

2) Zjednodušte:

a) $-3a + 7b - (5a + 4b) =$

b) $5x^2 - 9x + (-6x^2 + 2x) =$

c) $v - 2 - (-7 + 5v) =$

d) $a + 3b - (4a + b) + (3a - 4b) =$

e) $5x - 2 + (4x - 3) - (8x - 4) =$

f) $-x + 3y + z - (3x - y + z) =$

g) $5s^2 - 3s - 2 - (2s^2 + s) =$

h) $3u + 4v - (2t - 4u + 3v) =$

i) $5a - 7 + (4a - 3) - (-3a - 1) =$

j) $4x + 6 - (2x + 1) + (3x - 5) =$

3) Zjednodušte:

a) $4m - 3n - (2m - 5n + 1) =$

b) $5r^2 - 7r + (r^3 + 6r^2 - 2r) =$

c) $e - 2f + 1 - (7 - f + 3e) =$

d) $3a + 2 - (5a - 4) + (2a - 1) =$

e) $7x - 3 + (4y - 5) - (2x - 9) =$

f) $2a + 3b + c - (5a + 3b - c) =$

g) $2a^2b - 5ab^2 - (a^2b + 3ab^2) =$

h) $a + 3b + (2b - 3c - d) =$

i) $5 - 4a - (7 - 2a) + (-3 - a) =$

j) $x + 2 - (3y + 7) - (z - 5) =$

4) Zjednodušte:

a) $7a - 3b + 1 - (3a - 4b + 2) =$

b) $3x^2 - 4x - (9x^2 - 8x + 5) =$

c) $5i - 2j + 1 - (4 - 7j + 3i) =$

d) $4c - 1 + (2c - 3) - (3c + 2) =$

e) $2x - 3y - (4y - 5) + (4 - 2x) =$

f) $4a + 3b - ab - (2a + b - ab) =$

g) $3a^2b - 7ab^2 - (ab^2 + 2a^2b) =$

h) $-3a + 4b + (-2b - a) - (b - 4a) =$

i) $-5 + 7a - (4 - a) + (-6 - 3a) =$

j) $x + 2 + (3y - 2x) - (y - 5) =$

Násobení jednočlenů

- 1) Násobíme pouze mocniny se stejným základem
- 2) Při násobení mocnin se stejným základem platí: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
- 3) Pro násobení celých čísel platí: $(-)(-) = +$ $(+)(+) = +$ $(-)(+) = -$
Př. $2a \cdot 3b = 6ab$ $3a \cdot 4a = 12a^2$ $(+)(-) = -$

$$4xy \cdot 6z = 24xyz$$

$$5xy \cdot 6x = 30x^2y$$

$$3r^2 \cdot (-5s) = -15r^2s$$

$$3r^2 \cdot (-10r^3) = -30r^5$$

1) Vypočítejte

$$a) 2x \cdot 4y =$$

$$g) 3abc \cdot 7ab^2 =$$

$$b) 4a^2 \cdot 5b =$$

$$h) -5xy^2 \cdot 0,2x =$$

$$c) 6r \cdot (-5r) =$$

$$i) 0,2a^4 \cdot 0,3a^2 =$$

$$d) -2u^2 \cdot (-4u^5) =$$

$$j) 100d \cdot 0,02e^3 =$$

$$e) c^2d \cdot (-3cd^2) =$$

$$k) -2r^2 \cdot (-r^3) =$$

$$f) 3r^2s \cdot 10s^3 =$$

$$l) 0,8ab \cdot 30bc =$$

2) Vypočítejte

$$a) 3x \cdot 4y \cdot 2z =$$

$$g) 3ab \cdot 2ac \cdot 5bc =$$

$$b) a^2 \cdot 3b \cdot (-2ab) =$$

$$h) -5xy^2 \cdot 0,4x \cdot 2y^2 =$$

$$c) 2r \cdot (-4r^2) \cdot r^3 =$$

$$i) 0,2a^4 \cdot 0,3a^2 \cdot 0,1a =$$

$$d) -3u^2 \cdot (-4u^3) \cdot uv =$$

$$j) 10d \cdot 0,2e^3 \cdot 3d^2 =$$

$$e) c^2d \cdot (-2d^2) \cdot c^3 =$$

$$k) -2r^2 \cdot (-r^3) \cdot (-3r^8) =$$

$$f) 3r^2s \cdot 4s^4 \cdot 5r =$$

$$l) 0,5a \cdot 2b^2 \cdot 3c^3 =$$

3) Zkontrolujte a podtrhněte chyby

$$a) 2a \cdot 0,4b^2 = \mathbf{0,8ab^2}$$

$$g) xy \cdot 2yz \cdot (-5xz) = \mathbf{-10x^2y^2z^2}$$

$$b) 3x^2 \cdot (-5xy) = \mathbf{-15x^2y}$$

$$h) -0,1ab^2 \cdot 0,4a^2 \cdot 0,2b^2 = \mathbf{-0,8a^3b^4}$$

$$c) -6r^2s \cdot (-4rs^2) = \mathbf{-24r^3s^3}$$

$$i) -10a \cdot (-20a^2) \cdot (-30a) = \mathbf{6000a^4}$$

$$d) 2u^2 \cdot (-5u^2) = \mathbf{-10u^2}$$

$$j) d \cdot 0,02e^3 \cdot 30de = \mathbf{0,6d^2e^4}$$

$$e) 4c^2 \cdot (-3c^3d^2) = \mathbf{-12c^5d^2}$$

$$k) -2t^2 \cdot 4t^3 \cdot (-3t^2) = \mathbf{24t^7}$$

$$f) 0,3r^2s \cdot 10s^3t = \mathbf{3r^2s^4t}$$

$$l) -abc \cdot 2ab^2 \cdot 3ac^3 = \mathbf{6a^3b^3c^3}$$

Počítání s jednočleny - opakování

1) Zjednodušte:

$$a) 3x + 4x - 9x =$$

$$b) 5a^2 \cdot (-2ab) =$$

$$c) 2r - (-4r) + (-r) =$$

$$d) -2u^4 \cdot (-4u^3) \cdot uv =$$

$$e) c^2 + 2d^2 - 4c^2 =$$

$$f) -3r^2s \cdot (-4s^4) =$$

$$g) 5ab - (+2ab) =$$

$$h) -3a - 5b + 7a - 3b =$$

$$i) 2a^4 \cdot 5a^2 \cdot (-0,3a) =$$

$$j) -10d^3 - 3d^3 + 5d^3 =$$

$$k) -2r^2 \cdot (-r^3) \cdot (-3r^8) =$$

$$l) 5a + 2a^2 =$$

$$m) a^2 - 3a - 4a^2 + a =$$

$$n) -2r^2 - (-r^2) + (-3r^2) =$$

$$o) 0,3a \cdot 0,2a^2 \cdot 100a^3 =$$

$$p) c \cdot 0,2d^3 \cdot 5e^2 =$$

$$q) -5r^8 + (-r^8) - (-3r^8) =$$

$$r) ab \cdot 2bc \cdot (-3ac) =$$

2) Zkontrolujte a podtrhněte chyby

$$a) 3ab \cdot 0,4b^2 = \mathbf{1,2ab^3}$$

$$g) xyz - 2xyz = \mathbf{-x^2y^2z^2}$$

$$b) 3x^2y + (-5x^2y) = \mathbf{-2x^4y}$$

$$h) -40ab^2 \cdot 0,1a^2 = \mathbf{-0,4a^3b^2}$$

$$c) -2r^2s \cdot (-8r^2s) = \mathbf{-16r^4s^2}$$

$$i) -3a \cdot (-4a^2) \cdot (-5a) = \mathbf{60a^4}$$

$$d) 0,4u^2 \cdot (-5u^2) = \mathbf{-2u^2}$$

$$j) 0,06e^3 - 0,08e^3 = \mathbf{-0,02e^3}$$

$$e) 4c^2d - (-3c^2d) = \mathbf{c^2d}$$

$$k) 2t^2 \cdot 4t^3 \cdot (-3t) = \mathbf{-24t^6}$$

$$f) 0,3r^2s \cdot 0,2s^3 = \mathbf{0,06r^2s^4}$$

$$l) -2abc \cdot ab^3 \cdot 3ac^3 = \mathbf{6a^3b^4c^3}$$

