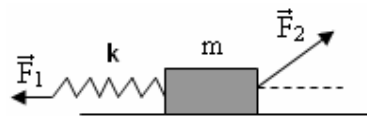


**A. SUBIECTUL II – Varianta 015**

**(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.
- Calculați valoarea forței de apăsare normală exercitată de către corp asupra planului orizontal.
- Deduceți valoarea minimă a forței  $F_2$  pentru care corpul aflat în situația de mai sus nu mai apasă pe planul orizontal.