

**A. SUBIECTUL III – Varianta 029**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Asupra unui corp, aflat inițial în repaus pe un plan orizontal pe care se poate mișca fără frecare, acționează pe direcție orizontală o forță constantă de valoare  $F = 4N$ . După un timp  $\Delta t = 2s$  energia cinetică a corpului are valoarea  $E_c = 8J$ .

- a. Calculați distanța parcursă de corp în intervalul de timp  $\Delta t$ .
  - b. Determinați viteza corpului la momentul  $t = 2s$ .
  - c. Calculați masa corpului.
  - d. La momentul  $t = 2s$  asupra corpului începe să acționeze o forță orizontală suplimentară. Din momentul aplicării forței și până la oprire corpul parcurge distanța  $D = 0,5m$ . Determinați valoarea forței suplimentare.
-