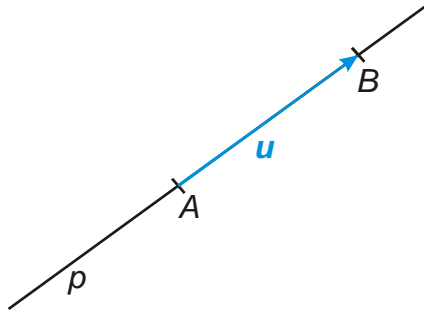


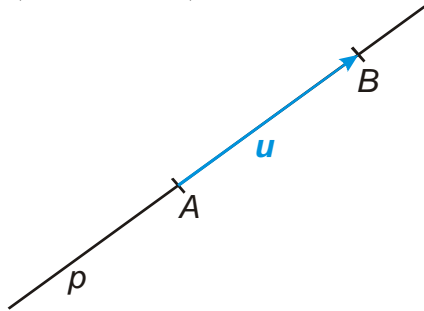
7.3.8 Analytické vyjádření části přímky

Př. 1: Jsou dány body $A[-2;3]$ a $B[2;-1]$. Najdi parametrické vyjádření přímky AB . Leží na přímce AB bod $C[6;4]$? Urči souřadnice bodu $D[1;?]$ tak, aby ležel na přímce AB . Na které části přímky AB bod D leží? Jak je možné poznat polohu bodu na přímce z hodnoty parametru t ?

- Př. 2:** Do obrázku přímky p dané parametricky bodem A a směrovým vektorem $\mathbf{u} = B - A$ načrtni body X_1 , X_2 a X_3 , které získáme, když do parametrického vyjádření dosadíme hodnoty parametru t : a) $t_1 = 0,3$, b) $t_2 = 1,5$, c) $t_3 = -0,5$.



- Př. 3:** Na obrázku je nakreslena přímka p . Její parametrické vyjádření je dáno bodem A a směrovým vektorem $\mathbf{u} = B - A$. Urči hodnoty parametru t , které budou v parametrickém vyjádření $X = A + t\mathbf{u}$ náležet bodům:
a) A, B , b) na úsečce AB , c) polopřímce AB , d) polopřímce BA .



- Př. 4:** Urči polohu bodu $C[-5;2]$ na přímce AB ; $A[1;5]$, $B[-3;3]$. K vyřešení využij parametrické vyjádření přímky se směrovým vektorem $B - A$ (bez krácení). Bylo by možné polohu bodu C na přímce určit i jinak (za předpokladu, že bod C na přímce AB leží)?
- Př. 5:** Vyřeš předchozí příklad ještě jednou, pro parametrické vyjádření využij směrový vektor, který vznikne úpravou vektoru $B - A$ na co nejmenší celočíselné souřadnice s co nejmenším počtem záporných znamének.

Př. 6: Parametrické vyjádření přímky p je dáno bodem A a směrovým vektorem $\mathbf{u} = \frac{1}{3}(B - A)$. Urči hodnoty parametru t , které budou v parametrickém vyjádření

$X = A + t\mathbf{u}$ náležet bodům:

a) A, B , b) na úsečce AB , c) polopřímce AB , d) polopřímce BA .

Př. 7: Parametrické vyjádření přímky p je dáno bodem B a směrovým vektorem

$\mathbf{u} = \frac{1}{2}(B - A)$. Urči hodnoty parametru t , které budou v parametrickém vyjádření

$X = B + t\mathbf{u}$ náležet bodům:

a) A, B , b) na úsečce AB , c) polopřímce AB , d) polopřímce BA .

Př. 8: Na přímce $s = \{[1+t; 3-2t], t \in \mathbb{R}\}$ leží body $K[-1; 7]$ a $L[2; 1]$. Najdi parametrické vyjádření úsečky KL pomocí daného vyjádření přímky s .

Př. 9: Petáková:

strana 106/cvičení 22 a) c)

strana 106/cvičení 23 a) c)