



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Матач Дмитрий Александрович**

Технический балл: **66**

Дата: **01 мая 2020 года**

66 (шестьдесят шесть)

11 15 55

Решит 1/1 13/5 -

Вариант 8

Задание 1.

3 - теплая шинка ⁺ 6 - микрофрагмент ⁻ 7 - сельдатовок ⁺ 4

11 - пильное зерно ⁺ 15 - зародышевый мешок ⁺ 17 - проросток ⁻

Микрофрагменты - 6, микрофрагменты - 6, макрофрагменты - 3, ¹⁰

макрофрагменты - 3, микрофрагменты - 11, макрофрагменты - ⁺

- 15, спорангий - 17. ⁺ (14)

Задание 2.

1. Да ⁺ 2. Нет ⁺ 3. Да ⁺ 4. Нет ⁺ 5. Да ⁺ (15)

Задание 3.

а - малая берцовая кость. ⁻

+ 18 4e 5g 6i 7b. (4)

Нет соответствия где 2, 3. ⁺

Задание 4.

Лициносе является Б и Д. ⁺ (5)

А) микрофрагменты Б) микрофрагменты В) автотрофный ⁺

Г) автотрофный Д) микрофрагменты

Задание 5.

1. О ⁺ 2. Л ⁺ 3. В ⁺ 4. Н ⁻ 5. К ⁺ 6. Б ⁺ 12

I III V VII

+ (8) (20)

Задача 6.

Рассчитаем отношения фенотипических признаков во втором поколении. Цветы Гибриды с цельными листьями - 170, с рассечёнными - 59, соотношение близко к 3:1; с простыми цветками - 170, с махровыми - 59, соотношение близко к 3:1; с красными цветками - 174, с розовыми - 55, соотношение близко к 3:1. Из этого можно предположить, что тип наследования всех трёх признаков - полные доминирования, аллели, отвечающие за цельные листья, простые цветки и красный цвет цветков - доминантные. Однако, т.к. скрещивали сортовые растения, являющиеся гомозиготами по всем генам, то в первом поколении должны получиться тригетерозиготы с цельными листьями, простыми красными цветками. Однако листья гибридов первого поколения рассечённые, ~~цветы розовые~~, значит, для доминант ^{оно} гипотеза неверна, и для гена ^а отвечающего за махровость, гипотеза ^{их} ~~выпала~~ ^и неверна.