

1. Hebe den gemeinsamen Faktor heraus!

a) $5x \cdot (4y - z) - 2v \cdot (4y - z) =$ _____

b) $(-2u) \cdot (3v - 2w) - (-3u) \cdot (3v - 2w) =$ _____

c) $3a \cdot (2 - 8b) + 4 \cdot (2 - 8b) =$ _____

d) $2x \cdot (1 - 4y) - x \cdot (2 - 8y) =$ _____

2. Hebe mit Hilfe der binomischen Formel heraus!

a) $36 - 25x^2 =$ _____

b) $4x^2 - 20xy + 25y^2 =$ _____

c) $4x^2 - 8xy + 4y^2 =$ _____

d) $9a^2 + 24a + 16 =$ _____

3. Hebe zuerst gleiche Faktoren heraus, die in einem Teil der Summanden vorkommen und versuche anschließend nochmals herauszuheben!

a) $ab - b + 3a - 3 =$ _____

b) $8ux - 3vy - 9uy + 16vx =$ _____

c) $15bx - 8ay - 6by + 20ax =$ _____

4. Untersuche, ob du die binomische Formel anwenden kannst und hebe heraus, falls möglich:

a) $4a^2 - 20a^2y + 25a^2y^2 =$ _____

b) $9x^2 + 18x + 36 =$ _____

c) $a^2b^2 - 18a^2b + 81a^2 =$ _____

d) $12v - 48uv + 48u^2v =$ _____

e) $-5x^2y + 30xy - 45y =$ _____

1. a) $(4y - z)(5x - 2v)$

2. a) $(6 - 5x)(6 + 5x)$

3. a) $(a - 1)(b + 3)$

4. a) $a^2(2 - 5y)^2$

e) $5y(-x^2 + 6x - 9)$

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

b) $(2x - 5y)^2$

b) $8x(u + 2v) - 3y(3u + v)$

b) $9(x^2 + 2x + 4)$

c) $(2 - 8b)(3a + 4)$

c) $(2x - 2y)^2$

c) $a^2(b - 9)^2$

d) $(1 - 4y)(2x - 2x) = 0$

d) $(3a + 4)^2$

c) $5x(4a + 3b) - 2y(4a + 3b)$

d) $12v(2u - 1)^2$