

i VETTORI – Capitolo 3

SIMULAZIONE

Nome e Cognome: _____

Data: _____

NOTA: svolgi un problema per facciata del foglio protocollo [2 punti per problema]



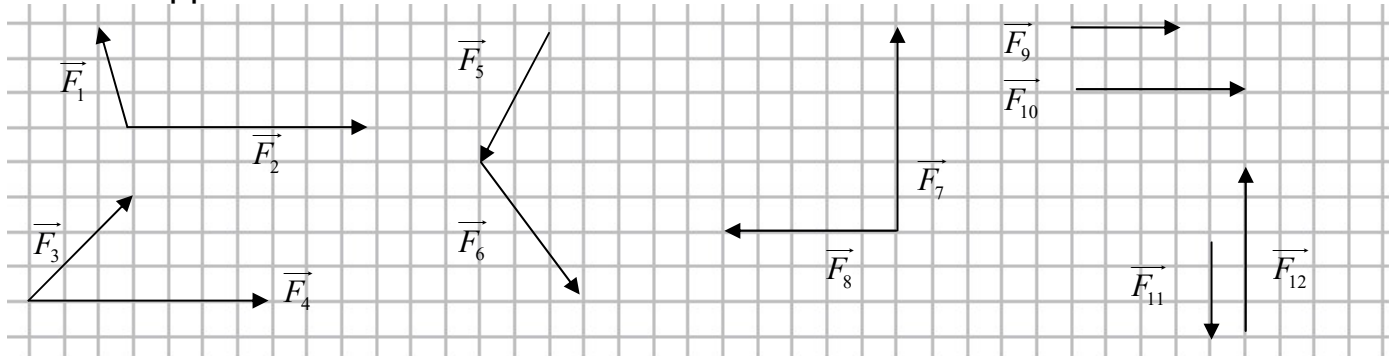
1) dati i vettori in figura:

A) scrivi almeno una relazione tra i vettori \vec{A} ; \vec{B} ; e \vec{C}

B) scrivi almeno una relazione tra i vettori \vec{V}_1 ; \vec{V}_2 ; \vec{V}_3 e \vec{V}_4

C) disegna tre vettori a piacere che rappresentino la relazione: $\vec{U} + \vec{V} - \vec{W} = 0$

2) date le coppie di vettori:



D) utilizzando il “metodo punta-coda”, traccia il vettore somma tra le coppie di vettori indicati $\vec{F}_1 + \vec{F}_2$; $\vec{F}_3 + \vec{F}_4$; $\vec{F}_5 + \vec{F}_6$; $\vec{F}_7 + \vec{F}_8$; $\vec{F}_9 + \vec{F}_{10}$; $\vec{F}_{11} + \vec{F}_{12}$

E) calcola il modulo dei vettori $F_1 + F_2$; $F_3 + F_4$; $F_5 + F_6$; $F_7 + F_8$; $F_9 + F_{10}$; $F_{11} + F_{12}$

3) Con riferimento alla figura precedente:

F) utilizzando il “metodo punta-coda”, traccia il vettore differenza tra le coppie di vettori indicati: $\vec{F}_1 - \vec{F}_2$; $\vec{F}_3 - \vec{F}_4$; $\vec{F}_5 - \vec{F}_6$; $\vec{F}_7 - \vec{F}_8$; $\vec{F}_9 - \vec{F}_{10}$; $\vec{F}_{11} - \vec{F}_{12}$

G) calcola il modulo dei vettori $F_1 - F_2$; $F_3 - F_4$; $F_5 - F_6$; $F_7 - F_8$; $F_9 - F_{10}$; $F_{11} - F_{12}$

4) H) un vettore V ha modulo 8 e forma con l’asse x un angolo di 34° , calcola le sue componenti cartesiane

I) calcola l’altezza di una torre sapendo che la sua ombra tocca il terreno a 25m dalla sua base e che l’ombra forma un angolo di 18° con il terreno

L) una scala lunga 3m è appoggiata ad un muro verticale in modo che l’angolo che la scala forma con il terreno sia $\alpha = 56^\circ$; calcola l’altezza h da terra dal punto di appoggio della scala al muro