



0 639370 430003

63-93-70-43

(77.8)



# МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант \_\_\_\_\_

Место проведения Москва  
город

## ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов" 2023/24 учебного  
наименование олимпиады

года

по Биологии  
профиль олимпиады

Кашинченко Елены Сергеевны

фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«10» марта 2024 года

Подпись участника

Каш

63-93-70-43  
(77.8)

Задача 2. Ответ: А +

Условие 1

Задача 6.

1)  $D = 30 \text{ мм} = 3 \text{ см}$   
 $r = 1,5 \text{ см}$

$V = S \times h$   
 $h = V : S$

~~$S = \pi r^2$~~   $S = \pi r^2$

$S = (1,5)^2 \cdot 3,14 = 2,25 \cdot 3,14 \approx 7,1 \text{ см}^2$

$h = 141,3 : 7,1 \approx 19,9 = 20 \text{ см}$

$141,3 \text{ мм} = 141,3 \text{ см}^3$

$V = 20 \text{ см}^3 +$

2) А -

Задача 1

~~Б В В~~ ~~З~~ ~~М~~ ~~Р~~ ~~Т~~ ~~Ц~~ ~~У~~ ~~Ч~~

Задача 5.

А	Б	В
3 +	7 -	2 +
П +	С -	Р +

Задача 4

А	Б	В
7 +	2 +	1 -

Задача 3

А - полное развитие +  
 Б, В, Е - без метаморфоза +  
 Г, Д - неполное развитие +

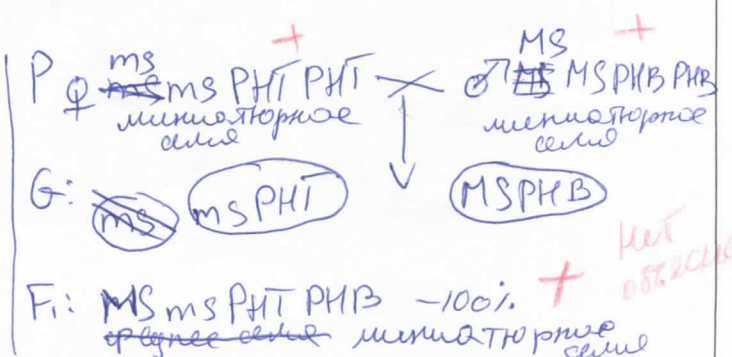
Задача 8

РНТ - нормальный размер селени

РНВ - микотроное селени

МС - микотроное селени

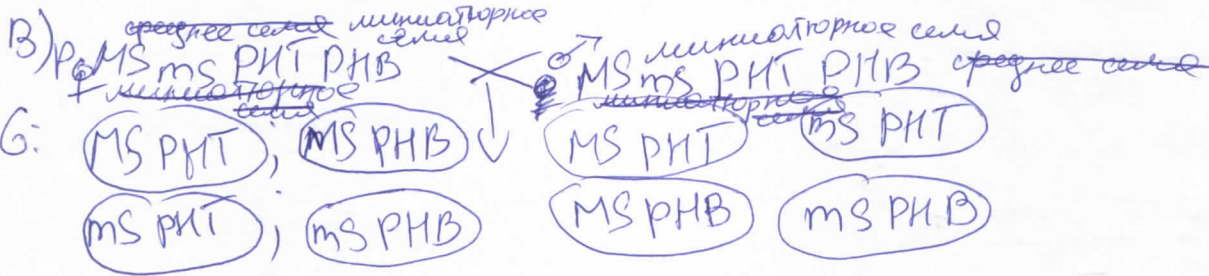
МС - нормальный размер селени



Сидорова Е. А. Задания  
 По микробиологии

66 баллов

Б) Фенотип потомков не изменится при скрещивании отцовской и материнской линии между собой, так как эти признаки не сцеплены с полом и расщепление может самоотыпаться -



F<sub>2</sub> • MS MS PHT PHT  
нормальное семя

• MS ms PHT PHT  
~~среднее семя~~  
микшаторное семя

• MS ms PHT PHB  
~~среднее семя~~  
микшаторное семя

• MS MS PHT PHB  
среднее семя

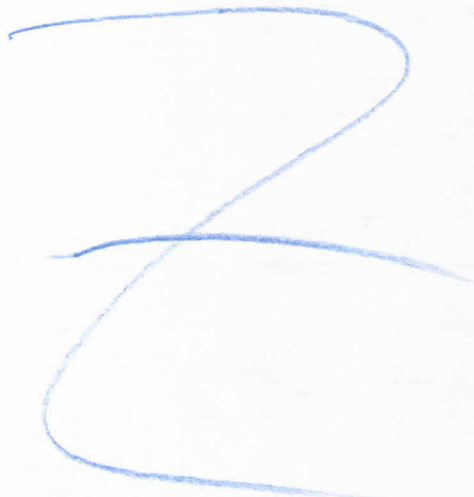
• MS MS PHT PHT  
микшаторное семя +

• MS MS PHB PHB  
~~среднее семя~~  
микшаторное семя

• MS ~~ms~~ PHB PHB  
микшаторное семя

• ms ms PHB PHB  
микшаторное семя

• ms ms PHB PHT  
микшаторное



Задача 7

1) Пациент А  $\frac{34}{10} = 0,34 +$

Пациент Б  $\frac{47}{100} = 0,47 +$

Пациент В  $\frac{19}{100} = 0,19 +$

2) У пациента А уровень глюкозы в крови -



Числов. 2

