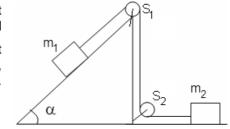
A. SUBIECTUL II (15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Masele corpurilor care alcătuiesc sistemul reprezentat în figură sunt $m_1\!=\!6\,\mathrm{kg}\,$ și $m_2\!=\!2\,\mathrm{kg}\,.$ Planul înclinat fixat ferm formează unghiul $\alpha\!=\!30^\circ$ cu orizontala. Se consideră că efectele frecării sunt neglijabile, firul inextensibil are masa neglijabilă și lungime suficientă, iar scripeții sunt ideali. Inițial corpurile sunt menținute în repaus. Determinați:



- a. valoarea tensiunii din fir imediat după eliberarea corpurilor;
- b. accelerația sistemului;
- **c.** valoarea fortei de reactiune din axul scripetelui S₂;
- **d.** valoarea coeficientului de frecare la alunecare (acelaşi peste tot) în situația în care între corpuri şi suprafațele pe care se deplasează acționează forțe de frecare, iar mişcarea corpurilor este uniformă.