

6) Fassen Sie so weit wie möglich zusammen.

b) $(2u + 3v)^2 - (3u - 2v)(3u + 2v)$

4) Fassen Sie die Terme zusammen.

c) $-(21z - 3w) - w - z = \dots\dots\dots$

d) $24x^2 - 12x + 6x^2 - 3x = \dots\dots\dots$

e) $-(-g + 16) - 32(g + \frac{1}{2}) = \dots\dots\dots$

3) Vereinfachen Sie und wenden Sie die Potenzgesetze an.

d) $2^4 \cdot 2^n = \dots\dots\dots$ g) $k^{-6} \div k^a = \dots\dots\dots$

e) $-(0,5^{-1})^2 = \dots\dots\dots$ h) $g^5 \div g^{\frac{1}{2}} = \dots\dots\dots$

1) Berechnen Sie und kürzen Sie das Ergebnis.

c) $1\frac{1}{20} + 3\frac{7}{8} - 2\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{2}{3a} + \frac{1}{b} = \dots\dots\dots$

2) Vereinfachen Sie durch Kürzen.

c) $\frac{3(j+1)}{9j} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{5(l+4)}{15x(l+4)} = \dots\dots\dots$

5) Klammern Sie gemeinsame Faktoren aus (Faktorisieren).

a) $15mn - 5n = \dots\dots\dots$

b) $6ab + 18b - 2bc = \dots\dots\dots$

c) $ab + 8a - a^2 = \dots\dots\dots$

7) Lösen Sie die Gleichungen und führen Sie eine Probe durch.

a) $\frac{x+3}{5} - 2 = 4$

b) $2(x-7) = 5x+4$

c) $2x^2 + 5x^2 = 448$

8) Stellen Sie die Formel nach der gesuchten Größe um.

d) $s = \frac{1}{2}at^2$ (a, t)

$\dots\dots\dots$

e) $V = a \cdot b \cdot c$ (c)

$\dots\dots\dots$

f) $A = \frac{1}{2}gh$ (g)

$\dots\dots\dots$

10) Zeichnen Sie die Graphen der Funktionen in ein Koordinatensystem.

a) $f(x) = x^2$

b) $f(x) = (-0,5 + x)^2$

c) $f(x) = (x + 2)^2 - 3$