**PROBLEMI DI FORZE OBLIQUE**

Problema1 Una freccia cade al suolo, applicando una forza di valore 3N lungo X e -4N lungo Y. Qual è la forza complessiva con cui la freccia agisce sul suolo? E qual è l’angolo di inclinazione ϑ della freccia?

****Problema2 Un’altra freccia colpisce una corazza con una forza Fo di intensità non nota. Per perforare la corazza la freccia deve applicarle una pressione di 106 Pa.

1. Se la punta della freccia possiede un’area di 2mm2, quale deve essere il valore minimo della forza premente per penetrare la corazza?
2. A cosa corrisponde la forza premente: Fox, Foy, Fo?
3. Se l’angolo di incidenza della freccia è 30°, quale deve essere il valore minimo di Fo affinché essa penetri la corazza?
4. Scrivi Fo in forma vettoriale [usa i valori trovati alle domande a) e c)].



Problema3 Una scatolina di 500g scivola lungo il muro! Qual è il peso della scatolina? **[P=4,90N]**.

Per sostenerla, le applichi una forza F0 inclinata di 50°.

(hint: Per prima cosa, disegna il vettore della forza-peso applicato alla scatolina)

1. Quale componente di F0 sostiene la scatolina?
2. Con quanta forza F0 spinge in alto la scatolina?
3. Scrivi le componenti di F0, usando la forma vettoriale.
4. Con quanta forza F0 preme sul muro?

**SOLUZIONI**

**Problema 1: |F|=5N ; ϑ=36,9°**

**Problema 2: a) la forza premente deve avere un’intensità di almeno 2N**

**b) la forza premente corrisponde a Fox**

**c) Fo deve avere un’intensità di almeno 2,31N**

**d) Fox = 2N , Foy = 1,15N →** $\vec{F}$**0 = +2N**$\hat{x}$ **+ 1,15N**$\hat{y}$

**Problema 3: a) la scatolina è sostenuta da F0y**

**b) F0 = 6,4N**

**c) F0x = +4,12N , F0y = -4,90N →** $\vec{F}$**0 = +4,12N**$\hat{x}$ **- 4,90N**$\hat{y}$

**d) la forza premente è F0x = 4,12N**