

1.8.2 Násobení mnohočlenů

Př. 1: U výpočtu součinu mnohočlenů například $(2x+3)(x^2+2)$ se objevují dva výsledky:

a) $(2x+3)(x^2+2) = 2x \cdot x^2 + 3 \cdot 2 = 2x^3 + 6,$

b) $(2x+3)(x^2+2) = 2x \cdot x^2 + 2x \cdot 2 + 3 \cdot x^2 + 3 \cdot 2 = 2x^3 + 3x^2 + 4x + 6.$

Najdi způsob, jak rozhodnout, který z nich je správný.

Př. 2: Urči součin mnohočlenů $x+1$ a $3x^2-2$.

Př. 3: Urči součin mnohočlenů x^2-2x a $xy-2x+1$.

Př. 4: Spočti $(2x-3)^2$.

Př. 5: Zjednoduš $(x+2)^2 - (x+1)(x-3)$.

Př. 6: Spočti $(5-2x)^3$.

Př. 7: Výraz $a^2 - bc$ vyjádři jako mnohočlen, jestliže platí $a = 2x+1$, $b = 1-3x$,
 $c = 4+2x$.

Př. 8: Sbírka příklad 1.

Př. 9: Urči, o kolik se zvětší hodnota výrazu $(x+2)(x^2-x-3)$, když se x zvětší o 2.

Př. 10: Urči součin mnohočlenů $3x^2 - xy + 2x - 2$ a $4x^2y - 2xy - x$.

Př. 11: Sbírka příklad 2.
Sbírka příklad 3.