

7.3.4 Vzájemná poloha parametricky vyjádřených přímek II

Př. 1: Urči vzájemnou polohu přímek AB a CD . $A[-2;3]$, $B[4;-1]$, $C[7;2]$, $D[-1;4]$.
Pokud jsou přímky různoběžné, najdi jejich průsečík.

Př. 2: Urči průsečíky přímek $p: \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 3 + t, t \in R \end{cases}$ a $q: \begin{cases} x = 2 + 4s \\ y = 2 - 2s, s \in R \end{cases}$. Na základě výsledku rozhodni, jaká je jejich vzájemná poloha.

Př. 3: Rozhodni, které z následujících přímek jsou totožné.

a) $p(A, \mathbf{u})$, $A[4;1]$, $\mathbf{u} = (-2;2)$

b) $q: \begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = 1 + t, t \in R \end{cases}$

c) $r = \{[1 - 4t; 4 - 2t], t \in R\}$

d) CD , $C[-2;-2]$, $D[6;2]$

Př. 4: Rozhodni, jak by vypadalo řešení předchozího příkladu v případě, že bychom během postupu použitého v řešení zjistili, že přímka r ani přímka CD nejsou totožné s přímkou q .

Př. 5: Urči průsečíky přímek $p(A; \mathbf{u})$, $q(B; \mathbf{v})$. Na základě výsledku rozhodni, jaká je jejich vzájemná poloha $A[-2;-1]$, $\mathbf{u} = (2;3)$, $B[2;5]$, $\mathbf{v} = (-4;-6)$.

Př. 6: Urči souřadnice paty výšky v_c v trojúhelníku ABC , $A[-2;-1]$, $B[6;-5]$, $C[3;4]$.

Př. 7: Jsou dána parametrická vyjádření dvou přímek p a q . Najdi co nejvíce postupů, kterými bys dokázal, že přímky p a q jsou totožné. U každého postupu uveď, jaké výsledky bys musel získat, abys totožnost obou přímek dokázal.