

**B. SUBIECTUL II –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Două recipiente pot comunica între ele prin intermediul unui tub prevăzut cu un robinet R. În primul recipient se află o masă  $m_1 = 44$  g dioxid de carbon  $CO_2$ , iar în al doilea recipient se află o masă  $m_2 = 6$  g de hidrogen cu  $\mu_2 = 2$  g/mol. Ambele gaze sunt considerate ideale. Inițial robinetul este închis. Determinați:

- numărul de moli de dioxid de carbon ( $\mu_C = 12$  g/mol,  $\mu_{O_2} = 32$  g/mol);
- numărul de molecule de  $CO_2$  din unitatea de volum din primul recipient, dacă volumul acestuia este  $V = 3$  l;
- masa unei molecule de hidrogen;
- masa molară a amestecului de gaze obținut în urma deschiderii robinetului R.

