

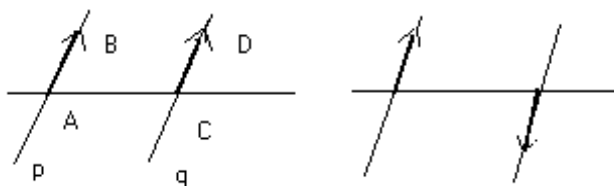
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0499
Název školy	Soukromá střední odborná škola Frýdek-Místek, s.r.o.
Název Materiálu	VY_32_INOVACE_302_MAT_2
Autor	Mgr. Zina Lukašíková
Tematický okruh	MATEMATIKA
Ročník	3 Forma denní
Datum tvorby	srpen'13
Anotace	Text slouží k výuce a samostudiu, celek tvoří základy teorie, procvičování a kontrolní testy
Zdroje	Vlastní sbírky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vektory

Orientovaná úsečka	úsečka, u které je stanoveno, který z krajních bodů je počáteční a který koncový
Nulové úsečky	počáteční bod splývá s koncovým
Souhlasně rovnoběžné úsečky	AB, CD jsou souhlasně rovnoběžné, leží-li na různých rovnoběžkách AB, CD tak, že body B, D jsou v téže polorovině s hraniční přímkou AC, nebo leží na téže přímce tak, že průnikem polopřímek AB, CD je polopřímka
Vektor \vec{u}	množina všech orientovaných úseček téže velikosti a téhož směru
Nulový vektor	je určen nulovými orientovanými úsečkami
Umístění vektoru	každá orientovaná úsečka, která je určena vektorem
Směrový vektor přímky	nenulový vektor dán úsečkou AB, jejíž krajní body leží na přímce p. Všechny přímky, které jsou navzájem rovnoběžné, mají stejný směrový vektor.



Vektor opačný	opačný vektor k vektoru AB je vektor, jehož jedním umístěním je orientovaná úsečka BA. Opačný vektor k nulovému vektoru je vektor nulový
Souřadnice vektoru	$\vec{u} = (u_1; u_2) \rightarrow u_1 = b_1 - a_1 \wedge u_2 = b_2 - a_2$, kde $A = [a_1 ; a_2]$ je počáteční bod a $B = [b_1 ; b_2]$ je koncový bod
Opačný vektor	$\vec{u} = B - A = (u_1; u_2)$ opačný $-\vec{u} = A - B = (-u_1; -u_2)$
Nulový vektor	$\vec{0} = (0; 0)$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Velikost vektoru	vzdálenost krajních bodů orientované úsečky $ \vec{u} = \sqrt{u_1^2 + u_2^2}$ velikost nulového vektoru je rovna nule, velikost libovolného vektoru je rovna velikosti opačného vektoru
Jednotkový vektor	vektor, jehož velikost se rovná jedné

Příklad:

Jsou dány 2 body $A = [2; 6]$, $B = [-1; 8]$

a) určete souřadnice vektoru

$$\vec{u} = B - A = (-1-2; 8 - 6) = (-3; 2)$$

b) vypočtěte velikost vektoru

$$u_1 = (-3)^2 = 9 \wedge u_2 = (2)^2 = 4$$

$$|\vec{u}| = (9; 4)$$