

**B. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 010**

**Oldd meg a következő feladatot:**

Az  $m = 14\text{g}$  molekuláris nitrogén ( $\mu_{N_2} = 28 \cdot 10^{-3}\text{ kg/mol}$  és  $C_V = 5R/2$ ) kezdetben  $p_0 = 10^5\text{ N/m}^2$  és  $V_0 = 3\text{ l}$  paraméterekkel jellemzett állapotban van. Az ábrán látható  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$  folyamatban vesz részt. Határozzátok meg:

- az  $1 \rightarrow 2$  folyamat során végzett mechanikai munkát;
- a gáz belsőenergia-változását az  $1 \rightarrow 3$  folyamatban;
- a gáz által felvett hőt a  $2 \rightarrow 3$  folyamat során;
- a gáz mólhőjét a 1-2 folyamatra.

