

**A. SUBIECTUL II**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un corp de masă  $m = 7 \text{ kg}$  coboară uniform de-a lungul unui plan înclinat fix de unghi  $\alpha = 30^\circ$ , sub acțiunea unei forțe orizontale de valoare  $F = 17,3 \text{ N} (\cong 10\sqrt{3} \text{ N})$ , ca în figura alăturată. Mișcarea corpului pe plan are loc cu frecare.

- Calculați valorile componentelor  $\vec{G}_p$ ,  $\vec{G}_n$  ale greutății corpului pe direcția paralelă cu planul înclinat, respectiv normală la suprafața acestuia.
- Reprezentați într-un desen toate forțele care acționează asupra corpului.
- Determinați valoarea forței de frecare dintre corp și planul înclinat.
- Determinați valoarea coeficientului de frecare dintre corp și plan.

