

ZADANIA

1. Podaj odpowiednie założenia i wykonaj mnożenie. Oblicz wartości dla $x = \frac{1}{2}$.

a) $\frac{x-2}{x} \cdot \frac{3x^2}{2x-4}$

c) $\frac{x^3}{3-x} \cdot \frac{3x-9}{x}$

e) $\frac{(x+1)^2}{3x-1} \cdot \frac{5x-5}{x-1}$

b) $\frac{4x}{x-1} \cdot \frac{1-x}{x^2}$

d) $\frac{x-\frac{1}{2}}{x^2} \cdot \frac{2x^3}{2x-1}$

f) $\frac{2+x}{x-4} \cdot \frac{(4-x)}{4x-4}$

2. Podaj odpowiednie założenia i wykonaj dzielenie. Oblicz wartości dla $x = -\frac{1}{2}$.

a) $\frac{3}{4x} : \frac{1}{2x^2}$

c) $\frac{4x+2}{x^2} : \frac{2}{x}$

e) $\frac{x}{x-4} : \frac{3}{2x-6}$

b) $\frac{6}{5x^2} : \frac{3}{10x}$

d) $\frac{6x-9}{x} : \frac{3}{x^2}$

f) $\frac{20x}{3x-1} : \frac{5}{2x-1}$

3. Uzasadnij, że pole prostokąta o bokach długości $\frac{2}{x-2}$ i $\frac{3}{x+2}$ wyraża się wzorem:

$$P = \frac{6}{x^2-4}, \text{ gdzie } x > 2$$

Bok a	Bok b
$\frac{x+1}{x^2+1}$	$\frac{1}{x+1}$
$\frac{6}{x^2}$	
	$\frac{4}{x-3}$

4. Dany jest prostokąt o bokach a , b oraz polu P . Uzupełnij tabelę obok, podaj odpowiednie założenia.

5. Podaj odpowiednie założenia i wykonaj działanie.

a) $\frac{x}{x-2} + \frac{2-2x}{x-2}$

c) $\frac{-x}{x+4} - \frac{3-x}{2x+8}$

e) $\frac{x-1}{2x+4} + \frac{2-x}{2x+4}$

b) $\frac{x+3}{2x-1} + \frac{3x+1}{1-2x}$

d) $\frac{2}{2-3x} - \frac{1+x}{6x-4}$

f) $\frac{2x}{10x-15} - \frac{2x}{10x-15}$

6. Podaj odpowiednie założenia i wykonaj działanie. Oblicz wartości manego wyrażenia dla $x = -2$.

a) $\frac{2}{x} + \frac{1}{2x}$

c) $\frac{1}{x} - \frac{1}{2-x}$

e) $\frac{3}{2x-1} + \frac{2-x}{2x-1}$

b) $\frac{1}{3x} - \frac{1}{2x}$

d) $\frac{4}{x-1} - \frac{4}{x}$

f) $\frac{x}{x-4} - \frac{2-x}{x-4}$

POWTÓRZENIE

1. Podaj odpowiednie założenia i wykonaj działanie. Oblicz wartości manego wyrażenia dla $x = -1$ i $x = -4$.

a) $\frac{x-3}{2x} \cdot \frac{6x^2}{3-x}$

b) $\frac{2x-2}{x^2} \cdot \frac{4x}{x-1}$

c) $\frac{x^2}{3x-2} : \frac{2-x}{x-1}$

2. Podaj odpowiednie założenia i wykonaj działanie.

a) $\frac{1}{4x} + \frac{2}{x^2}$

b) $\frac{3}{2x^2} - \frac{1}{5x}$

c) $\frac{4x}{3} - \frac{1}{2x}$