

B. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 017

Oldd meg a következő feladatot:

Egyatomos ideális gáz $V_1 = 0,3\text{m}^3$ térfogaton, $p_1 = 30\text{kPa}$ nyomáson és $t_1 = 27^\circ\text{C}$ hőmérsékleten található.

A gáz a $p = aV$ törvénnyel leírható átalakuláson megy keresztül, ahol $a =$ állandó. A végső térfogat $n = 3$ -szor nagyobb a kezdeti térfogatnál.

- a. Fejezd ki a kezdeti hőmérsékletet Kelvinben.
- b. Ábrázold a folyamatot (p,V) koordináta-rendszerben.
- c. Számítsátok ki a gáz nyomását a végső állapotban.
- d. Számítsátok ki a gáz hőmérsékletét a végső állapotban.