

B. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O masă $m = 160 \text{ g}$ oxigen ($\mu = 32 \text{ g/mol}$), considerat gaz ideal, se află la presiunea $p_1 = 1 \text{ MPa}$ și temperatura $t_1 = 47^\circ \text{C}$. Gazul este supus unei transformări în care presiunea rămâne constantă, până la un volum de patru ori mai mare, apoi unei transformări în care volumul gazului rămâne constant, astfel încât presiunea se micșorează de două ori. Determinați:

- a.** numărul de molecule de oxigen;
- b.** densitatea gazului în starea inițială;
- c.** temperatura gazului la sfârșitul transformării în care presiunea a rămas constantă;
- d.** volumul gazului în starea finală.