

B. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O masă $m = 48 \text{ g}$ de oxigen molecular ($\mu_{\text{O}_2} = 32 \text{ g/mol}$), considerat gaz ideal, aflat inițial în starea 1, în care volumul este $V_1 = 8,31 \text{ l}$ și temperatura $t_1 = -23^\circ \text{C}$, este încălzit la volum constant până la dublarea temperaturii, iar apoi este destins la presiune constantă până când volumul se triplează. Determinați:

- a. cantitatea de gaz;
- b. densitatea gazului în starea 3;
- c. temperatura maximă atinsă de gaz pe parcursul celor două transformări;
- d. presiunea gazului în starea 3.