

13

Найдите значение выражения $\frac{1}{8x} - \frac{8x+8y}{64xy}$ при $x = \sqrt{30}$, $y = \frac{1}{4}$.

Ответ: _____.

$$\frac{1}{8x} - \frac{8x+8y}{64xy}$$

$$8x = 2^3 \cdot 3 \cdot x = 2^3 \cdot 2^2 \cdot x$$

$$64xy = 2^6 \cdot 3 \cdot 2 \cdot x \cdot y = 2^6 \cdot 2^2 \cdot 3 \cdot x \cdot y = 2^8 \cdot 3 \cdot xy$$

$$\text{НОК} = 2^8 \cdot 3 \cdot xy$$

$$\frac{1}{8x} - \frac{8x+8y}{64xy} = \frac{1}{2^3 \cdot 2^2 \cdot x} - \frac{8x+8y}{2^8 \cdot 3 \cdot xy}$$

$$24 = 2^3 \cdot 3 = 2^3 \cdot 2^2 \cdot 3$$

$$36 = 3^2 \cdot 2^2 \cdot 3 = 3^2 \cdot 2^2 \cdot 3$$

$$\text{НОК} = 2^3 \cdot 2^2 \cdot 3^2 = 2^5 \cdot 3^2$$