

B. SUBIECTUL II –

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Într-o butelie de volum $V = 48 \ell$ se găsește oxigen molecular, considerat gaz ideal, la presiunea $p = 24 \cdot 10^5 \text{ Pa}$ și temperatura $t_1 = 15^\circ \text{C}$. Se consumă o fracțiune $f = 40\%$ din masa oxigenului pentru o sudură. Considerând că temperatura în interiorul buteliei după efectuarea sudurii rămâne t_1 , determinați:

- a. numărul inițial de moli de oxigen din butelie;
- b. masa oxigenului consumat ($\mu = 32 \text{ kg/kmol}$);
- c. presiunea din butelie după efectuarea sudurii;
- d. densitatea oxigenului din butelie după efectuarea sudurii.