

**B. SUBIECTUL II – Varianta 048**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Într-un cilindru închis cu ajutorul unui piston se găsesc  $\nu_1 = 2 \text{ moli}$  de bioxid de carbon ( $\text{CO}_2$ ) și  $\nu_2 = 2 \text{ moli}$  de azot ( $\text{N}_2$ ). Amestecul aflat inițial în condiții normale de presiune și temperatură ( $p_0 \cong 10^5 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$ ,  $T_0 \cong 273\text{K}$ )

este încălzit la volum constant până la temperatura  $T_2 = 546\text{K}$ . Determinați:

- a. cantitatea de substanță din cilindru;
  - b. volumul ocupat de amestec în condiții normale;
  - c. presiunea finală a amestecului;
  - d. variația volumului gazului astfel încât presiunea să crească de 4 ori, gazul fiind menținut la temperatura constantă  $T_2$ .
-