

(1) Multipliziere aus. Beispiel: $2(a+3) = 2a+6$

a) $3(x+1)$ b) $4(2x+y-2)$ c) $0.5(18x-12)$ d) $\frac{1}{2}(a+a)$

(2) Löse die Klammern auf. Beispiel: $(a+1)(a-1) = a^2 - a + a - 1 = a^2 - 1$

a) $(x+2)(x-1)$ b) $(x-4)(x+3)$ c) $(9+2z)(9-2z)$ d) $(a-1)(b+1)$

(3) Löse die Klammern auf. Beispiel: $(a+1)^2 = (a+1)(a+1) = a^2 + a + a + 1 = a^2 + 2a + 1$

a) $(a+b)^2$ b) $(a-1)^2$ c) $(3a+b)^2$ d) $(12-3x)^2$

(4) Klammere gemeinsame Faktoren aus. Beispiel: $2a+12 = 2(a+6)$

a) $4a+6b$ c) $3a + \frac{15}{2}b + \frac{9}{2}c$
b) $3a+18b+30c$ d) $1.8x - 3.6y + 9z$

(5) Zerlege in Primfaktoren. Beispiel: $60 = 2 \cdot 30 = 2 \cdot 2 \cdot 15 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$

a) 210 b) 204 c) 495 d) 798

(6) Vereinfache soweit wie möglich.

a) $4(x-1)+4$ c) $\frac{1}{2}(4x-8) - (3x-4)$
b) $5(3a+b) - 2(6a+b)$ d) $4(x-1) - 2(x-3)$