

**B. SUBIECTUL II – Varianta 015**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Într-un recipient de volum  $V_1 = 83,1\ell$  se află un număr  $N = 3,612 \cdot 10^{24}$  molecule de oxigen ( $\mu = 32g/mol$ ) la temperatura  $t_1 = 127^\circ C$ . Gazul este încălzit izocor până la o temperatură  $T_2 = 4T_1$ . Din acest moment temperatura rămâne constantă iar din recipient începe să iasă gaz până când presiunea scade de trei ori. Determinați:

- a. numărul de moli de gaz în starea inițială;
  - b. densitatea gazului în starea inițială;
  - c. presiunea gazului în starea inițială;
  - d. presiunea gazului la sfârșitul încălzirii izocore;
  - e. fracțiunea  $f$  din masa oxigenului care iese din recipient.
-