

**A. SUBIECTUL III**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un corp de masă  $m = 5\text{ kg}$  pornește din repaus și se deplasează cu frecare, pe o suprafață orizontală, sub acțiunea unei forțe de tracțiune orizontale  $\vec{F}$ , ca în figură. Dependența valorii forței  $\vec{F}$  de coordonata corpului este reprezentată în graficul din figura alăturată. Coeficientul de frecare la alunecare fiind  $\mu = 0,2$ , determinați:

- acceleerația corpului în intervalul de timp în care forța este constantă;
- lucrul mecanic efectuat de forța  $F$  pe distanța de 6 m;
- viteza corpului în punctul de coordonată  $x = 6\text{ m}$ ;
- distanța parcursă de corp din momentul încetării acțiunii forței  $\vec{F}$  până la oprire.

