

2.9.9 Násobení mnohočlenů I

Př. 1: Rozepiš na násobení.

a) 3^2 b) 2^{-3} c) x^2 d) x^2y^3 e) $x^3 \cdot x^{-2}$

Př. 2: Rozepiš na sčítání.

a) $4 \cdot 3$ b) $5 \cdot x$ c) $2x$ d) xy e) x^2

Př. 3: Zapiš jako jednu mocninu.

a) $2^2 \cdot 2^3$ b) $3 \cdot 3^3$ c) $3^2 + 3^4$ d) $a^2 \cdot a^5$
e) $x \cdot x^3$ f) $x^2 \cdot y^3$ g) $a^r \cdot a^s$

Př. 4: Vynásob $2a \cdot 3a$. Znázorni toto násobení graficky. Která vlastnost násobení nám umožňuje příklad spočítat i bez obrázku.

Př. 5: Vypočti.

a) $3a \cdot 4a$ b) $3a \cdot 2b$ c) $2a \cdot 5$ d) $2x \cdot x^2$
e) $3x \cdot 4x^2$ f) $x \cdot 3xy$ g) $2x^2 \cdot 7x^2$ h) $10x \cdot \frac{x^3}{5}$

Př. 6: Vynásob $2a \cdot (a + b)$. Znázorni toto násobení graficky.

Př. 7: Vynásob $2a \cdot (a + 2b + c)$. Znázorni toto násobení graficky. Jakým způsobem postupujeme pokud násobíme mnohočlen jednočlenem?

Př. 8: Vypočti.

a) $a(a + b)$ b) $2a(b + 3)$ c) $3a(2a + b)$ d) $2b(3a + 2b + c)$
e) $x(x^2 + x + 3)$ f) $2a(3a^2 + 4a + 2b)$ g) $5x^2(3x^2 - 4xy + y^2)$

Př. 9: Vynásob.

a) $2x(x^2 + 3x - 1)$ b) $3a\left(a^3 - \frac{a^2}{3} + 3a - \frac{2}{6}\right)$
c) $x^2\left(3x^2 - \frac{2}{3}x - 4\right)$ d) $\frac{x^3}{2}(4x^3 - 3x^2 + 14x - 6)$