

**B. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 037**

**Oldd meg a következő feladatot:**

Egy mól egyatomos ( $C_V = \frac{3}{2}R$ ) ideális gáz az ábrán látható körfolyamatot teszi meg. Ismert a gáz hőmérséklete az 1-es állapotban  $T_1 = 300\text{ K}$ . A 2-es állapotban a hőmérséklet  $T_2 = 3T_1$ . Adott  $\ln 3 = 1,1$ .

- Ábrázoljátok a körfolyamatot (p,V) koordinátarendszerben.
- Határozzátok meg a gáz által végzett mechanikai munkát az  $1 \rightarrow 2$  folyamat során;
- Számítsátok ki a gáz belső energiájának változását a  $2 \rightarrow 3$  folyamatban;
- Határozzátok meg a gáz által leadott hőt a  $3 \rightarrow 1$  folyamatban.

