

Упрощаем первую скобку

$$\frac{4}{a^2 - 2a} + \frac{a+2}{a} =$$

Разложим знаменатель на множители.

$$= \frac{4}{(a-2)a} + \frac{a+2}{a} = \frac{4}{(a-2)a} + \frac{a+2}{a} =$$

По свойству степеней

$$= \frac{4}{(a-2)a^2} + \frac{a+2}{a} =$$

к общему знаменателю.

$$= \frac{4}{(a-2)a^2} + \frac{(a+2)(a-2)}{a^2(a-2)} =$$

сложение

$$= \frac{4+(a+2)(a-2)}{(a-2)a^2} =$$

Раскрываем скобки.

$$= \frac{4+(a^2-4)}{(a-2)a^2} = \frac{4+a^2-4}{(a-2)a^2} =$$

Приводим подобные .

$$= \frac{a^2}{(a-2)a^2} =$$

Разложим числитель на множители.

$$= \frac{aa}{(a-2)a^2} =$$

сокращение.

$$= \frac{1}{a-2}$$

Теперь упрощаем вторую скобку

$$\frac{a+2}{a-2} - \frac{a-2}{a+2} - \frac{16}{4-a} =$$

Разложим знаменатель на множители.

$$= \frac{a+2}{a-2} - \frac{a-2}{a+2} + \frac{16}{(a+2)(a-2)} =$$

к общему знаменателю.

$$= \frac{(a+2)^2}{(a-2)(a+2)} - \frac{(a-2)^2}{(a+2)(a-2)} + \frac{16}{(a+2)(a-2)} =$$

сложение .

$$= \frac{(a+2)^2 - (a-2)^2 + 16}{(a-2)(a+2)} = \frac{(a^2 + 4a + 4) - (a^2 - 4a + 4) + 16}{(a-2)(a+2)} =$$

Раскрываем скобки.

$$= \frac{a^2 + 4a + 4 - a^2 + 4a - 4 + 16}{(a-2)(a+2)} =$$

Приводим подобные

$$= \frac{8a + 16}{(a-2)(a+2)} =$$

Разложим числитель на множители.

$$= \frac{8(a+2)}{(a-2)(a+2)} =$$

сокращение.

$$= \frac{8}{a-2}$$

**И теперь деление**

$$\frac{1}{a-2} : \frac{8}{a-2} = \frac{1}{a-2} \cdot \frac{a-2}{8} = \frac{a-2}{(a-2)8} = 0,125$$