

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

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по Биологии
профиль олимпиады

Руденко Глеба Константиновича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«16» марта 2025 года

Подпись участника

[Подпись]

64-29-98-63
(72.9)Числовик

Задача 1 Б Д Е И К М П Т У Ш

Задача 2

А	Б	В	Г	Д
3	5	1	2	4

8405

Задача 3

1-Г; 2-Д; 3-В; 4-А; 5-Б; 6-Д

Задача 4

13568

Задача 7

А	Б	В	Г	Д
-	+	+	-	+

Задача 8

	1	2	3
1) Происхождение	Б	А	А
2) Тип ткани	Е	И	Г
3) Клетки	О	Р	Л
4) Вещество	Ф	Х	Ц
5) Функции	Ш	Э	Я

Задача 5

1) 6, 7

2) 1, 3, 4, 5, 6, 7, 20

Задача 6

подтип Челюстноротые -

класс Амфибии +

элементы кровеносной системы:

1- левая сонная артерия +

2- левая дуга аорты +

числовик

- 4 - левое предсердие + (Задача 6 - продолжение)
 7 - брюшная аорта -
 8 - правая дуга аорты +

Задача 9

частота рекомбинации текущего поколения

Дикий тип:

$$\left. \begin{array}{l} DD: 0,5 \cdot 0,5 = 0,25 \\ D D_s: 2 \cdot 0,5 \cdot 0,3 = 0,3 \\ D d: 2 \cdot 0,5 \cdot 0,2 = 0,2 \end{array} \right\} (0,75) +$$

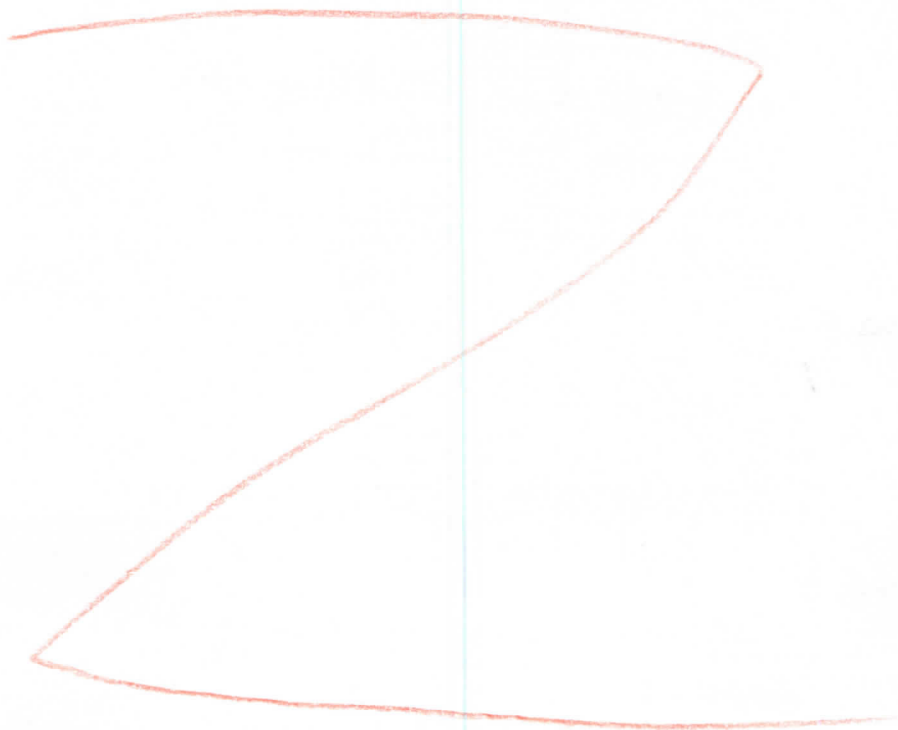
Смешанные:

$$\left. \begin{array}{l} D_s D_s: 0,3 \cdot 0,3 = 0,09 \\ D_s d: 2 \cdot 0,3 \cdot 0,2 = 0,12 \end{array} \right\} (0,21) +$$

Белые:

$$dd: 0,2 \cdot 0,2 = (0,04) +$$

Ответ: дикий тип - 0,75
 смешанные - 0,21
 белые - 0,04



Черновик

D - густой

Ds - слабый

d - белое

$$D_n > D_s > d$$

0,5			0,15		
0,25	0,15	0,1	0,09	0,06	0,04
DD	DDs	Dd	DsDs	Dsd	dd
густые			слабые		белые

матрицы:

0,25

0,21 0,1

$$a^2 + 2ab + b^2 =$$

$$\frac{350}{45}$$

$$0,5 + 0,14 + 0,06 = 0,69$$

$$0,15 + 0,1 + 0,06 =$$

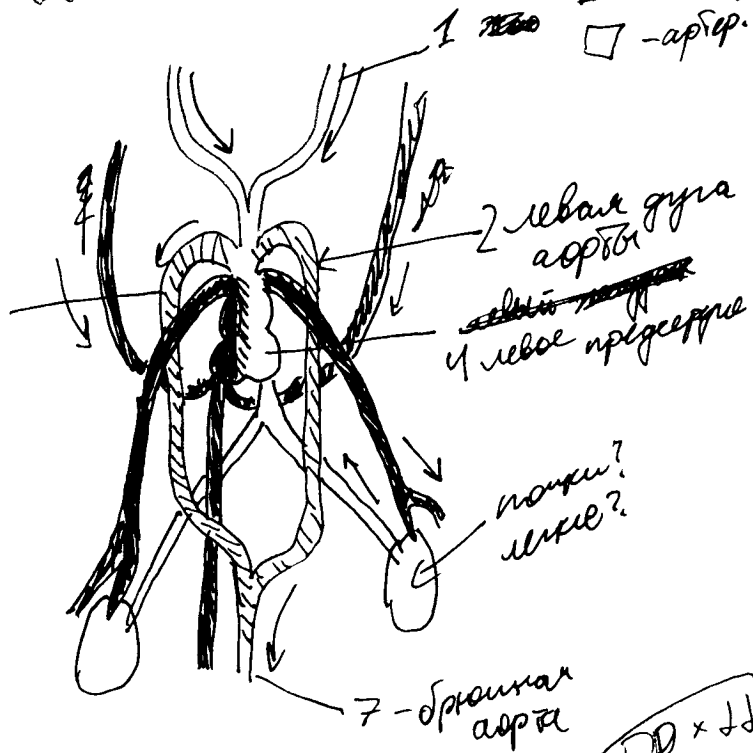
$$0,25 + 0,06 =$$

■ - выгода 0,31
□ - артер.

DDs DsDs
Ds d
dd

m
m
m

8 правая дуга аорты



почки?
лики?

7 - брюшная аорта

бесчелюстные

бесчелюстные
челюстноротые

