

Name _____ Datum _____

1 Bestimme die Definitionsmenge von $\frac{7}{x-6}$.

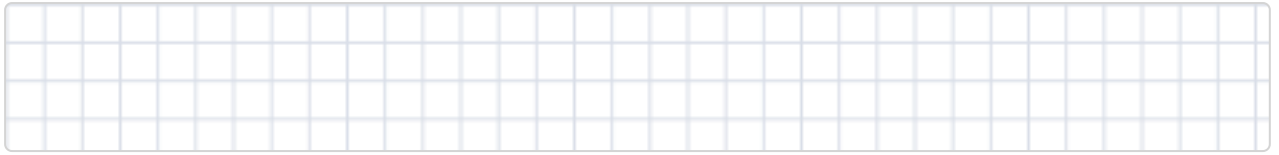
2 Bestimme die Definitionsmenge von $\frac{1}{x} + \frac{4}{x+5}$.

3 Berechne den Wert von $\frac{x+5}{x-1}$ für $x = 3$.

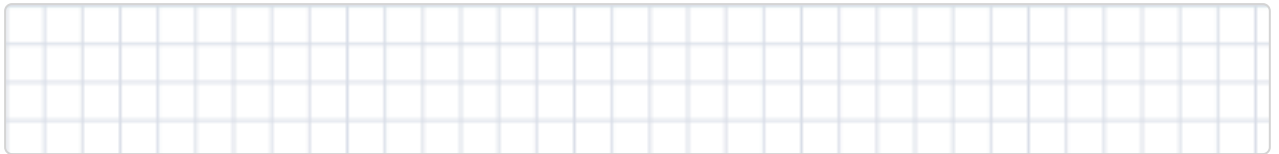
4 Löse $\frac{x}{5} - 2 = 4$.

5 Löse $\frac{x}{2} - \frac{x}{5} = 6$.

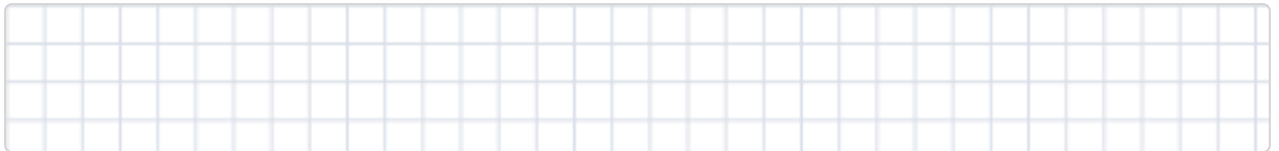
6 Löse $\frac{18}{x} = 6$.



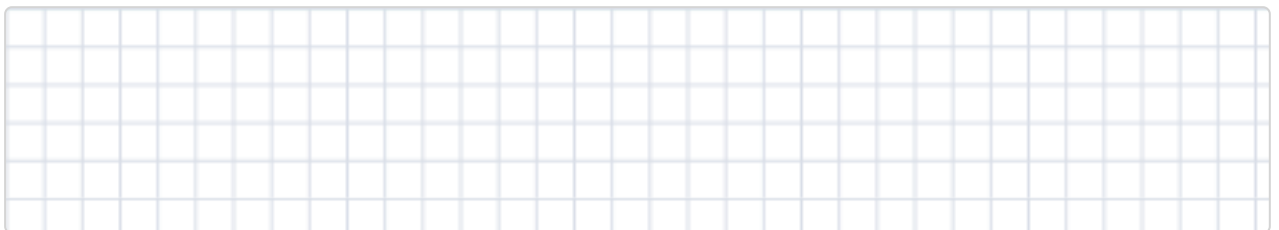
7 Löse $\frac{10}{x+3} = 2$.



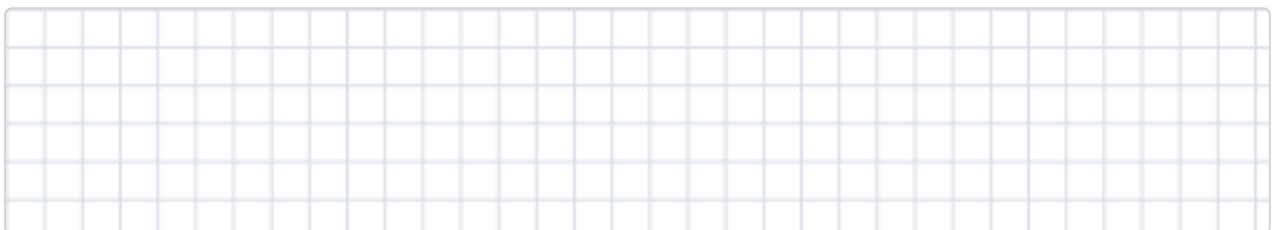
8 Kürze den Bruchterm $\frac{x^2-25}{2x+10}$.



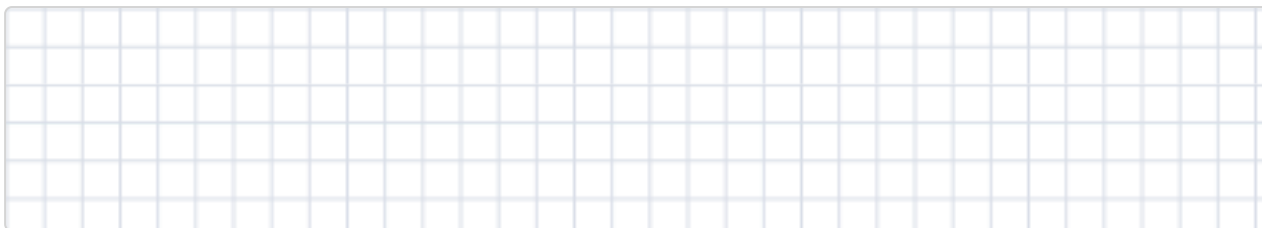
9 Löse $\frac{5}{x-1} = \frac{3}{x+1}$.



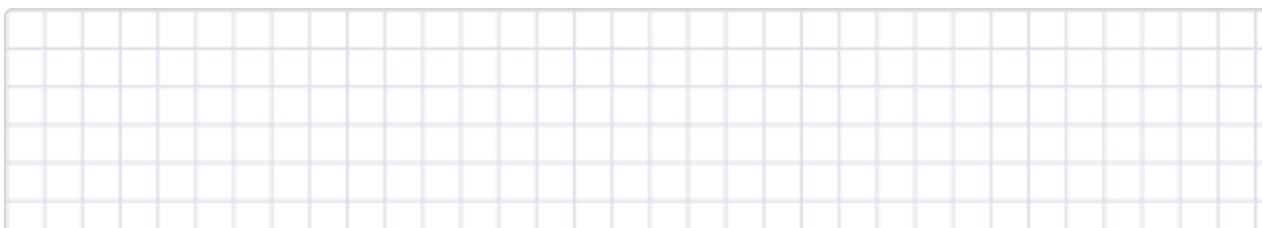
10 Löse $\frac{4}{x} + \frac{1}{2x} = 3$.



11 Löse $\frac{x+1}{x-4} = \frac{5}{x-4}$.



12 Für die Schulreise kostet der Car 960 Franken, aufgeteilt auf alle, die mitfahren. Dazu zahlt jede Person 12 Franken Eintritt in den Tierpark. Insgesamt zahlt jede Person 44 Franken. Wie viele Personen fahren mit?



Lösungen zum Arbeitsblatt: Bruchterme und Bruchgleichungen

Vergleiche erst, wenn du fertig bist. Stimmt etwas nicht, rechne die Aufgabe nochmals und schau dir die Beispiele an.

1 $x - 6 = 0$ gibt $x = 6$, also $D = \mathbb{Q} \setminus \{6\}$.

2 Verboten sind $x = 0$ und $x = -5$, also $D = \mathbb{Q} \setminus \{-5; 0\}$.

3 $\frac{3+5}{3-1} = \frac{8}{2} = 4$

4 $\frac{x}{5} = 6$, also $x = 30$.

5 Mal 10: $5x - 2x = 60$, also $3x = 60$ und $x = 20$.

6 $x \neq 0$. Mal x : $18 = 6x$, also $x = 3$.

7 $x \neq -3$. Mal $(x + 3)$: $10 = 2x + 6$, also $2x = 4$ und $x = 2$.

8 $\frac{(x+5)(x-5)}{2(x+5)} = \frac{x-5}{2}$ für $x \neq -5$

9 $D = \mathbb{Q} \setminus \{-1; 1\}$. $5(x + 1) = 3(x - 1)$, also $5x + 5 = 3x - 3$, $2x = -8$ und $x = -4$.

10 $x \neq 0$. Mal 2 x : $8 + 1 = 6x$, also $x = \frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1.5$.

11 $x \neq 4$. Mal $(x - 4)$: $x + 1 = 5$, also $x = 4$. Das ist verboten: keine Lösung, $L = \{\}$.

12 $\frac{960}{x} + 12 = 44$, also $\frac{960}{x} = 32$ und $x = 30$. Es fahren 30 Personen mit.