

Шифр
А-10-2

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



8 февраля 2026 года

Площадка:

МОУ СОШ №1 им. С.У. Тусева

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

ФИО участника: Мосина Ольга Олеговна

Итого 56



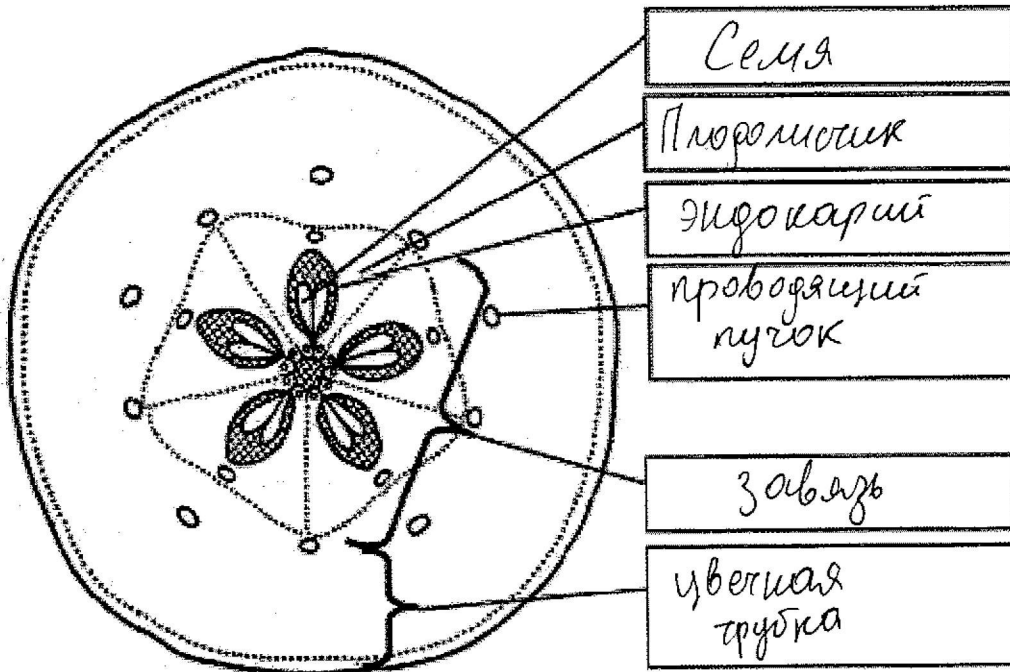
шифр
A-10-2

**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	+		+		+	
Нет		+		+		+

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): т.к. имеются орлозмы и ксилема благодаря

Шифр _____

ре, которых возможно перевыжесие вода и орг. неор.-х
б-б.

2. (Максимально – 8 баллов).

- 1 – Среднее муш (1 балл);
2 – Флюэма (1 балл);
3 – Камбий (1 балл);
4 – Ксилема (1 балл);
а – Эндермис (1 балл);
б – Колленхима (1 балл);
в – _____ (1 балл);
5 – Сердцевина (1 балл).

3. (Максимально – 4 балла).

- Класс Рубцолыне (1 балл);
Семейство Рогоцветные (1 балл);
Род _____ (1 балл);
Вид _____ (1 балл).

Итого за задание 2 – 15 баллов.

Задание 3

Часть 1. (Правильный ответ – 1 балл).

Ответ: 1

Часть 2. (Максимально – 6 баллов).

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

Итого за задание 3 – 7 баллов.

Задание 4

Часть 1. (Максимально – 9 баллов).

Содержание вопроса	Сустав 1	Сустав 2
Укажите названия представленных суставов	Коленный	Плечевой
Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input checked="" type="checkbox"/> непарный <input checked="" type="checkbox"/> левый <input type="checkbox"/> правый	<input checked="" type="checkbox"/> непарный <input type="checkbox"/> левый <input checked="" type="checkbox"/> правый
Укажите названия костей (А–Д), образующих суставы 1 и 2	А. Бедренная кость	В. Лопатка
	Б. Большеберцовая кость	Г. Плечевая к.
		Д. Ключица

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	-	+
И	+	-
К	-	-
Л	+	-
М	-	+
Н	-	-

Итого за задание 4 – 17 баллов.

Задание 5

Ответ:

1. Актин и Миозин (1 балл).

2. т.к. сост из толстых актин фил. которые переломляются в одной плоскости

(2 балла).

3. т.к. перекрещ. толстые ^(миоз.) и тонкие ^(акт.) филаменты и в и-зоне находится только толстые миоз филаменты

(2 балла).

Итого за задание 5 – 5 баллов.

Шифр _____

Задание 6

Часть 1. (Максимально – 4 балла).

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

Часть 2. (Максимально – 10 баллов).

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

Итого за задание 6 – 14 баллов.

Задание 7

1. Видн с плавучей лещиной живут дольше

(2 балла).

2.

(2 балла).

Итого за задание 7 – 4 балла.

Задание 8

1. Клональное микроклональное и культивируемые _____ (1 балл).

2. Эти методы относят к клеточной инженерии и биотехнологии растений _____ (1 балл).

3. В растениеводстве: Изучение механизмов клеточных взаимодействий, регуляторной роли гормонов _____

_____ (1 балл).

В животноводстве: Используются для получения и повышения продуктивности и кол-ва кормов _____

_____ (1 балл).

4. Фз: изучение механизмов роста и ~~орган~~ дифференцировки клеток и их взаимодействие с рожн в-вещ.

Пр.зи: использ для получения ценных биолог-и активных в-в в культуре клеток и для разработки биотехнолог-х органов и тканей _____

_____ (максимально 2 балла).

5. _____

_____ (максимально 3 балла).

Итого за задание 8 – 9 баллов.

Шифр _____

Задание 9

1 схема скрещивания (1 балл):

2 схема скрещивания (1 балл):

Объяснение (1 балл):

Итого за задание 9 – 3 балла.

Шифр _____

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
113,7	78,9	9,6	111,9	40,4	7,5

2. В наибольшей степени различается длина хвоста (38,5) (1 балл).

В наименьшей степени различается длина тела (1,8) (1 балл).

Итого за задание 10 – 8 баллов.