

Bruchgleichungen lösen

Mathematik · Klasse 9–10

Datum _____

Name _____

MERKE

- Definitionsmenge: Nenner $\neq 0$ — verbotene x-Werte ausschließen
- Hauptnenner (kgV) bestimmen
- Alle Terme mit dem Hauptnenner multiplizieren
- Entstandene Gleichung lösen
- Lösung auf Gültigkeit prüfen

Beispiel: $2/x + 1/3 = 5/6 \mid x \neq 0 \mid$ Hauptnenner = $6x \mid$ Multiplizieren: $12 + 2x = 5x \mid x = 4$

1 Aufgabe 1

LEICHT

Löse die Gleichung: $x/3 + 2 = 5$. Multipliziere beide Seiten mit dem Nenner 3 und löse nach x auf.

2 Aufgabe 2

LEICHT

Löse die Gleichung: $x/4 - 1 = 2$. Gib den Wert von x an.

3 Aufgabe 3

MITTEL

Löse die Gleichung: $2/x + 1/3 = 5/6$. Beachte: $x \neq 0$. Gib den Wert von x an.

4 Aufgabe 4

MITTEL

Löse die Gleichung: $1/x + 1/4 = 3/4$. Beachte: $x \neq 0$. Gib den Wert von x an.

5 Aufgabe 5

SCHWER

Ein Drittel einer Zahl plus 4 ergibt die Hälfte der Zahl. Wie groß ist die Zahl?

6 Aufgabe 6

SCHWER

Anna und Ben teilen sich eine Arbeit. Anna braucht allein 6 Stunden, Ben braucht allein 12 Stunden. Wie viele Stunden brauchen sie zusammen? Gib die Antwort als ganze Zahl an.
