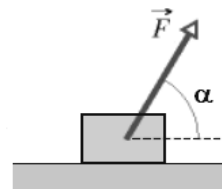


A. SUBIECTUL II – Varianta 085

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Asupra unui corp de masă $m = 2\text{ kg}$, aflat inițial în repaus pe o suprafață orizontală, acționează pentru un interval de timp $t = 15\text{ s}$ o forță constantă $F = 10\text{ N}$ care face unghiul $\alpha = 60^\circ$ cu orizontala, ca în figura alăturată. Coeficientul de frecare la alunecare dintre corp și suprafața orizontală este $\mu = 0,3$. Determinați:



- forța normală de apăsare exercitată de corp asupra suprafeței de sprijin în intervalul de timp $t \in [0; 15\text{ s}]$;
- acceleerația corpului;
- viteza corpului imediat după încetarea acțiunii forței F ;
- intervalul de timp Δt_0 , măsurat după încetarea acțiunii forței F , în care corpul se oprește.