

Subiectul A. MECANICĂ

Nr. item	Soluție/Rezolvare
III.a.	$E_B = m \cdot g \cdot h_B$ $h_B = OB' \cdot \operatorname{tg} \alpha$ Rezultat final: $E_B = 5 \cdot 10^{-2} J$
b.	$m \cdot g \cdot y_C = m \cdot g \cdot h_B$ $y_C = h_B$ $x_C = -y_C / \operatorname{tg} \beta$ Rezultat final: $y_C = 10 \text{ cm}$ și $x_C = -10 \text{ cm}$
c.	$\frac{m \cdot v_B^2}{2} + m \cdot g \cdot h_B = m \cdot g \cdot h_A$ $v_B = \sqrt{2 \cdot g(h_A - h_B)}$ $h_A = A'O \cdot \operatorname{tg} \beta$ Rezultat final: $v_B \cong 1,2 \text{ m/s}$
d.	$m \cdot g \cdot h_A = m \cdot g \cdot h_B + E'_{cinB}$ Rezultat final: $E'_{cinB} \cong 3,65 \cdot 10^{-2} J$