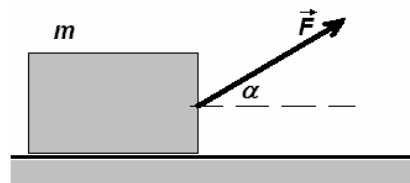


A. SUBIECTUL II – Varianta 020

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Asupra unui corp cu masa $m = 2 \text{ kg}$, aflat pe un plan orizontal, acționează forța \vec{F} orientată ca în figura alăturată, sub unghiul $\alpha = 30^\circ$ față de orizontală. Corpul se afla inițial în repaus și, datorită acțiunii forței \vec{F} , se deplasează cu accelerația constantă $a = 2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$. Coeficientul de frecare la alunecare este $\mu = 0,1$.



- Realizați un desen în care să indicați toate forțele care acționează asupra corpului.
- Calculați valoarea forței \vec{F} .
- Determinați valoarea minimă a forței \vec{F} pentru ca reacțiunea la apăsarea corpului pe planul orizontal să dispară.
- Calculați valoarea accelerației imprimate corpului în condițiile de la punctul c.