

Esercizio 1333
(File scaricato da <http://www.extrabyte.info>)

Determinare l'angolo tra i due vettori: $\mathbf{v}_1 = 4\mathbf{i} + 8\mathbf{j} - \mathbf{k}$, $\mathbf{v}_2 = -11\mathbf{i} + 5\mathbf{j} + 4\mathbf{k}$

Soluzione

Si ricava facilmente dal prodotto scalare:

$$\mathbf{v}_1 \cdot \mathbf{v}_2 = v_1 v_2 \cos \alpha,$$

essendo $v_1 = |\mathbf{v}_1|$, $v_2 = |\mathbf{v}_2|$ e α l'angolo tra i due vettori. Quindi:

$$\cos \alpha = \frac{\mathbf{v}_1 \cdot \mathbf{v}_2}{v_1 v_2} = \frac{1}{\sqrt{2}},$$

da cui

$$\alpha = \frac{\pi}{4}$$