

B. SUBIECTUL II – Varianta 077

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Se amestecă mase egale $m_a = m_b = m$ din două gaze diferite a și b care nu reacționează chimic între ele și se obține un amestec (1) cu masa molară μ_1 . Se amestecă apoi numere egale de moli $\nu_a = \nu_b = \nu$ din aceleași gaze a și b și se obține un amestec (2) cu masa molară μ_2 .

- a. Calculați valorile numerice ale maselor molare μ_a și μ_b ale celor două gaze, dacă: $\mu_1 = 7 \text{ g/mol}$ și $\mu_2 = 16 \text{ g/mol}$.
 - b. Determinați concentrațiile masice ale celor două gaze în amestecul (1) (raportul dintre masa fiecărui component și masa totală a amestecului).
 - c. Determinați concentrațiile molare ale celor două gaze în amestecul (1) (raportul dintre numărul de moli din fiecare component și numărul total de moli din amestec), dacă masele molare ale celor două gaze sunt $\mu_a = 28 \text{ g/mol}$ și $\mu_b = 4 \text{ g/mol}$.
-