

Subiectul A. MECANICĂ

Nr. item	Soluție/Rezolvare
III.a.	<p>Sistem conservativ, izolat <math>E_m = \text{const}</math></p> $E_m = E_c + E_p$ $mgH = \frac{mv^2}{2}$ <p>Rezultat final: <math>H = 500m</math></p>
b.	$mgH = mgh_1 + \frac{mv_1^2}{2} = \frac{mv^2}{2}$ $E_{c1} = E_{p1}$ $\frac{mv^2}{2} = 2 \frac{mv_1^2}{2}$ <p>Rezultat final: <math>v_1 \cong 70,7 \text{ m/s}</math></p>
c.	$L_t = E_{c2} - E_{c1}$ $mgd - F_r d = 0 - \frac{mv_1^2}{2}$ <p>Rezultat final: <math>F_r = 2505N</math></p>
d.	$L_g = mg(H + d)$ <p>rezultat final: <math>L_g = 2505 J</math></p>