

Aufgabe 1: Klammern auflösen und setzen

Löse die Klammern auf und fasse zusammen

a.) $(x^2 - 2x + 1)^2 = (x^2 - 2x + 1) \cdot (x^2 - 2x + 1)$

$$= x^4 - 2x^3 + x^2 - 2x^3 + 4x^2 - 2x + x^2 - 2x + 1 = x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1$$

b.) $(x^4 - 2x - x) \cdot (2 - x) = 2x^4 - 4x - 2x - x^5 + 2x^2 + x^2 = -x^5 + 2x^4 + 3x^2 - 6x$

c.) $(-2ab + b^2 + a^2) \cdot (a - b)$

$$= -2a^2b + ab^2 + a^3 + 2ab^2 - b^3 + a^2b = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

Klammer aus , so weit es geht.

d.) $(a^2b - 2ab + ab^2) = ab \cdot (a - 2 + b)$

e.) $(4x - 6y + 8z) = 2 \cdot (2x - 3y + 4z)$

f.) $(2xa^2 - 4axy^2 + 2) = 2 \cdot (xa^2 - 2axy^2 + 1)$

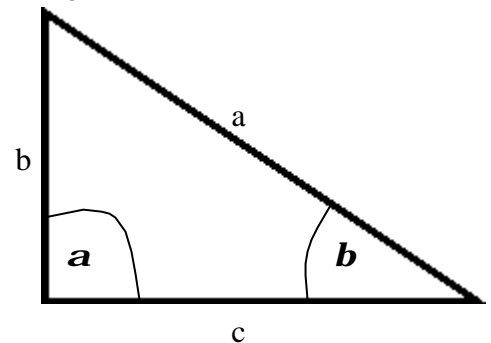
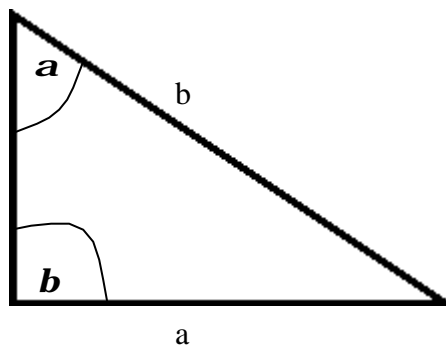
Aufgabe 2: Phytagoras und Trigonometrie

Berechne im rechtwinkligen Dreieck die fehlenden Seiten und Winkel

a.) $\mathbf{a} = 90^\circ, \mathbf{b} = 25^\circ, a = 6\text{cm}$

$$\mathbf{g} = 65^\circ, b = a \cdot \sin(\mathbf{b}) = 2,536, c = a \cdot \cos(\mathbf{b}) = 5,438$$

b.) $\mathbf{b} = 90^\circ, a = 6\text{cm}, b = 4\text{cm}$



Der rechte Winkel liegt nicht der längsten Seite gegenüber. Deshalb ist b.) nicht lösbar