

### 7.3.12 Polohové úlohy v rovině I

**Př. 1:** Zkus přehledně uspořádat dosud probrané poznatky z analytické geometrie. Jak spolu a se způsoby zadání přímky souvisí parametrické vyjádření přímky, její obecná rovnice, směrnicový a úsekový tvar? Se kterým z uvedených způsobů vyjádření přímky souvisí nerovnice pro polorovinu?

**Př. 2:** Urči vzájemnou polohu přímek  $p: 2x - 3y + 1 = 0$  a  $q = \{[1 - 6t; -2 - 4t], t \in R\}$ .

**Př. 3:** Najdi obecnou rovnici osy úsečky  $AB$ ;  $A[-2; 1]$ ,  $B[4; -3]$ .

**Př. 4:** Rozhodni, které z následujících přímek jsou totožné.

a)  $4x - 2y + 2 = 0$     b)  $\begin{matrix} x = -1 + t \\ y = 1 + 2t, t \in R \end{matrix}$     c)  $\{[1 - t; 1 - 2t], t \in R\}$

d)  $y = 2x + 1$     e)  $-2x + y + 1 = 0$     f)  $\frac{x}{2} + \frac{y}{4} = 1$

**Př. 5:** Je dán trojúhelník  $ABC$ ;  $A[-1; -2]$ ,  $B[3; -4]$ ,  $C[5; 5]$ . Najdi patu výšky  $v_c$ . Najdi vyjádření výšky  $v_c$  (je myšlena přímo úsečka, ne přímka, na které  $v_c$  leží).