

Шифр

Б-6

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



8 февраля 2026 года

Вуз-организатор / Площадка

ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»

ФИО участника:

Телегина Мария Борисовна

шифр

5-6

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

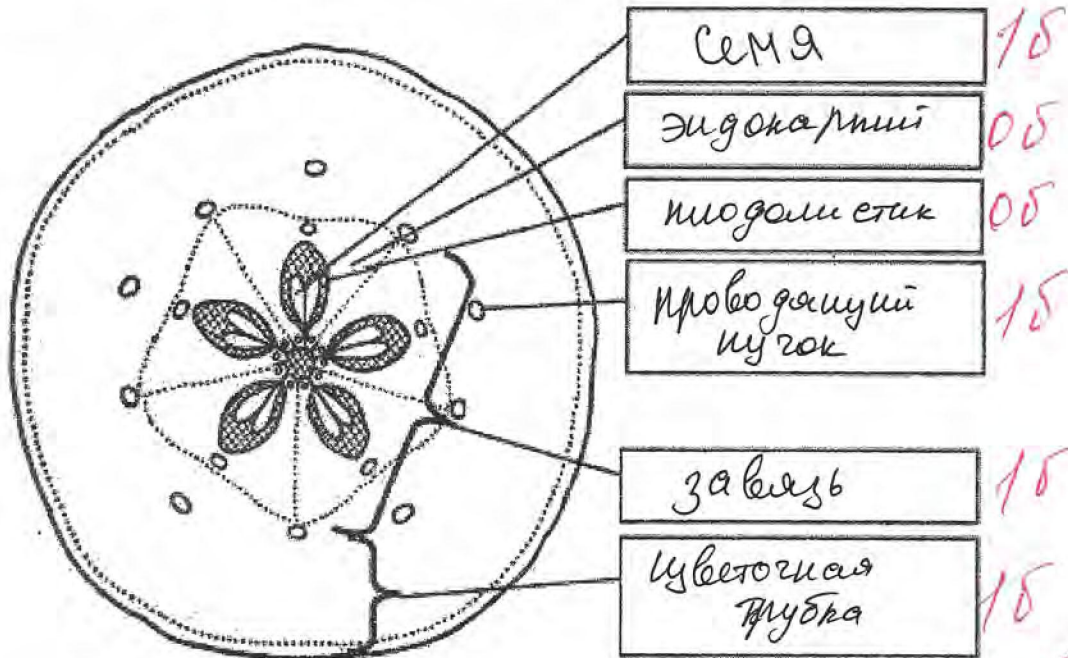


*Итого;
61 балл*

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		✓		✓	✓	✓

15 15 15 15 05 15 55

2. (Максимально – 6 баллов).

Характеристики	Части	
А) формируется из семязачатка	1	0
Б) развивается в результате деления зиготы и триплоидной клетки	2	0
В) образуется из стенок завязи и цветоложа	2	0
Г) способствует распространению и расселению семян	1	1
Д) имеется только у цветковых растений	1	1
Е) содержит зародыш и две семядоли	2	1

45

Итого за задание 1 – 18 баллов.

Задание 1 – 135

Задание 2

1. Орган (1 балл) стебель (ствол) 15

Пояснение (максимально – 2 балла): ведут проводящие пучки и

Шифр 5-6

Слой коры. 05

2. (Максимально – 8 баллов).

- 1 – кора ~~ткань~~ 05 (1 балл);
- 2 – флоема 05 (1 балл);
- 3 – пробка 05 (1 балл);
- 4 – проводящие пучки 15 (1 балл);
- а – паренхимы 0 (1 балл);
- б – склеренхимы 0 (1 балл);
- в – флоема 0 (1 балл);
- 5 – камбия 0 (1 балл).

3. (Максимально – 4 балла).

- Класс двудольные 0 (1 балл);
- Семейство розувитые 0 (1 балл);
- Род яблоневые 0 (1 балл);
- Вид яблоня садовая 0 (1 балл).

Итого за задание 2 – 15 баллов.

Задание 2 - 25

Задание 3

Часть 1. (Правильный ответ – 1 балл).

Ответ: 05

Часть 2. (Максимально – 6 баллов).

Характеристики	Объекты	
А) ротовой аппарат колюще-сосущего типа	4	1
Б) развитие с неполным превращением	3	1
В) личинка - гусеница	2	1
Г) крылья покрыты разноцветными чешуйками	3	0
Д) две пары прозрачных крыльев, задняя пара меньше передней	1	1
Е) имеются жужжальца - видоизмененные задние крылья	1	0

Итого за задание 3 – 7 баллов.

Задание 3 - 45
2

45

Задание 4

Часть 1. (Максимально – 9 баллов).

Содержание вопроса	Сустав 1	Сустав 2
Укажите названия представленных суставов	Колесный сустав <i>1б</i>	Тазобедренный сустав плечевого <i>1б</i>
Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый <input checked="" type="radio"/> правый <i>0б</i>	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый <i>1б</i> <input type="radio"/> правый
Укажите названия костей (А–Д), образующих суставы 1 и 2	А. Бедренная кость <i>1б</i>	В. плечевая кость <i>1б</i>
	Б. Берцовая <i>0б</i>	Г. Воротниковая <i>0б</i>
		Д. лопатка <i>1б</i>
		<i>1б</i>

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	+ <i>0,5</i>	+ <i>0</i>
Ж	+ <i>0,5</i>	+ <i>0</i>
З	- <i>0,5</i>	+ <i>0,5</i>
И	+ <i>0</i>	- <i>0</i>
К	- <i>0,5</i>	+ <i>0,5</i>
Л	+ <i>0,5</i>	- <i>0,5</i>
М	- <i>0,5</i>	- <i>0,5</i>
Н	- <i>0,5</i>	- <i>0,5</i>

Итого за задание 4 – 17 баллов.

Задание 4 - 12б

Задание 5

Ответ:

1. Многочетви и многобрюши *0* (1 балл).

2. потому что на участке И-диска ~~на~~ белки не "вошли" друг в друга, т.е. мышца не находится в состоянии сокращения. *0*

(2 балла).

3. То же самое (см 2.) *0,5*

(2 балла).

Итого за задание 5 – 5 баллов.

Задание 5 - 0б

Шифр Б-6

Задание 6

Часть 1. (Максимально – 4 балла).

Хромосомный набор	1	2	3	4
Организм	A B 0,5	Г Г 0,5	A A 0,5	B Б 0,5
Пол	M M 0,5	M 0	ЖC 0,5	M 0,5

3,5

Часть 2. (Максимально – 10 баллов).

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

Итого за задание 6 – 14 баллов.

Задание 6 – 13,5 балла. 10

Задание 7

1. Виды с плавающей линзой преимущественно существовали раньше 10.

(2 балла).

2. Это возможно связано с тем, что плавающей линшке легче концентрировать световые лучи за счёт водных телеший 0,5

(2 балла).

Итого за задание 7 – 4 балла.

Задание 7 – 10

Задание 8

1. Целенаправленная проба; разделение клеток; био восстановление (1 балл). 05

2. клеточная сенснергия (1 балл). 15

3. В растениеводстве: можно вводить культуры, с необходимыми признаками для человека. Или восстанавливать утраченные виды. (1 балл). 05

В животноводстве: можно вводить особей, необходимых для удовлетворения потребностей человека, а также восстанавливать виды вымирающих / утраченных животных (1 балл). 05

4. Целенаправленные методы кормления восстанавливают клетки и ткани человека и достаточно подходящие для него, натуральная гиста здоровой ткани и ее рост. Это кормление борется как с восстановлением тканей после травмы (пример: ожог), так и с карциномными процессами органов. Этот метод кормления искусственно "выращивать" органы, как и не иметь подходящего органа от донора. (максимально 2 балла). 15

5. Данные методы позволяют сохранять, поддерживать и восстанавливать в какой-то степени, биоразнообразие, которое необходимо для поддержания устойчивости экосистемы. 15

(максимально 3 балла).

Итого за задание 8 - 9 баллов.

Задание 8 - 35

Задание 9

1 схема скрещивания (1 балл):

А - здоровый В - нормальные пальцы
 а - болезнь Брутона в - овальное пятно
 Р: $X^A Y^{aV}$ $X^A X^B$ (отец с овальным пятном и здоровая мать - носитель генов)
 \Rightarrow наследуется с Y хромосомой
 F₁: $X^A Y^{aV}$ (больной сын с овальным пятном)

2 схема скрещивания (1 балл):

Р: $X^a Y^{aV}$ $X^A X^B$ (больной отец с овальным пятном и здоровая мать носитель генов)
 G: (X^a, Y^{aV}) (X^A, X^B)
 F₁: $X^A X^a$; $X^A X^B$; $X^a Y^{aV}$; $X^A Y^{aV}$; $X^a Y^{aV}$; $X^A Y^{aV}$
 (больная дочь без овального пятна) (здоровая дочь без овального пятна) (сын с овальным пятном) (больной сын без овального пятна) (больной сын с овальным пятном)

Объяснение (1 балл):

- 1) Вероятность рождения ребёнка с обоими заболеваниями - 20%
- 2) Среди девочек 0% т.к. Болезнь Брутона наследуется с Y хромосомой - мужскими половыми.
- 3) Среди мальчиков - 33%.

Итого за задание 9 - 3 балла.

Задание 9-05

Шифр 5-6

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 Хвост (1 балл).

В наименьшей степени различается Уши (1 балл).

Итого за задание 10 – 8 баллов.

Задача 10 - 75.