

Problema di: Vettori - IC0004**Testo** [IC0004] [2★ 3🕒 1a📖]

Una persona sta camminando in avanti procedendo a zig-zag. Compie in tutto quattro spostamenti rispettivamente di $\Delta S_1 = 10\text{ m}$, $\Delta S_2 = 9\text{ m}$, $\Delta S_3 = 8\text{ m}$, $\Delta S_4 = 7\text{ m}$. Ognuno di questi è stato eseguito, rispetto alla direzione in avanti, ad un angolo $\alpha_1 = +60^\circ$, $\alpha_2 = -45^\circ$, $\alpha_3 = +30^\circ$, $\alpha_4 = 0^\circ$. Nel complesso, di quanto si è spostata in avanti?

Spiegazione [...]**Svolgimento** [...]**Problema di: Vettori - IC0020****Testo** [IC0020] [1½★ 2🕒 1a📖]

Un oggetto viene sparato con una velocità iniziale $U = 30 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ inclinata di $\alpha = 30^\circ$ rispetto all'orizzontale. Scomponi il vettore lungo le linee orizzontali e verticali e calcola il modulo delle due componenti utilizzando le operazioni di $\sin \alpha$ e $\cos \alpha$. Disegna infine il vettore che annulla la somma delle due componenti.

Spiegazione La scomposizione è un'operazione tra vettori. Per calcolare le componenti devi conoscere le relazioni tra ipotenusa, cateti e angoli in un triangolo rettangolo.

Svolgimento Il disegno del vettore e delle due componenti è il seguente. E' anche indicato il vettore che annulla la somma delle componenti. Per disegnarlo è sufficiente disegnare il vettore opposto a $\vec{U}_i$

