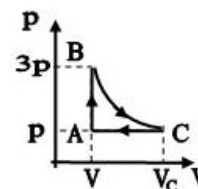


B. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 076

Oldjátok meg a következő feladatot:

Adott tömegű kétatomos ideális gáz, melynek izochor mólhője $C_V = 5 \cdot R/2$, a mellékelt ábrán látható folyamatokon megy át. A $B \rightarrow C$ átalakulás során a hőmérséklet állandó marad, a gáz által végzett mechanikai munka $L_{BC} = 9141 \text{ J}$. Az $A \rightarrow B$ átalakulás során a nyomás 3-szor nő.



- Azonosítsátok az $A \rightarrow B$ és $C \rightarrow A$ átalakulások típusát, pontosítva, mely állapotparaméter marad állandó a folyamatok során.
- Határozzátok meg a $C \rightarrow A$ átalakulás során végzett mechanikai munkát.
- Határozzátok meg a gáz által felvett hő egy körfolyamat során.
- Hasonlítsátok össze a $C \rightarrow A$ átalakulás során létrejött belsőenergia-változást az $A \rightarrow B$ átalakulás során megvalósuló belsőenergia változásával és magyarázzátok meg a kapott eredményt. Adott $\ln 3 \approx 1,1$.