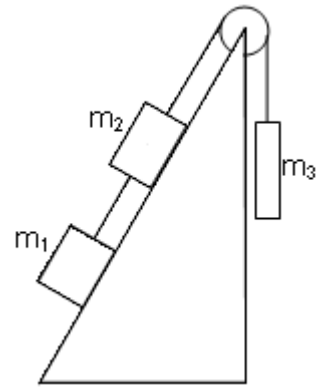


### **A. SUBIECTUL II**

#### **Rezolvați următoarea problemă:**

Se consideră planul înclinat fix, din figură, care formează unghiul  $\alpha = 60^\circ$  cu direcția orizontală. Trei corpuri de mase  $m_1 = 1\text{ kg}$ ,  $m_2 = 2\text{ kg}$  și respectiv  $m_3 = 3\text{ kg}$  sunt legate între ele prin fire ideale. Corpurile de mase  $m_1$  și  $m_2$  alunecă cu frecare pe fața înclinată a planului, iar firul de legătură dintre corpurile  $m_2$  și  $m_3$  este trecut peste un scripete ideal. Se cunoaște coeficientul de frecare dintre corpuri și plan  $\mu = 0,1$ .

- Stabiliți sensul deplasării sistemului format din cele trei corpuri.
- Calculați valoarea accelerației sistemului.
- Determinați valoarea forței de tensiune din firul de legătură dintre corpurile de mase  $m_1$  și respectiv  $m_2$ .
- Determinați valoarea forței de tensiune din firul de legătură dintre corpurile de mase  $m_2$  și respectiv  $m_3$ .



**(15 puncte)**