

**A. SUBIECTUL II – Varianta 073**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un snowmobil de masă  $m = 1\text{ t}$  având viteza inițială  $v_0 = 15\text{ m/s}$  coboară cu motorul oprit pe o pantă de unghi  $\alpha = 30^\circ$  față de orizontală și atinge viteza  $v = 25\text{ m/s}$  după un interval de timp  $\Delta t = 2,5\text{ s}$ .

Determinați:

- a. accelerația snowmobilului în timpul coborârii pantei;
- b. valoarea forței de frecare;
- c. valoarea forței de reacțiune normală exercitată asupra snowmobilului;
- d. coeficientul de frecare la alunecare.