

Subiectul B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

III.a.	1→2 transformare izocoră, $V = \text{const.}$ 2→3 transformare izobară, $p = \text{const.}$
b.	$p_1 / p_2 = T_1 / T_2$; $V_1 / V_3 = T_2 / T_3$ $L_{1231} = 2pV = 2vRT_1$ $U = vC_V T$ Rezultat final: $U_2 = 750 \text{ J}$, $U_3 = 2250 \text{ J}$
c.	$Q_{pr} = Q_{12} + Q_{23}$ $C_p = C_V + R$ $Q_{12} = v \cdot C_V \cdot (T_2 - T_1)$ $Q_{23} = v \cdot C_p \cdot (T_3 - T_2)$ Rezultat final: $Q_{pr} = 1800 \text{ J}$
d.	$L_{31} = \frac{(p_1 + p_2) \cdot (V_1 - V_2)}{2} = -4 \cdot p_1 \cdot V_1 = -2 \cdot L_{1231}$ Rezultat final: $L_{31} = -400 \text{ J}$