

A. SUBIECTUL III

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Lucrul mecanic util pentru urcarea uniformă a unui corp de masă $m = 10 \text{ kg}$ pe planul înclinat reprezentat în figura alăturată, din punctul **A** în punctul **B**, este $L_u = 2000 \text{ J}$, iar lucrul mecanic efectuat de forța de frecare este $L_f = -500 \text{ J}$. Energia cinetică a corpului este $E_c = 5 \text{ J}$.

Determinați:

- a. lucrul mecanic consumat;
- b. randamentul η al planului înclinat;
- c. viteza corpului;
- d. înălțimea planului înclinat.

