

**B. SUBIECTUL II – Varianta 003**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un balon de sticlă închis cu un dop conține o masă de  $m = 58g$  dintr-un gaz cu masa molară  $\mu = 29 g/mol$ .

Presiunea gazului din balon este  $p = 10^5 N \cdot m^{-2}$ . Se adaugă apoi în balon o masă de  $m = 58g$  din același gaz. Considerați că dopul este etanș și că în timpul adăugării masei suplimentare de gaz nu apar scurgeri de gaz din balon. Temperatura balonului și a gazului din interior rămâne mereu aceeași,  $T = 300K$ . Determinați:

- a. numărul de moli de gaz din balon înainte de adăugarea masei suplimentare de gaz;
  - b. volumul ocupat de gazul din balonul de sticlă;
  - c. numărul de moli de gaz din balon, după adăugarea masei suplimentare de gaz;
  - d. presiunea gazului, după adăugarea masei suplimentare de gaz.
-