

**Subiectul A. MECANICĂ**

Nr. item	Soluție/Rezolvare
II.a.	Reprezentarea forțelor ce acționează asupra celor două corpuri
b.	Aplicarea principiului fundamental al dinamicii fiecărui corp: $m_1 \cdot a = m_1 \cdot g - T$ ; $F_f = \mu \cdot m_2 \cdot g$ ; $m_2 \cdot a = T - \mu \cdot m_2 \cdot g$ Rezultat final: $T = m_1 \cdot g \cdot (1 + \mu) / 2 = 6 \text{ N}$
c.	Exprimarea accelerației: $a = g - T / m_1$ Rezultat final: $a = 4 \text{ m/s}^2$
d.	Scrierea condiției de mișcare uniformă: $a' = 0$ (sau condiția de echilibru a forțelor) Aplicarea principiului II al mecanicii în noile condiții: $m_1 \cdot a' = m_1 \cdot g - T'$ ; $M \cdot a' = T' - \mu \cdot M \cdot g$ Rezultat final: $M = m_1 / \mu = 5 \text{ kg}$