

A. SUBIECTUL II – Varianta 025

(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 $a = 0,8 \frac{m}{s^2}$.

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