

ESERCIZI DI FISICA

- Un automobilista sta guidando su una lunga strada inclinata. Dopo 2.40 km nota che i segnali stradali a fianco della carreggiata indicano che la sua altitudine è aumentata di 160 m .
 - Qual è l'angolo che la strada forma con il piano orizzontale?
 - Quanta strada deve ancora percorrere se vuole aumentare la sua altitudine di altri 45 metri ?
- Le componenti x e y di un vettore \vec{r} sono rispettivamente $r_x = 14\text{ m}$ ed $r_y = -9.5\text{ m}$. Determina modulo, direzione e verso del vettore \vec{r} .
- Il vettore \vec{a} punta nel verso negativo dell'asse y e ha un modulo di 5 unità. Il vettore \vec{b} ha modulo doppio e punta nel verso positivo dell'asse x . Trova il modulo, la direzione e il verso di:
 - $\vec{a} + \vec{b}$;
 - $\vec{a} - \vec{b}$;
 - $\vec{b} - \vec{a}$.
- Il vettore \vec{A} punta nel verso positivo dell'asse x e ha modulo $A = 75\text{ m}$. Il vettore $\vec{C} = \vec{A} + \vec{B}$ punta nel verso positivo dell'asse y e ha un modulo $C = 95\text{ m}$.
 - Disegna \vec{A} , \vec{B} e \vec{C} .
 - Calcola modulo, direzione e verso del vettore \vec{B} .
- Il vettore \vec{a} ha modulo di 60.0 m e forma un angolo di 151° con la direzione positiva dell'asse x , il vettore \vec{b} ha modulo di 40.0 m e forma un angolo di 32.4° con la direzione positiva dell'asse x , il vettore \vec{c} ha modulo di 30.0 m e forma un angolo di 243° con la direzione positiva dell'asse x . Determina modulo, direzione e verso del vettore risultante $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$.