

B. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un amestec format din 3,2 kg de He ($\mu_{He} = 4 \text{ g/mol}$) și 4 kg de Ne ($\mu_{Ne} = 20 \text{ g/mol}$) se află într-un vas de volum $V_1 = 3600 \text{ l}$. Amestecul se află în echilibru termodinamic și poate fi considerat gaz ideal.

- a. Determinați numărul total de molecule de gaz din amestec.
- b. Calculați raportul dintre masa unei molecule de neon și masa unei molecule de heliu.
- c. Determinați densitatea amestecului.
- d. Vasul este pus în legătură printr-un tub de volum neglijabil cu un alt vas, inițial vidat, de volum $V_2 = 6400 \text{ l}$. Calculați presiunea care se stabilește în cele două vase dacă gazul este adus la temperatura de 27°C .