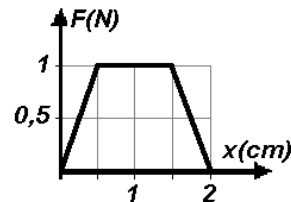


**A. SUBIECTUL III**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un corp de mici dimensiuni cu masa  $m = 0,1\text{kg}$  se deplasează pe o suprafață orizontală sub acțiunea unei forțe de tracțiune orizontale orientate în lungul axei Ox, a cărei valoare depinde de coordonată conform graficului din figură. La momentul inițial, corpul trece prin punctul de coordonată  $x_0 = 0$  cu viteza  $v_0 = 0,1\text{m/s}$  orientată pe direcția și în sensul axei Ox. Primii 2cm sunt parcurși fără frecare, după care acțiunea forței de tracțiune încetează iar corpul intră pe o porțiune pe care coeficientul de frecare este  $\mu = 0,1$ .



Determinați:

- lucrul mecanic efectuat de forță la deplasarea corpului pe distanța de 2 cm ;
- viteza corpului când acesta se află la distanța de 1cm față de punctul de coordonată  $x_0 = 0$  ;
- acceleerația imprimată corpului în intervalul de timp în care forța de tracțiune este constantă;
- coordonata punctului în care se oprește corpul.