



**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 (ошибка восемь) 114947

1000

Вариант 8

Задание 1

- 3 - тонкая шишка (спорит) +
- 6 - пыльцевой мешок (микроспорангий) +
- 7 - шишчаток (макроспориум) 10
- 11 - пыльцевое зерно (микроспороцит) +
- 15 - эндосперм (макрогаметоцит) (15)
- 17 - зародышевый корень (спороцит) +

Задание 2

- 1 - Да +
- 2 - нет +
- 3 - Да + (15)
- 4 - нет +
- 5 - Да +

Задание 3

- а - тибитардуе +
- 1 - а, б +
- 2 - б +
- 3 - редуцирована + (16)
- 4 - д +
- 5 - а +
- 6 - в +
- 7 - е +

Задание 4

- А - Павлишка европейская (не хищное, гетеротроф) +
- Б - Саррацения фиолетовая (хищник, автотроф) +
- В - Клеища обыкновенная (не хищное, автотроф) +
- Г - Лягушка белая (не хищное, автотроф) +
- Д - Рослики муромский (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

$$AA \begin{array}{c|c} b & d \\ \hline b & d \end{array} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

центры  
марковий  
краевий

$$Aa \begin{array}{c|c} b & d \\ \hline b & d \end{array} = \frac{2}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

расея. проект  
краевий

$$aa \begin{array}{c|c} b & d \\ \hline b & d \end{array} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

Нет  
интервала  
расеянности

расея. проект  
козобий

$$aa \begin{array}{c|c} b & d \\ \hline b & d \end{array} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

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

расея. марк.  
краевий

Самое частое проект козобий:

$$P: \begin{array}{c|c} b & d \\ \hline b & d \end{array} \times \begin{array}{c|c} b & d \\ \hline b & d \end{array}$$

F<sub>2</sub>: 100% все растение имеет шотин

$$aa \begin{array}{c|c} b & d \\ \hline b & d \end{array} \text{ и шотин же фенотип, что } y$$

y растение  
ответ: 100%

⊕