

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

Вариант _____

Место проведения Москва.
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

по Биологии
профиль олимпиады

Ковалёва Глеба Сергеевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«15» марта 2026 года

Подпись участника
[Подпись]

45-78-37-90
(81.21)

Чистовик

67 баллов

Задание 1.

- Низменный шип: А -
- Прикорневые листья: В +
- Стеблевые листья: Н +
- Листорасположение: И +
- Листовые пластинки стеблевых листьев: И +
- Корзинки: П +

Типы цветков: У +

Венчик: Х -

Завязь: Ц -

Плод: Щ +

Задание 2

А	Б	В	Г	Д	Е
6	3	7	5	4	2
+	-	+	-	-	+

~~Задание 3~~

Задание 3

Ⓟ - Рогатка. +

Задание 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Д	Б	Г	Г	Г	В	4	5	Δ
-	+	+	-	-	+	+	+	+	-

Задание 5.

А	Б	В	Г	Д	Е
4	5	6	4	3	
-	+	+	-	+	

Задание 6

Тип черешка: В +

Кол-во мышелюков: Н +

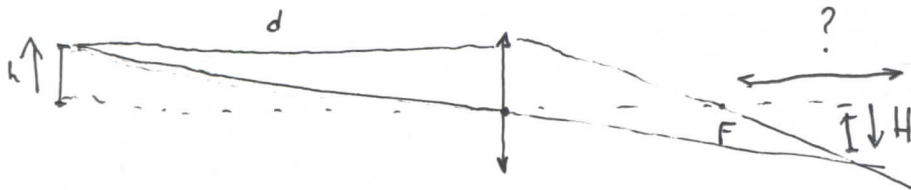
Семейство: З -

Задание 7.

числовик.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10.
к	д	а	н	м	е	в	з	г	б
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Задание 8.



$d = 20 \text{ см (0,2 м)}$

$H = 2 \text{ мм}$

$D = 60 \text{ (диоптр)}$

$F = \frac{1}{D} +$

$F = \frac{1}{80} \text{ (м)}$

$F = \frac{100}{80} = 1 \frac{20}{80} = 1,1 \frac{1}{4} = 1,25 \text{ (см)}$

$D = \frac{4}{5}$

↑

~~$\frac{1}{F} = \frac{1}{d} + \frac{1}{j}$~~ $\frac{1}{F} = \frac{1}{d} + \frac{1}{j} +$

$80 = \frac{1}{d} + \frac{1}{j}$

$\frac{1}{r} = \frac{1}{20} + \frac{4}{5}$

Людмила Ст. Яковлевна

45-78-37-90
(81.21)

Задание 9.

числовик

Мат. семл
ms ms PH^T PH^F

отц. семл
MS MS PH^D PH^B

А) генотип: MS ms PH^T PH^B +

фенотип: миниатюрные (т.к. оболочка семени наследуется по
кат. линии) +

Б) Да, изменится, т.к. оболочка будет унаследована
от семени MS MS PH^D PH^B, что позволит потомкам
вырасти средних размеров (PH^T PH^B) +

В)

Мат. семл
MS ms PH^T PH^B

отц. семл
MS ms PH^T PH^B

- Ⓜ - нормальный
- Ⓢ - средний
- Ⓜ - маленький

	MS PH ^T	MS PH ^B	ms PH ^T	ms PH ^B
MS PH ^T	MS MS PH ^T PH ^T Ⓜ	MS MS PH ^T PH ^B Ⓢ	MS ms PH ^T PH ^T Ⓜ	MS ms PH ^T PH ^B Ⓢ
MS PH ^B	MS MS PH ^B PH ^T Ⓢ	MS MS PH ^B PH ^B Ⓜ	MS ms PH ^B PH ^T Ⓢ	MS ms PH ^B PH ^B Ⓜ
ms PH ^T	MS ms PH ^T PH ^T Ⓜ	MS ms PH ^T PH ^B Ⓢ	ms ms PH ^T PH ^T Ⓜ	ms ms PH ^T PH ^B Ⓢ
ms PH ^B	MS ms PH ^B PH ^T Ⓢ	MS ms PH ^B PH ^B Ⓜ	ms ms PH ^B PH ^T Ⓢ	ms ms PH ^B PH ^B Ⓜ

Расчет по фенотипу:
Ⓜ - 1
Ⓢ - 2
Ⓜ - 1 +

Антонова А.

Задание 3

Чистовик.

Фасции по генотипу.

 $MS MS RH^T RH^T - 1$ $MS MS RH^D RH^D - 1$ $MS MS RH^T RH^D - 2$ $ms ms RH^D RH^D - 1$ $ms ms RH^T RH^T - 1$ $ms ms RH^T RH^D - 2$ $MS ms RH^T RH^T - 2$ $MS ms RH^D RH^D - 2$ $MS ms RH^T RH^D - 4$ *Антонова АА*

Черновик

7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
к	д	а	ш	м	е	в	з	г	б

2.

а	б	в	г	д	е
с	з	г	б	ч	д

3



А или В ?

4.

- 1 - б ?
- 2 - д
- 3 - б ????
- 4 - г
- 5 - г
- 6 - ш
- 7 - б
- 8 - а
- 9 - б
- 10 - д

5.

- а - 1
- б - 5
- в - с
- г - 4 ? 7
- д - 3

$$\frac{1}{2} = \frac{0.5}{1}$$

$$2 = \frac{1}{0.5}$$

8. $D = 80 \text{ см.}$

$d = 20 \text{ см (0,2 м)}$

$H = 2 \text{ мм}$

$F = \frac{1}{80} \text{ м}$

$F = 1 \frac{2}{8} \text{ см.} = 1, \frac{1}{4} \text{ см} = 1,25 \text{ см.}$

6. Тип черенка: в

кол-во нуклеотидов: 4

Семейство: (3) ~~...~~