Rechnen mit Bruchtermen

Stufe 3: multiplizieren, dividieren, Doppelbrüche

Name: _____ Datum: _____

Multipliziere bzw. dividiere und kürze vor dem Ausmultiplizieren. Doppelbrüche: Zähler und Nenner erst zusammenfassen.

1) $\frac{5x+5}{x^2} : \frac{x+1}{2x} =$ _____

2) $\frac{\frac{6}{x}+2}{\frac{4}{x}} =$ _____

3) $\frac{\frac{2}{x}-2}{\frac{2}{x}} =$ _____

4) $\frac{x^2-4}{5x} \cdot \frac{4x}{x+2} =$ _____

5) $\frac{3x+18}{x^2} : \frac{x+6}{4x} =$ _____

6) $\frac{\frac{9}{x}-1}{\frac{2}{x}} =$ _____

7) $\frac{\frac{3}{x}-3}{\frac{6}{x}} =$ _____

8) $\frac{x^2+4x+4}{x^2-4} \cdot \frac{x-2}{5x} =$ _____

9) $\frac{6x+42}{x^2} : \frac{x+7}{5x} =$ _____

10) $\frac{x^2-10x+25}{x^2-25} \cdot \frac{x+5}{5x} =$ _____

11) $\frac{2x+6}{x^2} : \frac{x+3}{5x} =$ _____

12) $\frac{1+\frac{6}{x}}{1-\frac{36}{x^2}} =$ _____

Lösungen: Rechnen mit Bruchtermen

Stufe 3: multiplizieren, dividieren, Doppelbrüche

1) $\dfrac{5x+5}{x^2} : \dfrac{x+1}{2x} = \dfrac{10}{x}$

2) $\dfrac{\frac{6}{x}+2}{\frac{4}{x}} = \dfrac{x+3}{2}$

3) $\dfrac{\frac{2}{x}-2}{\frac{2}{x}} = -(x-1)$

4) $\dfrac{x^2-4}{5x} \cdot \dfrac{4x}{x+2} = \dfrac{4(x-2)}{5}$

5) $\dfrac{3x+18}{x^2} : \dfrac{x+6}{4x} = \dfrac{12}{x}$

6) $\dfrac{\frac{9}{x}-1}{\frac{2}{x}} = \dfrac{x-9}{2}$

7) $\dfrac{\frac{3}{x}-3}{\frac{6}{x}} = \dfrac{x-1}{2}$

8) $\dfrac{x^2+4x+4}{x^2-4} \cdot \dfrac{x-2}{5x} = \dfrac{x+2}{5x}$

9) $\dfrac{6x+42}{x^2} : \dfrac{x+7}{5x} = \dfrac{30}{x}$

10) $\dfrac{x^2-10x+25}{x^2-25} \cdot \dfrac{x+5}{5x} = \dfrac{x-5}{5x}$

11) $\dfrac{2x+6}{x^2} : \dfrac{x+3}{5x} = \dfrac{10}{x}$

12) $\dfrac{1+\frac{6}{x}}{1-\frac{36}{x^2}} = \dfrac{x}{x-6}$