



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Покори Воробьевы Горы!»**

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Залетаев Вадим Акимович**

Класс: **11**

Технический балл: **67**

Дата проведения: **26 марта 2022 года**

Угрюмов. I.

Ny. + 1. kutua.

- N2. 23451

N3. class

- №4. 1. мощность котла. +

2. B.
3. M.
4. P.
5. X.

N₂ A B S D
1 1 1 1

N₅.

Заметен
Bug A.

10 I → A
15 W → T
23 A → W
28 A → F
32 A → I
35 T → I
37 T → A

уменьшилось.
Bug B.

7 T → A
10 I → A
17 W → A
28 A → F
32 A → I
35 T → I
37 T → A

Bug C

10 I → A
28 A → F
32 A → I
35 T → I
37 T → A

Bug D

28 A → F
32 A → I
35 T → I
37 T → A

Матрикс → Bug D → Bug C → Bug B.
→ Bug A

Уменьшилось II.

Уменьшилось I

Уменьшилось II



Уровень I
Уровень II

N2 A B C D
1 1 1 1
2 3 1 6
N3. рещиваясь кость.

2. B.
3. M.
4. II.
5. X.

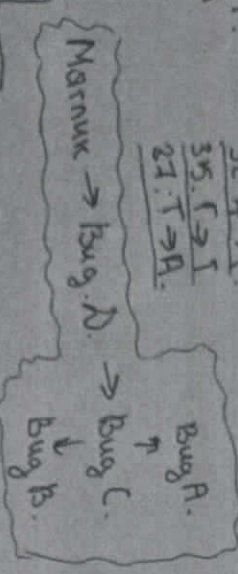
N5. Bug A.

10. $I \Rightarrow A$.
15. $U_3 \Rightarrow F$.
23. $A \Rightarrow U_3$.
32. $A \Rightarrow T$.
35. $F \Rightarrow T$.
37. $T \Rightarrow A$.
28. $A \Rightarrow T$.

Bug B.
7. $A \Rightarrow F$.
10. $I \Rightarrow A$.
17. $U_3 \Rightarrow A$.
28. $A \Rightarrow F$.
32. $A \Rightarrow T$.
35. $F \Rightarrow T$.
37. $T \Rightarrow A$.

Bug C.
10. $I \Rightarrow A$.
28. $A \Rightarrow F$.
32. $A \Rightarrow T$.
35. $F \Rightarrow T$.
37. $T \Rightarrow A$.

Bug D.
28. $A \Rightarrow F$.
32. $A \Rightarrow T$.
35. $F \Rightarrow T$.
37. $T \Rightarrow A$.



Bug A.
Bug B.
Bug C.
Bug D.

X

N6. K - красн.

сущ. с X.
I - мист.
I - бел. п.

Пусть.

$K - p = 0,6$.
 $I - q = 0,2$.
 $I - s = 0,2$.

$K - 0,2$.
 $I - 0,6$.

$S = 1 - p - q$
 $S = 1 - 0,6 - 0,2$
 $S = 0,2$.

Предположим, что $\delta - X$, $q - XX$.
Ордин: $qX X K^1 I I$
 $\delta X K^1 I I$
Пусть. нежное
дринифрование, уостонг.

100

$$\begin{array}{c}
 \text{Решение:} \\
 \begin{array}{cccc}
 X^1 & X^1 & X^1 & X^1 \\
 X^1 & X^1 & X^1 & X^1 \\
 X^1 & X^1 & X^1 & X^1 \\
 X^1 & X^1 & X^1 & X^1
 \end{array}
 \end{array}$$

Поэтому предполагать, что, i_i - решающий эпистаз, поэтому, при его наличии - особь будет белой.

такие генотипы есть в потомстве.

$$\begin{array}{c}
 X^1 X^1 \\
 X^1 X^1 \\
 X^1 X^1 \\
 X^1 X^1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 1. X^1 X^1 \\
 2. X^1 X^1 \\
 1. X^1 X^1 \\
 2. X^1 X^1
 \end{array}$$

Оформ. $X^1 X^1$

или

Решение: $\varphi 1 X^1 X^1 i_i$

$\sigma 1 X^1 y i_i$

$$\begin{array}{l}
 \varphi: p^2 \cdot s^2 = 0,36 \cdot 0,04 = 0,0144 \cdot 1000 = 14,4 \\
 \sigma: p \cdot s^2 = 0,6 \cdot 0,04 = 0,024 \cdot 1000 = 24
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{Путь вправо: } \varphi 1 X^1 X^1 i_i \\
 \sigma 1 X^1 y i_i = 0,2 \cdot 0,36 = 0,072 \cdot 1000 = 720
 \end{array}$$

предположить

Предположим, что

$$\begin{array}{l}
 \text{генотипы: } i_i \Rightarrow s^2 \Rightarrow 0,04 \\
 0,04 \Rightarrow 200 \text{ особей}
 \end{array}$$

Оформ. $\Rightarrow$

$$\begin{array}{r}
 36 \\
 \times 0,36 \\
 \hline
 12,96 \\
 0,04 \\
 \hline
 1,44 \\
 0,04 \\
 \hline
 0,144
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 36 \\
 \times 8 \\
 \hline
 288
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 X^1 X^1 \\
 X^1 X^1 \\
 X^1 X^1 \\
 X^1 X^1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2 X^1 X^1 \\
 2 X^1 y i_i \Rightarrow 2 p^2 q s \Rightarrow 2 \cdot 0,36 \cdot 0,2 \cdot 0,2 = 0,096 \cdot 1000 = 96
 \end{array}$$

N3.

Слова.

- 1 → 7 Творчи. слово. - берно.
- 2 → 4 онтогенез. - неберно.
- 2 → 5 Творчи. - берно.
- 2 → 13 онтогенез. - берно.
- 3 → 8 навозимизм. - берно.
- 7 → 14 онтогенез. - берно.
- 8 → 12 Творчи. - неберно.
- 9 → 13 Творчи. - берно.
- 10 → 4 навозимизм. - неберно.
- 10 → 11 онтогенез. - берно.
- 12 → 6 Творчи. - берно.
- 14 → 4 навозимизм. - неберно.

N1.

1 ХИТЛИ.

2 Истинность Гамбургского.

3 ГИДА.

4 аномалия.

5 аном.

6 шри. ногущий.

7 ~~навозимизм~~ излуча.

8 суоро.

9 акинета.

10 суменши.

Чернобыль III