

Subiectul A. MECANICĂ

Nr. item	Soluție/Rezolvare
III.a.	$F = m \cdot a$ Precizarea că valoarea rezultată din grafic este $F = 20 \text{ N}$ $a = \frac{F}{m} = 10 \text{ m/s}^2$
b.	observația că $L = \text{Aria}$ $L = \frac{(10 + 4) \cdot 20}{2} = 140 \text{ J}$
c.	$L = \Delta E_c$ observația că $L = \text{Aria} = \frac{4 \cdot 20}{2} = 40 \text{ J}$ $\Delta E_c = \frac{m \cdot v_1^2}{2} - \frac{m \cdot v_0^2}{2}$ $v_1 = \sqrt{v_0^2 + \frac{2 \Delta E_c}{m}}$ Rezultat final: $v_1 = 7 \text{ m/s}$
d.	$\Delta t = \frac{v_2 - v_1}{a}$ $v_2 = \sqrt{v_1^2 + \frac{2 E_{c2}}{m}}$ Rezultat final: $\Delta t \approx 0,44 \text{ s}$