

## 1.7.4 Mnohočleny, sčítání a odčítání mnohočlenů

**Př. 1:** Rozhodni, které z následujících výrazů jsou mnohočleny.

a)  $x^2 y^2 - 2x^2 + 3y$

b)  $x^2 - \frac{3}{4x} + 8$

c)  $x^2 + 3y\sqrt{x} + y^2$

d)  $x^2 - \frac{3}{4}x + 8$

**Př. 2:** Je dán mnohočlen  $-x^3 + 2x^2 - \pi x + 3$ . Urči jeho stupeň a jeho koeficienty  $a_0, a_1, a_2, a_3$ . Napiš jeho kvadratický člen.

**Př. 3:** Je dán mnohočlen  $3x^4 - 2x^2 + 3$ . Urči jeho stupeň a všechny jeho koeficienty (tedy čísla  $a_n, a_{n-1}, \dots, a_2, a_1, a_0$ ). Urči hodnotu koeficientu  $a_{n-2}$ .

**Př. 4:** Seřad' mnohočleny do konvenčního pořadí:

a)  $2x - x^2\sqrt{3} + 2 + x^4$

b)  $x^2 y - 2x + 4x^3 + 2xy + 2 - 3x^2$

**Př. 5:** Najdi opačný mnohočlen k mnohočlenu  $x^4 - 3x^2 + 2x - 1$ .

**Př. 6:** Sečti mnohočleny:

a)  $x^4 + 2x^2 - 3x + 5$  a  $3x^3 - 2x^2 + x - 4$

b)  $3x^2 - xy + 2x - 2$  a  $4x^2 y - 2xy - \sqrt{3}x + 3$

Urči koeficient  $a_1$  u výsledných mnohočlenů.

**Př. 7:** Urči rozdíl mnohočlenů:

a)  $(x^4 + 2x^2 - 3x + 5) - (3x^3 - 2x^2 + x - 4)$

b)  $(3x^2 - xy + 2x - 2) - (4x^2 y - 2xy - \sqrt{3}x + 3)$ .