

B. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 068

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy dugattyús hengerben $m = 3,2$ kg molekuláris oxigén ($\mu = 32$ g/mol, $C_V = 2,5R$) található. A gáz térfogata

$V_1 = 50$ dm³ és hőmérséklete $\theta_1 = 0^\circ\text{C}$. Az oxigén izobár körülmények között, Q_p hőt vesz fel és kitágul

míg térfogata $V_2 = 55$ dm³ lesz. Határozzátok meg:

- a. az oxigén hőmérsékletének változását;
- b. a gáz által a dugattyún végzett mechanikai munkát;
- c. a felvett Q_p hőt;
- d. a belső energia változását.