

**A. SUBIECTUL II**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un corp de masă  $m = 2\text{ kg}$  este așezat pe suprafața unui plan înclinat care formează un unghi  $\alpha = 30^\circ$  cu orizontala. Coeficientul de frecare la alunecare între corp și suprafața planului înclinat este  $\mu = 0,29 \left( \cong \frac{1}{2\sqrt{3}} \right)$ .

- a. Reprezentați toate forțele care acționează asupra corpului.
- b. Calculați valoarea forței de reacțiune normală care acționează asupra corpului din partea planului înclinat.
- c. Determinați valoarea accelerației cu care coboară corpul.
- d. Calculați valoarea forței care trebuie să acționeze asupra corpului, după o direcție paralelă cu suprafața planului înclinat, astfel încât corpul să urce uniform de-a lungul planului.