

Задания

Задание 28 № 17036

В семье у резус-положительных здоровых родителей родился резус — отрицательный ребёнок с отсутствием потовых желёз. Резус-фактор (R) у человека определяется аутосомным геном, а ген отсутствия потовых желёз сцеплен с X-хромосомой. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, возможные генотипы и фенотипы детей в этом браке. Какова вероятность рождения в этом браке детей с отсутствием потовых желёз?

Ответ запишите в виде числа, показывающего искомую вероятность в процентах. Знак % не используйте.

Пояснение.

Схема решения задачи включает:

1)

$$\begin{array}{l}
 \text{P} \qquad \qquad \quad \text{♀ RrX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}} \qquad \qquad \times \qquad \qquad \qquad \quad \text{♂ RrX}^{\text{B}}\text{Y} \\
 \\
 \text{G} \qquad \qquad \quad \text{RX}^{\text{B}}, \text{rX}^{\text{B}}, \text{RX}^{\text{b}}, \text{rX}^{\text{b}} \qquad \qquad \qquad \quad \text{RX}^{\text{B}}, \text{rX}^{\text{B}}, \text{RY}, \text{rY}
 \end{array}$$

2) возможные генотипы и фенотипы детей:

$\text{RRX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{B}}$, $2 \text{RrX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{B}}$, $\text{RRX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}$, $2 \text{RrX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}$, $\text{RRX}^{\text{B}}\text{Y}$, $2 \text{RrX}^{\text{B}}\text{Y}$ — резус-положительные здоровые

$\text{rrX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{B}}$, $\text{rrX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}$, $\text{rrX}^{\text{B}}\text{Y}$ — резус-отрицательные здоровые

$\text{RRX}^{\text{b}}\text{Y}$, $2 \text{RrX}^{\text{b}}\text{Y}$ — резус-положительные с **отсутствием** потовых желёз

$\text{rrX}^{\text{b}}\text{Y}$ — резус-отрицательные с **отсутствием** потовых желёз;

3) вероятность рождения в этом браке детей с отсутствием потовых желёз составляет $4/16(25 \%)$. (возможна иная генетическая символика, не изменяющая смысла задачи).