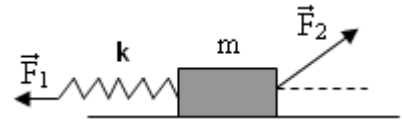


A. SUBIECTUL II

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Asupra unui corp de masă $m = 2\text{kg}$ se exercită forțele $F_1 = 7\text{N}$ și $F_2 = 10\text{N}$ ca în figură. Unghiul dintre direcția forței \vec{F}_2 și orizontală este $\alpha = 60^\circ$. Mișcarea corpului pe planul orizontal se face fără frecare, iar constanta elastică a resortului de masă neglijabilă este $k = 100\text{N/m}$.



- Determinați sensul mișcării corpului.
- Calculați alungirea resortului.
- Determinați valoarea accelerației corpului.
- Se modifică valoarea forței \vec{F}_2 dar se menține nemodificat unghiul α făcut cu suprafața orizontală. Deduceți valoarea minimă a forței \vec{F}_2 pentru care corpul aflat în situația de mai sus nu mai apasă pe planul orizontal.