

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VOLBA PROMĚNNÉ - ŘEŠENÍ

Daný výraz upravíme:

$$x \neq -2, x \neq 2$$

$$\begin{aligned} \left(\frac{2x}{x+2} + \frac{6x}{6-3x} + \frac{8x}{x^2-4} \right) : \frac{x-4}{x-2} &= \left(\frac{2x}{x+2} + \frac{6x}{3 \cdot (2-x)} + \frac{8x}{(x+2) \cdot (x-2)} \right) : \frac{x-4}{x-2} = \\ &= \left(\frac{6x \cdot (x-2) - 6x \cdot (x+2) + 24x}{3 \cdot (x+2) \cdot (x-2)} \right) : \frac{x-4}{x-2} = \left(\frac{6x^2 - 12x - 6x^2 - 12x + 24x}{3 \cdot (x+2) \cdot (x-2)} \right) : \frac{x-4}{x-2} = \\ &= \frac{0}{3 \cdot (x+2) \cdot (x-2)} : \frac{x-4}{x-2} = \underline{\underline{0}} \end{aligned}$$

Hodnota daného výrazu nezávisí na volbě proměnné x z jejího definičního oboru $D = R - \{\pm 2\}$.