

1. Schreibe kürzer:

a)  $6 \cdot e + 9 \cdot k + 14 \cdot e + 3 \cdot e + 2 \cdot k + 5 \cdot k = \underline{\underline{23e + 16k}}$

b)  $13 \cdot k + 27 \cdot e + 34 \cdot k + 11 \cdot a + 37 \cdot b + a + 21 \cdot e = \underline{\underline{12a + 37b + 48e + 47k}}$

2. Bringe die Terme auf die kürzeste Form («fasse zusammen»):

a)  $3x + 4y - y - 2x = \underline{\underline{x + 3y}}$

b)  $9t + 22u + 16t - 18u + 13v - 8t = \underline{\underline{17t + 4u + 13v}}$

c)  $33f + 150g + 77f - 149g = \underline{\underline{110f + g}}$

d)  $0,35y + 0,8z - 0,34y + 0,2z = \underline{\underline{0,01y + z}}$

3. Bringe die Terme auf die kürzeste Form («fasse zusammen»):

a)  $28a + 5a - 7a + 4a - 2a - a = \underline{\underline{27a}}$

b)  $28a + 5b - 7a + 4b - 2a - b = \underline{\underline{19a + 8b}}$

c)  $7c + 11d - 3c + 6d + 5c - 9d - c = \underline{\underline{8c + 8d}}$

d)  $33g + 17h - 9g - 3h - 11g - 5h - g - 6h - 10g - 2h = \underline{\underline{2g + h}}$

4. Bringe die Terme auf die kürzeste Form («fasse zusammen»):

a)  $31x + 12y + 7x - 9x - 10y - 2y = \underline{\underline{29x}}$

b)  $40p + 15q - 20p + 6q - 20p - q = \underline{\underline{20q}}$

c)  $44f + 25g - 15g + 3h + 7f - 5g + 8h = \underline{\underline{51f + 5g + 11h}}$

d)  $25r + 19s - 6r - 18s + 7r + 5s - 18r - 5s = \underline{\underline{8r + s}}$

5. Was bedeutet: (schreibe anders)

a)  $4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = \underline{\underline{64}}$

b)  $3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = \underline{\underline{81}}$

c)  $a^3 = \underline{\underline{a \cdot a \cdot a}}$

d)  $d^5 = \underline{\underline{d \cdot d \cdot d \cdot d \cdot d}}$

6. Schreibe kürzer:

a)  $15 \cdot 15 \cdot 15 \cdot 15 = \underline{\underline{15^4}}$

b)  $d \cdot d \cdot d = \underline{\underline{d^3}}$

c)  $b \cdot b \cdot b \cdot b \cdot b = \underline{\underline{b^5}}$

d)  $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x = \underline{\underline{x^9}}$

7. Fasse zusammen:

a)  $(4z)^2 = 4z \cdot 4z = \underline{\underline{16z^2}}$

b)  $(3y)^2 = 3y \cdot 3y = \underline{\underline{9y^2}}$

c)  $(4z)^3 = 4z \cdot 4z \cdot 4z = \underline{\underline{64z^3}}$

d)  $(2t)^4 = 2t \cdot 2t \cdot 2t \cdot 2t = \underline{\underline{16t^4}}$

e)  $(11m)^2 = 11m \cdot 11m = \underline{\underline{121m^2}}$

f)  $(8r)^3 = 8r \cdot 8r \cdot 8r = \underline{\underline{512r^3}}$

8. Fasse zusammen:

a)  $2a^2 + 3a + 4a^2 + 5a + 6 = \underline{\underline{6a^2 + 8a + 6}}$

b)  $8x + 7y - 3x + 4 - y = \underline{\underline{5x + 6y + 4}}$

c)  $19x^2 + 7y - x^2 + 18y + 1 = \underline{\underline{18x^2 + 25y + 1}}$

d)  $8d^2 + 3d - 4d^2 + 8 + 3d^2 + 7d - 2 = \underline{\underline{7d^2 + 10d + 6}}$

9. Fasse zusammen:

a)  $3c^2 + 14 - 2c^2 + 12c + c = \underline{\underline{c^2 + 13c + 14}}$

b)  $121m^2 + 99n^2 - 81m^2 + n^2 + 13n + 8 = \underline{\underline{40m^2 + 100n^2 + 13n + 8}}$

c)  $77x^2 + 65x + 27 - 67x^2 + 123 - 19x = \underline{\underline{10x^2 + 46x + 150}}$

d)  $13,5a^2 + 7,6b^2 + 1,5a^2 - 3,6b^2 = \underline{\underline{15a^2 + 4b^2}}$

DPKHeinz findet,  $a^3$  sei immer grösser als  $a^2$ . Stimmt das? Nein, bei  $a = 1$  sind sie gleich gross!

10. Fasse zusammen:

a)  $3m + n + p + 2n + 3m + 6p - 2n + 9m - p = \underline{\underline{15m + n + 6p}}$

b)  $5z^2 + 3z + 4 + 7z + 8 - 2z^2 + 4z + z^2 - 9z + 11 = \underline{\underline{4z^2 + 5z + 23}}$

c)  $5y^3 + 7z + 9y^3 + 11 - 3z - 13y^3 + 6 = \underline{\underline{y^3 + 4z + 17}}$

d)  $15x^2 + 7x + 12y - 6x + 12 - 3x^2 - 7y + x^2 - 9 + x - y = \underline{\underline{13x^2 + 2x + 4y + 3}}$

11. Fasse zusammen:

a)  $3c + 8d + 15c^2 + 25d^2 + 9c - 3c^2 + 6d - 11d^2 - c - d = \underline{\underline{12c^2 + 11c + 14d^2 + 13d}}$

b)  $5x^2 + 9y + 4x + y^2 - 8y + 15x^2 + 12y^2 - 3x + 4y + x - 3y^2 = \underline{\underline{20x^2 + 2x + 10y^2 + 5y}}$

c)  $11a + a^3 + 19 + 7a^2 - 9a + a^2 - 9 + 8a^3 - 4 - 3a^2 + a - 4a^2 - 2a^3 = \underline{\underline{7a^3 + a^2 + 3a + 6}}$

d)  $2e^3 + 5e + 7e^2 - 4e + 9e^3 + 3e - 6e^2 + e + 4e^2 - e^3 - 5e^2 = \underline{\underline{10e^3 + 5e}}$

e)  $3,47b^2 + 9,81c^3 + 11,69 - 1,81b^2 + 0,04c^3 - 6,91 + 7,5c^3 = \underline{\underline{1,66b^2 + 17,35c^3 + 4,78}}$

f)  $30,7l^4 + 5k^4 - 3,07l^4 + 6,148k^4 + 29,1 - 2,01k^4 = \underline{\underline{9,138k^4 + 27,63l^4 + 29,1}}$

g)  $34p^2 + 108,07q - 1,1p^2 + 0,034 - 60,7q + 56,95 - 2,46p^2 - 0,89q = \underline{\underline{30,44p^2 + 46,48q + 56,984}}$

h)  $275,187r + 101,519s + 50,594 - 60,723s - 50,887r = \underline{\underline{224,3r + 40,796s + 50,594}}$