

**B. SUBIECTUL II – Varianta 091**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Într-o butelie de volum  $V = 10 \text{ l}$  se află un număr  $N_1 = 18,06 \cdot 10^{23}$  molecule de oxigen ( $\mu_{\text{O}_2} = 32 \text{ g/mol}$ ).

Determinați:

- a. cantitatea de oxigen din butelie;
  - b. densitatea oxigenului din butelie;
  - c. masa unei molecule de oxigen, exprimată în sistemul internațional;
  - d. masa molară a amestecului obținut după introducerea în butelie a unui număr  $N_2 = 24,08 \cdot 10^{23}$  atomi de heliu ( $\mu_{\text{He}} = 4 \text{ g/mol}$ );
  - e. concentrația moleculelor din vas (numărul de molecule din unitatea de volum) în cazul punctului d.
-