

**B. SUBIECTUL II – Varianta 053**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Cunoscând densitatea apei ( $H_2O$ ) în stare lichidă  $\rho = 1g/cm^3$  și masele molare ale hidrogenului  $\mu_{H_2} = 2 \cdot 10^{-3} kg/mol$ , respectiv oxigenului  $\mu_{O_2} = 32 \cdot 10^{-3} kg/mol$ , determinați:

- a. masa unei molecule de apă;
  - b. volumul ocupat de o masă  $m_1 = 1kg$  de apă;
  - c. numărul de molecule care se găsesc într-o masă  $m = 10mg$  de apă;
  - d. volumul ocupat de 10g vapori de apă la presiunea  $p = 1,5 \cdot 10^5 N/m^2$  și temperatura  $227^0C$ .
-