

**B. SUBIECTUL II – Varianta 009**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

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

- numărul total de molecule de gaz din amestec;
- raportul dintre masa unei molecule de neon și masa unei molecule de heliu;
- densitatea amestecului.
- Vasul este pus în legătură printr-un tub de volum neglijabil cu un alt vas, inițial vidat, de volum  $V_2 = 6400\ell$ . Calculați presiunea care se stabilește în cele două vase dacă gazul este adus la temperatura de  $27^\circ C$ ;
- Calculați masa molară a amestecului.