

A. SUBIECTUL III

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un vehicul cu masa $m=500\text{ kg}$ se deplasează pe un drum orizontal cu viteza $v=20\frac{\text{m}}{\text{s}}$. După aplicarea unei

forțe de frânare constante, el se oprește în timpul $\Delta t=20\text{ s}$. Calculați:

- a.** energia cinetică a corpului în momentul începerii frânării;
- b.** lucrul mecanic efectuat de forța de frânare până la oprirea corpului;
- c.** valoarea forței de frânare;
- d.** distanța parcursă de corp până la oprire.