

A. SUBIECTUL III – Varianta 087

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

În figura alăturată este reprezentată grafic dependența energiei cinetice E_C a unui corp aruncat pe verticală în sus de la nivelul solului în funcție de înălțimea h la care se află corpul. Energia potențială gravitațională se consideră nulă la nivelul solului. Se neglijează forța de rezistență la înaintare. Determinați:

- energia potențială a corpului la înălțimea maximă la care ajunge corpul;
- viteza cu care a fost lansat corpul;
- masa corpului;
- înălțimea la care viteza corpului are valoarea $v = 8 \text{ m/s}$.

