

Шифр

БИО-24-04

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



8 февраля 2026 года

Площадка:

МАОУ СШ №144 г. Красноарск

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

ФИО участника: Задашова Анна Евгеньевна

шифр  
БИО-24-04

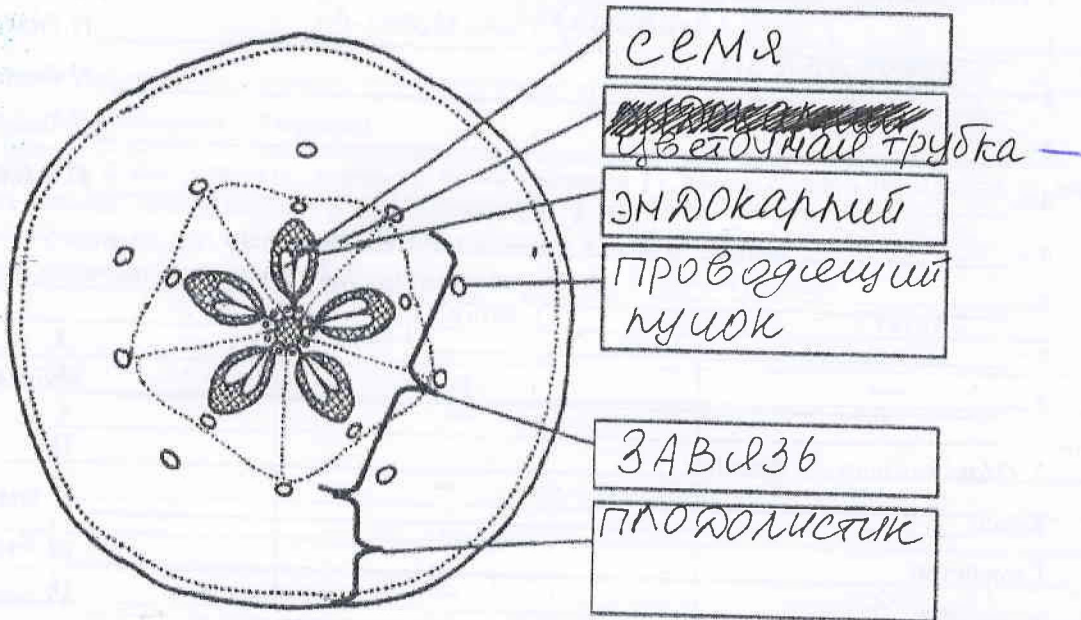
БЛАНК ОТВЕТОВ  
ВСЕРОССИЙСКОЙ  
ТОЛСТОВСКОЙ ОЛИМПИАДЫ  
(профиль – «Биология»)  
(2025/2026 учебный год)



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. 11 + 6 = 17

Задание 2

1. Орган (1 балл)

Пояснение (максимально – 2 балла):

Шифр БИО-24-04

---

---

---

---

---

---

---

---

2. (Максимально – 8 баллов).

- 1 – \_\_\_\_\_ (1 балл);  
2 – \_\_\_\_\_ (1 балл);  
3 – \_\_\_\_\_ (1 балл);  
4 – \_\_\_\_\_ (1 балл);  
а – \_\_\_\_\_ (1 балл);  
б – \_\_\_\_\_ (1 балл);  
в – \_\_\_\_\_ (1 балл);  
5 – \_\_\_\_\_ (1 балл).

3. (Максимально – 4 балла).

- Класс \_\_\_\_\_ (1 балл);  
Семейство \_\_\_\_\_ (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	—
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	1 —

**Итого за задание 3 – 7 баллов.**

5

Шифр БИО-24-04

**Задание 4**

Часть 1. (Максимально – 9 баллов).

Содержание вопроса	Сустав 1	Сустав 2
Укажите названия представленных суставов	<i>коленный</i>	<i>плечевой</i>
Отметьте знаком «X» правильный ответ	<input type="radio"/> непарный <input type="radio"/> левый <input type="radio"/> правый	<input type="radio"/> непарный <input checked="" type="radio"/> левый <input type="radio"/> правый
Укажите названия костей (А–Д), образующих суставы 1 и 2	А. <i>Бедренная</i>	В.
	Б. <i>Большеберцовая</i>	Г.
		Д. <i>Лопатка</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		
Ж	+	-
З	-	+
И		
К	-	+
Л	+	-
М		
Н	-	+

Итого за задание 4 – 17 баллов.  $6 + 4,5 = 10,5$

**Задание 5**

Ответ:

1. АКТИН; МИОЗИН (1 балл).

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

(2 балла).

(2 балла).

Итого за задание 5 – 5 баллов. 1

**Задание 6**

Часть 1. (Максимально – 4 балла).

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

Часть 2. (Максимально – 10 баллов).

Объект	Порядковый номер в последовательности
Яйцеклетка гориллы	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.  $3 + 10 = 13$

**Задание 7**

1. Виды без мавающей шимки переставали существовать на некоторое кол-во миллионов лет. В период с 40-34 млн. лет. Виды без мавающей шимки начали приобретать ~~мавающую шимку~~ мавающую шимку старинно.

(2 балла).

2.

(2 балла).

Итого за задание 7 – 4 балла.  $2$

Шифр БИО-24-04

Задание 8

1. Метод культур клеток (культивация) (1 балл).

2. Ботаника (1 балл).

3. В растениеводстве: данный метод позволяет выращивать целые растения, используя ограниченное кол-во биоматериала. Также метод позволяет значительно быстрее получать растения, не дожидаясь их естественного размножения и т.д. (1 балл).

В животноводстве: данный метод позволяет выращивать значительно больше количество кормовых культур.

4. \_\_\_\_\_ (1 балл).

5. Данный метод позволяет: ~~выращивать~~ сохранять исчезающие виды растений; восстанавливать популяции. (максимально 2 балла).

(максимально 3 балла).

Итого за задание 8 – 9 баллов.

2

Шифр БИО-24-04

**Задание 9**

**1 схема скрещивания (1 балл):**

**2 схема скрещивания (1 балл):**

**Объяснение (1 балл):**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Итого за задание 9 – 3 балла.**

Шифр БИО-24-04

**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 тело (1 балл).

Итого за задание 10 – 8 баллов. 8