



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Биология**

ФИО участника олимпиады: **Лаврентьева Кристина
Александровна**

Технический балл: **78**

Дата: **01 мая 2020 года**

78 (смысловое 114947
во время)

1000

Вариант 8

Задание 1

- 3 - тонкая шишка (спорофит) +
- 6 - пыльцевой мешок (микроспороангий) +
- 7 - шишкозачаток (макроспорофит) 10
- 11 - пыльцевое зерно (микроспорофит) +
- 15 - эндосперм (макроспорофит) 15
- 17 - зародышевый корень (спорофит) +

Задание 2

- 1 - Да +
- 2 - нет +
- 3 - Да +
- 4 - нет +
- 5 - Да +

15

Задание 3

- а - тибитардуе +
- 1 - а, б +
- 2 - б +
- 3 - редуцирована +
- 4 - д +
- 5 - а +
- 6 - в +
- 7 - е +

16

Задание 4

- А - Павлишка европейская (не хищное, гетеротроф) +
- Б - Саррацения флоридская (хищник, автотроф) +
- В - Клеица обыкновенная (не хищное, автотроф) +
- Г - Яснотка белая (не хищное, автотроф) +
- Д - Росшист мурдатанский (хищник, автотроф) +

7

Задача 5

- 1 - О (хрусталик) +
- 2 - П (стекловидное тело) +
- 3 - В (зрительный нерв) +
- 4 - Н (хиазма) +
- 5 - К (средний мозг) +
- 6 - Б (зрительная кора) +

12

выпадут: II, IV, VI, VIII

Задача 6

86:41:43:29:14:16

- AA - чешуйчатый
- aa - расщепленный
- В - простой цветок
- bb - махровый
- Д - красный цветок
- dd - розовый

→ не обосновано

Рем В и Д наследуются сцепленно, красным цветом не цвет

P: AA $\frac{B}{+} \frac{D}{+}$ x aa $\frac{b}{+} \frac{d}{+}$ (+)

чешуйчатый махр. красный расщепл. простой розовый

F1: Aa $\frac{b}{+} \frac{D}{+}$ (+)

расщепл. прост. красн.

F2: AA $\frac{B}{+} \frac{d}{+}$ = $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8} = \frac{2}{16}$

чешуйчатый
простой
красный

AA $\frac{b}{+} \frac{d}{+}$ = $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$

чешуйчатый
простой
розовый

$$AA \frac{b \quad d}{+ \quad +} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

четный
марковий
краевий

$$Aa \frac{B \quad d}{+ \quad +} = \frac{2}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{8} = \frac{4}{16}$$

нечетн. проетн
краевий

$$aA \frac{B \quad d}{+ \quad +} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

нечетн. проетн
козовий

$$aa \frac{b \quad d}{+ \quad +} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

нечетн. марк.
краевий

Самост. нечетн. проетн козовий: $aa \frac{B \quad d}{+ \quad +} \times aa \frac{B \quad d}{+ \quad +}$

F₂: 100% все растение имеет шотин

$$aa \frac{B \quad d}{+ \quad +} \text{ и шотин же фенотип, то } y$$

y нечетн. проетн
ответ: 100%

Нет
интервала
расщепления

~~$\Sigma = \frac{10}{16}?$~~

