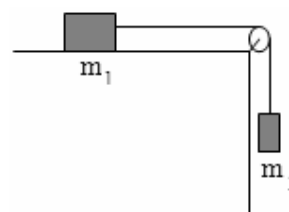


A. SUBIECTUL II – Varianta 001

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Două corpuri de mase $m_1 = 200g$ și $m_2 = 100g$ sunt legate printr-un fir inextensibil și de masă neglijabilă, ca în figură. Deplasarea pe planul orizontal se face cu frecare, coeficientul de frecare la alunecare fiind $\mu = 0,2$. Inițial sistemul se află în repaus.



- Reprezentați toate forțele care se exercită asupra sistemului de corpuri.
- Determinați accelerația sistemului.
- Calculați tensiunea în fir.
- Calculați intervalul de timp necesar corpului m_1 pentru a atinge viteza $v = 4m/s$.
- Determinați valoarea unei forțe orizontale care, aplicată corpului de masă m_1 , produce mișcarea corpului, cu viteză constantă, spre stânga.