

A. SUBIECTUL III – Varianta 098

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O mașină cu masa de 1000 kg se deplasează orizontal cu viteza de 36 km/h . La un moment dat, mașina este frânată și parcurge $x_m = 20 \text{ m}$ până la oprire. Determinați:

- a. energia cinetică inițială a mașinii;
 - b. lucrul mecanic efectuat de forța de frânare, până la oprire ;
 - c. distanța parcursă din momentul începerii frânării până când energia cinetică reprezintă o fracțiune $f = 30\%$ din energia cinetică inițială;
 - d. viteza mașinii cu 2 m înainte de oprire.
-