

Binomische Formeln 2

1. Multiplizieren Sie aus

- a) $(x - 5)^2$
- b) $(x - 9)^2$
- c) $(x - 2)(x + 2)$
- d) $(x - 15)^2$
- e) $(4x - 2)^2$
- f) $(3x + 5)(3x - 5)$
- g) $(x - 12)^2$
- h) $(x - 3)^2$
- i) $(x - 8)(x + 8)$
- j) $(5x - 1)^2$

2. Faktorisieren Sie

- a) $x^2 + 16x + 64$
- b) $x^2 - 121$
- c) $x^2 + 7x + 12,25$
- d) $x^2 - 3x + 2,25$
- e) $x^2 - 169$
- f) $x^2 + 32x + 256$
- g) $x^2 - 8x + 16$
- h) $x^2 - 625$
- i) $x^2 + x + \frac{1}{4}$
- j) $x^2 - \frac{1}{9}$

3. Ergänzen Sie zu einer binomischen Formel und klammern Sie aus

- a) $x^2 - 36x + \underline{\hspace{1cm}}$
- b) $x^2 + 34x + \underline{\hspace{1cm}}$
- c) $x^2 + 25x + \underline{\hspace{1cm}}$
- d) $x^2 + 8x + \underline{\hspace{1cm}}$
- e) $x^2 - \frac{1}{2}x + \underline{\hspace{1cm}}$
- f) $x^2 + 16x + \underline{\hspace{1cm}}$
- g) $x^2 + \frac{1}{10}x + \underline{\hspace{1cm}}$
- h) $x^2 + 12x + \underline{\hspace{1cm}}$
- i) $x^2 + 20x + \underline{\hspace{1cm}}$
- j) $x^2 + 7x + \underline{\hspace{1cm}}$

4. Ergänzen Sie zu einer binomischen Formel und faktorisieren Sie

- a) $x^2 + \underline{\hspace{1cm}} + 49$
- b) $x^2 - \underline{\hspace{1cm}} + 36$

Binomische Formeln 2

c) $x^2 + _ + 81$

d) $x^2 - _ + 144$

e) $x^2 + _ + 16$

f) $x^2 - _ + \frac{1}{4}$

g) $x^2 - _ + 100$

h) $x^2 + _ + 1$

i) $x^2 - _ + 6,25$

j) $x^2 + _ + 121$

Binomische Formeln 2

1. Multiplizieren Sie aus

- a) $(x - 5)^2 = x^2 - 10x + 25$
- b) $(x - 9)^2 = x^2 - 18x + 81$
- c) $(x - 2)(x + 2) = x^2 - 4$
- d) $(x - 15)^2 = x^2 - 30x + 225$
- e) $(4x - 2)^2 = 16x^2 - 16x + 4$
- f) $(3x + 5)(3x - 5) = 9x^2 - 25$
- g) $(x - 12)^2 = x^2 - 24x + 144$
- h) $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$
- i) $(x - 8)(x + 8) = x^2 - 64$
- j) $(5x - 1)^2 = 25x^2 - 10x + 1$

2. Klammern Sie aus

- a) $x^2 + 16x + 64 = (x + 8)^2$
- b) $x^2 - 121 = (x - 11)(x + 11)$
- c) $x^2 + 7x + 12,25 = (x + 3,5)^2$
- d) $x^2 - 3x + 2,25 = (x - 1,5)^2$
- e) $x^2 - 169 = (x + 13)(x - 13)$
- f) $x^2 + 32x + 256 = (x + 16)^2$
- g) $x^2 - 8x + 16 = (x - 4)^2$
- h) $x^2 - 625 = (x - 25) * (x + 25)$
- i) $x^2 + x + \frac{1}{4} = (x + \frac{1}{2})^2$
- j) $x^2 - \frac{1}{9} = (x - \frac{1}{3})(x + \frac{1}{3})$

3. Ergänzen Sie zu einer binomischen Formel und klammern Sie aus

- a) $x^2 - 36x + \underline{324} = (x - 18)^2$
- b) $x^2 + 34x + \underline{289} = (x + 17)^2$
- c) $x^2 + 25x + \underline{156,25} = (x + 12,5)^2$
- d) $x^2 + 8x + \underline{16} = (x + 4)^2$
- e) $x^2 - \frac{1}{2}x + \underline{\frac{1}{16}} = (x - \frac{1}{4})^2$
- f) $x^2 + 16x + \underline{64} = (x + 8)^2$
- g) $x^2 + \frac{1}{10}x + \underline{\frac{1}{400}} = (x + \frac{1}{20})^2$
- h) $x^2 + 12x + \underline{36} = (x + 6)^2$
- i) $x^2 + 20x + \underline{100} = (x + 10)^2$
- j) $x^2 + 7x + \underline{12,25} = (x + 3,5)^2$

4. Ergänzen Sie zu einer binomischen Formel und faktorisieren Sie

- a) $x^2 + \underline{14x} + 49 = (x + 7)^2$

Binomische Formeln 2

b) $x^2 - \underline{12x} + 36 = (x - 6)^2$

c) $x^2 + \underline{18x} + 81 = (x + 9)^2$

d) $x^2 - \underline{24x} + 144 = (x - 12)^2$

e) $x^2 + \underline{8x} + 16 = (x + 4)^2$

f) $x^2 - \underline{x} + \frac{1}{4} = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$

g) $x^2 - \underline{20x} + 100 = (x - 10)^2$

h) $x^2 + \underline{2x} + 1 = (x + 1)^2$

i) $x^2 - \underline{5x} + 6,25 = (x - 2,5)^2$

j) $x^2 + \underline{22x} + 121 = (x + 11)^2$