

7.2.3 Násobení vektoru číslem I

Př. 1: Zakresli do soustavy souřadnic alespoň dvě různá umístění vektorů:

a) $\mathbf{u} = (3; 1)$ b) $\mathbf{v} = (3; 0)$ c) $\mathbf{w} = (-2; 2)$

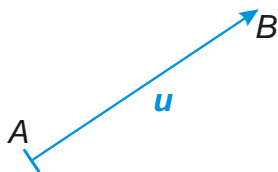
Př. 2: Je dán vektor $\mathbf{u} = (2; -\sqrt{5})$. Urči $|\mathbf{u}|$.

Př. 3: Je dán vektor $\mathbf{v} = (1; -2; 3)$. Urči $|\mathbf{v}|$.

Př. 4: Urči vektor \mathbf{w} jestliže platí: $w_x = -3$ a $|\mathbf{w}| = 5$.

Př. 5: Je dán vektor $\mathbf{u} = B - A$. Sestroj graficky vektory.

a) $2\mathbf{u} = C - A$ b) $-\frac{1}{2}\mathbf{u} = D - A$



Př. 6: Je dán vektor $\mathbf{u} = (1; 2; -3)$. Urči souřadnice vektorů.

a) $2\mathbf{u}$ b) $-3\mathbf{u}$ c) $\sqrt{2} \cdot \mathbf{u}$

Př. 7: Doplně větu s pravidly:

Pro každé dva vektory \mathbf{u} a \mathbf{v} a každá dvě čísla k, l platí:

a) $0 \cdot \mathbf{u} =$ b) $(-1) \cdot \mathbf{u} =$ c) $k(l\mathbf{u}) =$

d) $k(\mathbf{u} + \mathbf{v}) =$ e) $(k + l)\mathbf{u} =$

Př. 8: Jsou dány vektory $\mathbf{u} = (1; -3; 1)$ a $\mathbf{v} = (2; 2; -1)$. Urči vektor:

a) $\mathbf{w} = 3\mathbf{u} + 2\mathbf{v}$, b) $\mathbf{z} = -2\mathbf{u} + 3\mathbf{v}$.

Př. 9: Petáková:

strana 100/cvičení 18

strana 100/cvičení 19