

Subiectul A. MECANICĂ

Nr. item	Soluție/Rezolvare
II.a.	reprezentarea corectă a: greutateii și reacțiunii planului tensiunii din resort (forței elastice) și forței de frecare
b.	$\operatorname{tg} \alpha = \frac{d}{\ell_0} = \frac{3}{4}; \sin \alpha = \frac{d}{\sqrt{d^2 + \ell_0^2}} = \frac{3}{5} \text{ și } \cos \alpha = \frac{\ell_0}{\sqrt{d^2 + \ell_0^2}} = \frac{4}{5}$ $\Delta \ell = \sqrt{d^2 + \ell_0^2} - \ell_0 = 3 \text{ cm}$ $T' = F'_e = k \cdot \Delta \ell' = 7,8 \text{ N}$
c.	$G = mg = 10 \text{ N}$ $\text{și } N' = mg - T' \cos \alpha' = 3,96 \text{ N}$ $a = \frac{T' \sin \alpha' - \mu N'}{m}$ <p>Rezultat final: <math>a \cong 4,3 \text{ m/s}^2</math></p>
d.	$F_f = \mu N; N = mg$ <p>Rezultat final: <math>F_f = 1 \text{ N}</math></p>