

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 015

Oldd meg a következő feladatot:

Egy $V_1 = 83,1L$ térfogatú edényben $N = 3,612 \cdot 10^{24}$ oxigénmolekula található ($\mu = 32g/mol$) $t_1 = 127^0C$ hőmérsékleten. A gázt izochor módon melegítik $T_2 = 4T_1$ hőmérsékletig. Ettől a pillanattól kezdve a hőmérséklet állandó marad, és az edényből gáz szivárog ki amíg az edényben a nyomás háromszor kisebb nem lesz. Határozzátok meg:

- a. a kezdeti mólszámot;
 - b. a gáz sűrűségét a kezdeti állapotban;
 - c. a gáz nyomását a kezdeti állapotban;
 - d. a gáz nyomását az izochor melegítés végén;
 - e. az oxigén kezdeti tömegének f részét, amely elhagyja az edényt.
-