

Шифр
Био-24-32

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



8 февраля 2026 года

Площадка:

МАОУ ссс №144 г. Красноярск.

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

ФИО участника: Хремина Ева Алексеевна

Информационные материалы: _____
Телефон: _____

ЗАВЕЩЕНИЕ

№ п/п	Инициалы	Фамилия	Подпись	Подпись	Подпись

шифр

Био-24-32

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

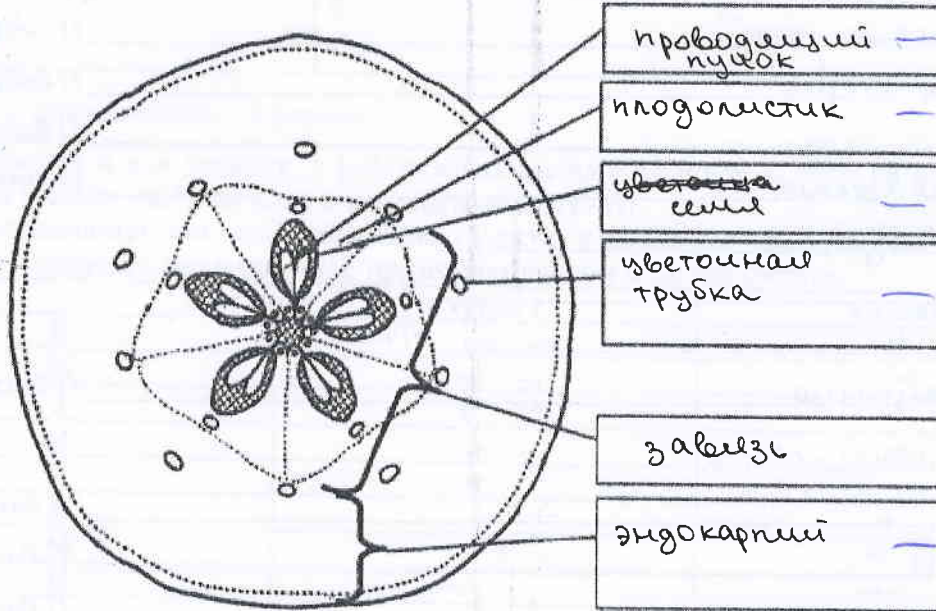


Время на выполнение заданий – 80 минут.
Максимальное количество баллов – 100.

50

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. 1 + 6 + 6 = 13

Задание 2

1. Орган (1 балл) лист

Пояснение (максимально – 2 балла): ~~листья~~ листья имеют устьица, сверху есть ~~листья~~

Шифр Био-24-32

восковой защитный слой, а снизу листа - нет

2. (Максимально – 8 баллов).

- 1 – восковой слой (1 балл);
2 – меристема (1 балл);
3 – _____ (1 балл);
4 – меристема (1 балл);
1 а – проводящие пучки (1 балл);
б – _____ (1 балл);
в – _____ (1 балл);
1 5 – паренхима (1 балл).

3. (Максимально – 4 балла).

- Класс _____ (1 балл);
Семейство _____ (1 балл);
Род Кувшинка (1 балл);
Вид Кувшинка обыкновенная. (1 балл).

Итого за задание 2 – 15 баллов. 2

Задание 3

Часть 1. (Правильный ответ – 1 балл).

Ответ:

Часть 2. (Максимально – 6 баллов).

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

Итого за задание 3 – 7 баллов. 1 + 5 = 6

Шифр Бшо-24-32

Задание 4

Часть 1. (Максимально – 9 баллов).

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

Итого за задание 4 – 17 баллов. $2 + 3 = 5$

Задание 5

Ответ:

1. Актии и мюозин (1 балл).

2. _____

 _____ (2 балла).

3. _____

 _____ (2 балла).

Итого за задание 5 – 5 баллов. 1

Задание 6

Часть 1. (Максимально – 4 балла).

Хромосомный набор	1	2	3	4
Организм	B	Г	A	Б
Пол	M	H	H	H

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.

$4 + 10 = 14$

Задание 7

1. Видов с плавающей линзкой было меньше, но продолжительность их существования гораздо больше, чем у видов без плавающей линзки.

(2 балла).

2. 1) Вид с плав. линзкой содержит в ней запас питательных веществ, необходимых для дальнейшего развития, что повышает выживаемость и продолжительность существования.

(2 балла).

Итого за задание 7 – 4 балла.

2

Шифр Био - 24-32

Задание 8

1. Клоширование

2. Ф

(1 балл).

3. В растениеводстве:

Размножение растений с определёнными качествами, т.к. новые растения абсолютно генетически идентичны с исходными.

(1 балл).

В животноводстве:

Размножение особей с определёнными качествами, сохранение нужных генов.

(1 балл).

4. _____

(1 балл).

5. _____

(максимально 2 балла).

(максимально 3 балла).

Итого за задание 8 – 9 баллов.

0

Шифр БМО - 24-32

Задание 9

1 схема скрещивания (1 балл):

2 схема скрещивания (1 балл):

Объяснение (1 балл):

Итого за задание 9 – 3 балла.

Шифр БНО-24-32

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 длина хвоста (отличается на 36,8 мм) (1 балл).

В наименьшей степени различается длина ушей (отличается на 1,6 мм) (1 балл).

Итого за задание 10 – 8 баллов.

7