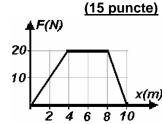
A. SUBIECTUL III

Rezolvați următoarea problemă:

Un punct material de masă $m=2\,\mathrm{kg}$ trece cu viteza $v_0=3\,\mathrm{m/s}$ prin originea axei Ox, orientată pe direcția şi în sensul vitezei într-un plan orizontal fără frecări. Asupra punctului material acționează, pe direcția axei Ox, o forță orizontală variabilă conform graficului alăturat. Determinați:



- **a.** accelerația imprimată corpului în timpul deplasării între punctele de coordonate $x_1 = 4\,\mathrm{m}$ și $x_2 = 8\,\mathrm{m}$;
- **b.** lucrul mecanic efectuat de forța \vec{F} la deplasarea între punctele de coordonate $x_0 = 0$ m şi $x_3 = 10$ m;
- **c.** viteza punctului material în punctul de coordonată $x_1 = 4 \,\mathrm{m}$;
- **d.** intervalul de timp necesar deplasării corpului din punctul de coordonată $x_1 = 4 \,\mathrm{m}$ în punctul de coordonată $x_2 = 8 \,\mathrm{m}$.