

Bruchgleichungen lösen

Arbeitsblatt

Aufgabe:

Löse folgende Bruchgleichungen und führe die Probe durch (auf der Rückseite)!

$$1. \quad \frac{x+2}{2} - 3 = \frac{x+2}{7}$$

Brüche auflösen:

Mit dem kleinsten gemeinsamen Nenner multiplizieren!

Nenner	Erweiterungsfaktor
2	7
7	2

kgN: $2 \cdot 7 = 14$

$$2. \quad \frac{4-x}{x-6} - \frac{48}{x^2-36} = \frac{1-x}{x+6}$$

Brüche auflösen:

Mit dem kleinsten gemeinsamen Nenner multiplizieren!

Nenner	Erweiterungsfaktor
$(x-6)$	$(x+6)$
$(x^2-36) = (x-6) \cdot (x+6)$	1
$(x+6)$	$(x-6)$

kgN: $(x-6) \cdot (x+6) = (x^2-36)$

$$3. \quad \frac{x+42}{x^2-1} = \frac{5}{x-1} - \frac{3}{x+1}$$

Brüche auflösen:

Mit dem kleinsten gemeinsamen Nenner multiplizieren!

Nenner	Erweiterungsfaktor
$(x-1)$	$(x+1)$
(x^2-1)	1
$(x+1)$	$(x-1)$

kgN: $(x-1) \cdot (x+1) = (x^2-1)$

$$4. \quad \frac{x+2}{4 \cdot x+14} = \frac{x-2}{4x+2}$$

Brüche auflösen:

Mit dem kleinsten gemeinsamen Nenner multiplizieren!

Nenner	Erweiterungsfaktor
$(4 \cdot x+14)$	$(4 \cdot x+2)$
$(4 \cdot x+2)$	$(4 \cdot x+14)$

kgN: $(4 \cdot x+14) \cdot (4 \cdot x+2)$