



0 271198 860008

27-11-98-86

(81.14)



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

Вариант \_\_\_\_\_

Место проведения Москва  
город

**ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА**

Олимпиада школьников «Ломоносов»  
наименование олимпиады

по Биологии  
профиль олимпиады

Юминой Арии Алексеевны

фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«15» марта 2026 года

Подпись участника

Юминой

Чистовик

67 баллов

27-11-98-86  
(81.4)

Задача 1.  
Б, В, Е, Ж, И, Н, П, У, Х, Ч, Ш -

Задача 2.  
А-6, Б-5, В-1, Г-3, Д-2, Е-4.

Задача 3. А - - ; Б - 4, 9, 10; В - 4, 7; Г - 5, 6; Д - 2.

Задача 4. А - 3, 8 ; Б - 4, 9, 10; В - 4, 7; Г - 5, 6; Д - 2.

Задача 5.  
А-Г, Б-5, В-6, Г-7, Д-3.

Задача 6.  
Б, Ж, Л

Задача 7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К	Д	А	Ж	М	Е	В	З	Г	Б
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Задача 8.



Из подобия прямоугольных треугольников:

$$\frac{h}{H} = \frac{d}{f} \Rightarrow h = H \cdot \frac{d}{f}$$

$$F = \frac{1}{5D} = \frac{1}{80 \text{ мтр}} = \frac{1}{80} \text{ м} = \frac{1000}{80} \text{ мм} = \frac{25}{2} = 12,5 \text{ мм}$$

$$h = H \cdot \frac{d}{F} = 2 \text{ мм} \cdot \frac{20 \cdot 10 \text{ мм}}{25/2 \text{ мм}} = 8 \cdot 4 \text{ мм} = 32 \text{ мм}$$

Задача 9.  
А) MS ms PH<sup>ns</sup> PH<sup>T</sup>, средние ±

Б) Генотип находится в аутосоме (не сцеплено с полом)  
Поэтому наследование

В) MS ms PH<sup>ns</sup> PH<sup>T</sup> x MS ms PH<sup>ns</sup> PH<sup>T</sup>

Чистовик

$msms\ Pи^T\ Pи^T$ (лимитированный)	$MSms\ Pи^T\ Pи^T$ (нормальный)	$MSMS\ Pи^T\ Pи^T$ (нормальный)
$msms\ Pи^T\ Pи^B$ (лимитированный)	$MSms\ Pи^T\ Pи^B$ (средний)	$MSMS\ Pи^T\ Pи^B$ (средний)
$msms\ Pи^B\ Pи^B$ (лимитированный)	$MSms\ Pи^B\ Pи^B$ (лимитированный)	$MSMS\ Pи^B\ Pи^B$ (лимитированный)

Расщепление по фенотипам:  
нормальный : средний : лимитированный = 2:2:5

$MSMS\ Pи^T\ Pи^T$ нормальный	$MSms\ Pи^T\ Pи^T$ нормальный средний	$msMS\ Pи^T\ Pи^T$ нормальный	$msms\ Pи^T\ Pи^T$ лимитированный
$MSMS\ Pи^T\ Pи^B$ средний	$MSms\ Pи^T\ Pи^B$ средний	$msMS\ Pи^T\ Pи^B$ средний	$msms\ Pи^T\ Pи^B$ лимитированный
$MSMS\ Pи^B\ Pи^T$ средний	$MSms\ Pи^B\ Pи^T$ средний	$msMS\ Pи^B\ Pи^T$ средний	$msms\ Pи^B\ Pи^T$ лимитированный
$MSMS\ Pи^B\ Pи^B$ лимитированный	$MSms\ Pи^B\ Pи^B$ лимитированный	$msMS\ Pи^B\ Pи^B$ лимитированный	$msms\ Pи^B\ Pи^B$ лимитированный

Расщепление по фенотипам:

нормальный : средний : лимитированный = 3:6:7

*Анна*

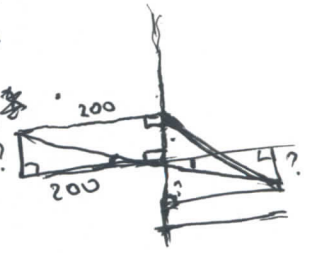
*Помощник*

# Черновик

Тч:  $\delta$   
 Кш:  $\kappa$   
 Окс:  $\epsilon$

- $\uparrow \kappa$
- 2 -  $g$
- 3 - A
- 4 -  $\kappa$
- 5 - M
- 6 -  $\epsilon$
- 7 - B
- 8 - 3
- 9 - P
- 10 -  $\delta$

A - 3, 8  
 B - 4, 9, 10  
 B - 1, 7  
 P - 5, 6, 8  
 A - 2?



$$D = 80 \text{ гнтр.}$$

$$d = 20 \text{ см}$$

$$H = 2 \text{ см}$$

$$F = \frac{1}{80} \text{ м} =$$

$$= \frac{10000}{80} = 12,5$$

1-a

2-

3-g

4- $\kappa$

5- $\delta$

6-B

7- $\epsilon$

$$\frac{h}{H} = \frac{d}{f}$$

$$\frac{h}{8} = \frac{200 \cdot 2}{25}$$

$$= 8$$

$$M_s m_s P H^B P H^T \text{ \& } M_s m_s P H^B P H^T$$

$$\underbrace{M_s M_s P H^B P H^T}_{+} -$$

$$\underbrace{M_s M_s P H^B P H^T}_{+} + -$$

$$\underbrace{M_s M_s P H^T P H^T}_{+} +$$

M

A)  $\underbrace{M_s m_s}_{\text{норма}}$   $\underbrace{P H^T P H^B}_{\text{ср}} \Rightarrow \text{ср.}$