

OLIMPIADA DE FIZICĂ

Etapa pe localitate – februarie 2023

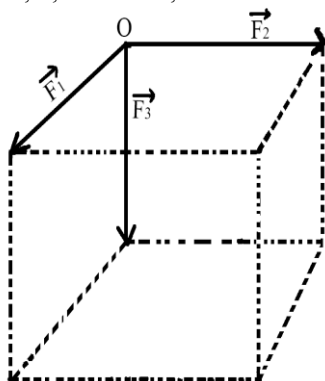
Subiect clasa a VII-a

Problema I (10 puncte)

a) Completați desenele de mai jos reprezentând forța F_2 astfel încât $\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$.

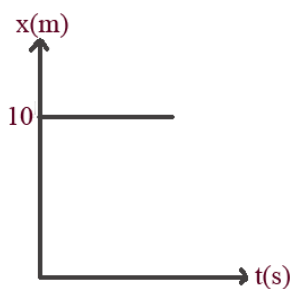


b) În varful O al unui cub acționează trei forțe egale în modul $F_1 = F_2 = F_3 = 100\text{N}$ ca în figură. Desenați și calculați rezultanta celor trei forțe.

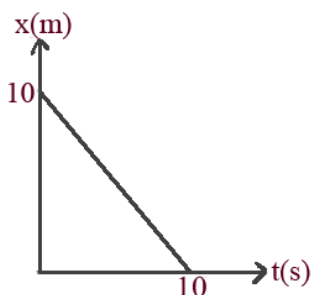


Problema II (10 puncte)

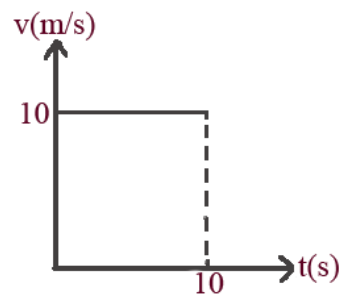
Precizați tipul mișcării fiecărui mobil din următoarele grafice. Calculați în fiecare caz distanța parcursă.



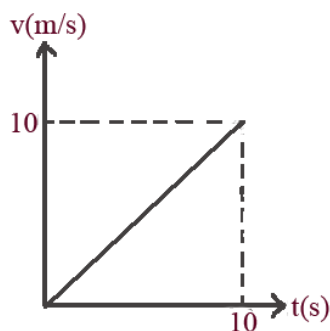
a)



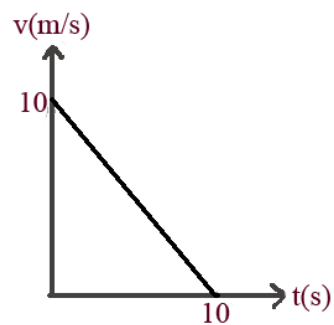
b)



c)



d)

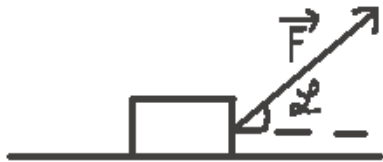


e)

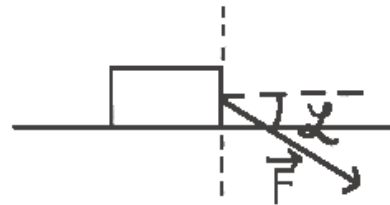
Problema III (10 puncte)

Un corp de masă $m=100\text{kg}$, se deplasează rectiliniu uniform, sub acțiunea unei forțe $F=100\text{N}$ care formează cu planul orizontal unghiul $\alpha=30^\circ$, ca în figurile a) și b).

Determinați în fiecare caz coeficientul de frecare la alunecare.



a)



b)

Profesor propunător: Alioanei Carmen
Colegiul Național „George Coșbuc” Motru