

Elementární geometrie - ddú

Pro příklady typů úloh, které jsme nedělali na cvičení využijte skripta.

1. Spočtěte velikost úhlu, který svírají vektory $u = \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$ a $v = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$.

$$[\cos \varphi = 18 / (5 \cdot \sqrt{13})]$$

2. Zrcadlete úsečku danou body $A = [1,3]$, $B = [-1,3]$ podle přímky $y = -x$.

$$[A' = [-3,-1], B' = [-3,1]]$$

3. Určete obsah trojúhelníka ohraničeného přímkami:

$$p: \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix},$$

$$q: \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3/2 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 1 \\ -3/2 \end{pmatrix},$$

$$r: \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ -1/2 \end{pmatrix} + u \begin{pmatrix} -2 \\ -1/2 \end{pmatrix}.$$

[7]

4. Určete průsečík přímek $p: 2x + y = 4$, $q: x + 2y = 2$.

[[2,0]]