

ZESTAW ZADAŃ 1

Zadanie 1

Dane są dwa wektory $\vec{b} = \hat{e}_x + \hat{e}_y$ oraz $\vec{c} = \hat{e}_x + \hat{e}_z$. Znajdź $\vec{b} + \vec{c}$, $5\vec{b} + 2\vec{c}$, $\vec{b} \cdot \vec{c}$ oraz $\vec{b} \times \vec{c}$.

Zadanie 2

Dane są trzy wektory: $\vec{a} = 3\hat{e}_x + 3\hat{e}_y - 2\hat{e}_z$, $\vec{b} = -\hat{e}_x - 4\hat{e}_y + 2\hat{e}_z$ oraz $\vec{c} = 2\hat{e}_x + 2\hat{e}_y + \hat{e}_z$.

Oblicz:

- a) $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c})$,
- b) $\vec{a} \cdot (\vec{b} + \vec{c})$,
- c) $\vec{a} \times (\vec{b} + \vec{c})$.

Zadanie 3

Wykaż, że $\hat{e}_x \times \hat{e}_y = -\hat{e}_y \times \hat{e}_x = \hat{e}_z$.