

B. SUBIECTUL II – Varianta 017

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un gaz ideal monoatomic ocupă un volum $V_1 = 0,3\text{m}^3$ la presiunea $p_1 = 30\text{kPa}$ și temperatura $t_1 = 27^\circ\text{C}$. Gazul efectuează o transformare care verifică ecuația $p = aV$, cu $a = \text{constant}$. Volumul final este de $n = 3$ ori mai mare decât cel inițial.

- a. Exprimați temperatura inițială în K.
- b. Reprezentați transformarea în coordonate (p,V).
- c. Calculați presiunea gazului în starea finală.
- d. Calculați temperatura gazului în starea finală.