

A. SUBIECTUL II

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un corp cu masa $m = 1\text{ kg}$ este suspendat la capătul inferior al resortului unui dinamometru. Prin intermediul dinamometrului, corpul este ridicat vertical cu accelerația $a = 0,8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

- a. Reprezentați pe un desen toate forțele care se exercită asupra corpului.
- b. Determinați valoarea forței indicate de dinamometru.
- c. Calculați constanta elastică a resortului dinamometrului știind că, în timpul ridicării accelerate a corpului, resortul s-a alungit cu 2cm.
- d. Calculați valoarea forței indicate de dinamometru dacă ridicarea corpului s-ar face rectiliniu uniform.