть связано с тем, что личинки питаются в воде, а взрослые особи – на суше.~~

(2 балла).

Итого за задание 7 – 4 балла.

Задание 8

1. _____ (1 балл).

2. селекция _____ (1 балл).

3. В растениеводстве: _____

_____ (1 балл).

В животноводстве: _____

_____ (1 балл).

4. _____

_____ (максимально 2 балла).

5. _____

_____ (максимально 3 балла).

Итого за задание 8 – 9 баллов.

Шифр А-11-3

Задание 9

1 схема скрещивания (1 балл):

2 схема скрещивания (1 балл):

Объяснение (1 балл):

Итого за задание 9 – 3 балла.

Задание 10

1. Средние значения, с округлением до десятых. (Максимально 6 баллов, по 1 баллу за правильно заполненную ячейку).

Мыши <i>Apodemus agrarius</i>			Полёвки <i>Microtus arvalis</i>		
Тело, мм	Хвост, мм	Уши, мм	Тело, мм	Хвост, мм	Уши, мм
112,9	77,6	8,9	117,6	40,8	7,3

2. В наибольшей степени различается ~~форма ушей~~ длина хвоста (1 балл).

В наименьшей степени различается длина ушей (1 балл).

Итого за задание 10 – 8 баллов.