

SKALÁRNE NÁSOBENIE VEKTOROV

1.61 Vypočítajte veľkosť vektora $\mathbf{u} = \mathbf{AB}$, ak v danej súradnicovej sústave platí:

- a) $A[4, -2], B[-2, -5]$
- b) $A[-3\sqrt{5}, -4], B[\sqrt{5}, -3]$
- c) $A[-8, 7], B[12, -14]$

1.62 Vypočítajte veľkosť vektora $\mathbf{v} = \mathbf{MN}$, ak v danej súradnicovej sústave platí:

- a) $M[8, -3, -4], N[-3, -1, 6]$
- b) $M[1, 3, -3], N[5, -2, 4]$

1.63 Vypočítajte skalárny súčin $\mathbf{u}, \mathbf{v}$, ak je dané:

- a) $|\mathbf{u}| = 7, \quad |\mathbf{v}| = 6, \quad \varphi = 60^\circ$
- b) $|\mathbf{u}| = 4, \quad |\mathbf{v}| = 3\sqrt{2}, \quad \varphi = 45^\circ$
- c) $|\mathbf{u}| = 4\sqrt{3}, \quad |\mathbf{v}| = 5, \quad \varphi = 150^\circ$
- d) $|\mathbf{u}| = 3,5 \quad |\mathbf{v}| = 5\sqrt{2} \quad \varphi = 90^\circ$

1.69 Vypočítajte skalárny súčin $\mathbf{u} \cdot \mathbf{v}$, ak je dané:

- a) $\mathbf{u} = [3, -4], \mathbf{v} = [-2, -1]$
- b) $\mathbf{u} = [6, 8], \mathbf{v} = [-4, 3]$
- c) $\mathbf{u} = [3, -3, 5], \mathbf{v} = [3, -7, -6]$
- d) $\mathbf{u} = [4, -2, 0], \mathbf{v} = [3, 2, 8]$