

Subiectul A. MECANICĂ

Nr. item	Soluție/Rezolvare
II.a.	<p>Reprezentarea corectă a componentelor greutăților</p> <p>Reprezentarea normalilor și a forțelor de frecare</p> <p>Reprezentarea corectă a tensiunii în fir</p>
b.	$\vec{R} = (m_1 + m_2)\vec{a}$ $G_{t1} + G_{t2} - F_{f1} - F_{f2} = (m_1 + m_2)a$ $F_{f1} = \mu_1 m_1 g \cos \alpha; \quad F_{f2} = \mu_2 m_2 g \cos \alpha$ $G_{t1} = m_1 g \sin \alpha; \quad G_{t2} = m_2 g \sin \alpha$ <p>Rezultat final: $a = \frac{5}{6} \frac{m}{s^2} \approx 0,83 \frac{m}{s^2}$</p>
c.	$T + G_{t2} - F_{f2} = m_2 a \quad \text{sau echivalent}$ <p>Rezultat final: $T = \frac{20}{3} N$</p>
d.	$F_f = 0 \rightarrow \text{forțele exterioare care acționează asupra sistemului sunt } G_{t1}, G_{t2}$ <p>presupunem $T \neq 0 \Rightarrow a_2 > a_1 \Rightarrow T = 0$</p> <p>Rezultat final: $T=0$, firul este netensionat</p>