

# Binomische Formeln 4 (Lösung)

## 1. Schreibe ohne Klammern

a)  $(x - 1)^2$

$$= x^2 - 2x + 1$$

b)  $(x - y)^2$

$$= x^2 - 2xy + y^2$$

c)  $(c + 4)(c - 4)$

$$= c^2 - 16$$

d)  $(bc + 4c)(bc - 4c)$

$$= b^2 c^2 - 16 c^2$$

e)  $(3 + 6a)^2$

$$= 9 + 36a + 36a^2$$

## 2. Faktorisiere

a)  $\frac{1}{4} a^2 + 4ab + 16b^2$

$$= \left(\frac{1}{2}a + 4b\right)^2$$

b)  $4a^2 + 16ra + 16r^2$

$$= (2a + 4r)^2$$

c)  $4x^2 + 12x + 9$

$$= (2x + 3)^2$$

d)  $9a^2 + 18a + 9$

$$= (3a + 3)^2$$

e)  $2a^2 - 16ar + 32r^2$

$$= 2(a^2 - 8ar + 16r^2) = 2(a - 4r)^2$$

f)  $16a^2 + 24ab + 9b^2$

$$= (4a + 3b)^2$$