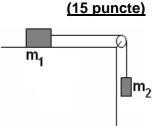
A. SUBIECTUL II

Rezolvați următoarea problemă:

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



- a. Determinați accelerația sistemului.
- b. Calculați valoarea forței de tensiune din fir.
- **c.** Calculați intervalul de timp necesar corpului m_1 pentru a atinge viteza v = 4 m/s.
- **d.** Determinați valoarea unei forțe orizontale care, aplicată corpului de masă m_1 , produce mişcarea sistemului de corpuri cu viteză constantă, corpul de masă m_1 deplasându-se spre stânga.