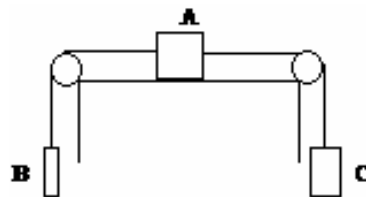


A. SUBIECTUL II – Varianta 021

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Pe o suprafață orizontală se află un corp A de masă $m_1 = 1\text{ kg}$, legat prin fire inextensibile și de masă neglijabilă de corpurile B și C . Firele sunt trecute peste scripeti ideali (fără frecare și lipsiți de inerție) ca în figura alăturată. Masa corpului B este $m_2 = 5\text{ kg}$ iar a corpului C este $m_3 = 2\text{ kg}$. Coeficientul de frecare între corpul A și suprafața orizontală este $\mu = 0,2$.



- Reprezentați toate forțele ce acționează asupra corpurilor A , B și C .
 - Deduceți accelerația sistemului în funcție de m_1, m_2, m_3, g, μ .
 - Calculați valoarea forței de tensiune din firul care leagă corpurile A și B în cazul în care $m_1 = 1\text{ kg}$, $m_2 = 5\text{ kg}$, $m_3 = 2\text{ kg}$.
 - Determinați valoarea pe care ar trebui să o aibă coeficientul de frecare dintre corpul A și suprafața orizontală, pentru care corpul B coboară cu viteză constantă.
-