

Esercizi 25

1. Calcolare la lunghezza del vettore $\vec{v} = 3\vec{i} + 4\vec{j} - 5\vec{k}$
2. Verificare se i vettori $\vec{v} = 3\vec{i} + 4\vec{j} - 5\vec{k}$, $\vec{u} = -3\vec{i} - \vec{k}$, $\vec{w} = 2\vec{i} - 4\vec{j} + \vec{k}$, sono linearmente dipendenti o indipendenti. Calcolare il volume del parallelepipedo avente questi tre vettori come spigoli.
3. Calcolare il prodotto vettoriale $\vec{u} \wedge \vec{v}$ dove $\vec{u} = -3\vec{i} - \vec{k}$ e $\vec{v} = 3\vec{i} + 4\vec{j} - 5\vec{k}$.
4. Scrivere l'equazione cartesiana del piano individuato dai punti $P_1(1, 1, 1)$, $P_2(-1, 0, 1)$, $P_3(0, 4, 5)$.
5. Scrivere l'equazione cartesiana del piano individuato da $P_1(5, 0, 0)$, $P_2(0, 3, 0)$, $P_3(0, 0, 2)$.
6. Calcolare l'area del triangolo individuato dai punti dell'esercizio precedente.