

GeoGebraCAS

Termeingabe

Gib die Terme ein und achte auf die korrekte Darstellung.

1. a) $\frac{5}{x-y}$ b) $\frac{5-c}{b+5c}$ c) $3x + \frac{2x-4}{5-x} \cdot (x+1) - 2 \cdot \frac{3-x}{4}$

Vereinfachungen

2. Vereinfache die Teilausdrücke und erst anschließend den gesamten Ausdruck.
a) $(3x+4) \cdot 3 + (4x-1) \cdot 5$ b) $(2-3y)(2y+7) + 5y \cdot (y-3)$

Herausheben, Faktorisieren

3. Faktorisiere 34568 (Finde die Primfaktoren).

4. Zerlege in ein Produkt:

a) $x^2 - y^2$ b) $8a^2 - 2b^2$ c) $a^3 + b^3$ d) $a^3 - b^3$

Umfomungen

5. Löse die Formel nach der gesuchten Größe auf.

a) $E = \frac{m \cdot v^2}{2}$; ges: m b) $V = r^2 \pi h$; ges: r c) $A = \frac{(a+c)h}{2}$; ges: c

Polynomdivision

6. $(2x^2+8x+8) : (2x+4) =$

Lösen von Gleichungen

7. Löse die Gleichung schrittweise durch Äquivalenzumformungen.

a) $5 - \frac{x}{4} = 3$ b) $3x + \frac{4x-3}{5} = 2x+3$ c) $\frac{x-2}{2x+6} - \frac{x-2}{3x+9} = 1$

8. $4 - \square = (2-a) \cdot (2+a)$

Lösen von Ungleichungen

9. a) $2x - 7 \leq x + 11$ b) $\frac{2y-1}{4} < 2 - \frac{3y}{5}$ c) $3 - x < 4x + 2$

Gleichungssysteme

10. Löse das Gleichungssystem schrittweise rechnerisch und grafisch.

a) I: $4x + y = 14$ b) I: $5x + 3y = 11$
 II: $5x + 2y = 19$ II: $4x + 6y = 16$