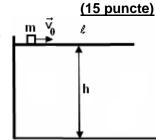
A. SUBIECTUL III

Rezolvați următoarea problemă:

Un corp de masă m=4 kg , este așezat la o distanță $\ell=1,1$ m de capătul liber al unei platforme orizontale fixe, aflată la înălțimea h=1,2m față de sol. Corpul primește viteza inițială orizontală $v_0=6\,\mathrm{m/s}$, orientată către capătul liber al platformei, ca în figura alăturată. Coeficientul de frecare la alunecare dintre corp și platformă este $\mu=0,5$. Determinați:



- a. energia cinetică a corpului în momentul inițial;
- b. viteza corpului în momentul în care se află la capătul liber al platformei;
- **c**. energia mecanică totală a corpului în condițiile de la punctul **b**. (se consideră energia potențială gravitațională nulă la nivelul solului);
- d. viteza corpului în momentul în care acesta atinge suprafața solului.