

$$\mathbb{G} = \mathbb{Q}$$

1. Bestimme die Definitionsmenge und vereinfache!

| | Aufgabe | Lösung |
|----|---|--------|
| a) | $\frac{7}{x^2 - 5x} - \frac{20}{x^2 - 25}$ | |
| b) | $\frac{4}{x^2 - 7x} - \frac{40}{x^2 - 49}$ | |
| c) | $\frac{5}{x^2 - 10x} - \frac{1}{x^2 - 100}$ | |
| d) | $\frac{5}{x^2 - x} + \frac{1}{x^2 - 1} + \frac{7}{x + 1}$ | |
| e) | $\frac{4}{2x^2 - 20x} + \frac{1}{x^2 - 100} + \frac{2}{x + 10}$ | |

1. Bestimme die Definitionsmenge und vereinfache!

| | Aufgabe | Lösung |
|----|---|--|
| a) | $\frac{7}{x^2 - 5x} - \frac{20}{x^2 - 25}$ | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-5; 0; 5\}$ $\frac{35 - 13x}{x(x^2 - 25)}$ |
| b) | $\frac{4}{x^2 - 7x} - \frac{40}{x^2 - 49}$ | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-7; 0; 7\}$ $\frac{4(7 - 9x)}{(x - 7)x(x + 7)}$ |
| c) | $\frac{5}{x^2 - 10x} - \frac{1}{x^2 - 100}$ | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-10; 0; 10\}$ $\frac{4x + 50}{x(x^2 - 100)}$ |
| d) | $\frac{5}{x^2 - x} + \frac{1}{x^2 - 1} + \frac{7}{x + 1}$ | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-1; 0; 1\}$ $\frac{7x^2 - x + 5}{(x - 1)x(x + 1)}$ |
| e) | $\frac{4}{2x^2 - 20x} + \frac{1}{x^2 - 100} + \frac{2}{x + 10}$ | $\mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-10; 0; 10\}$ $\frac{2x^2 - 17x + 20}{x(x^2 - 100)}$ |