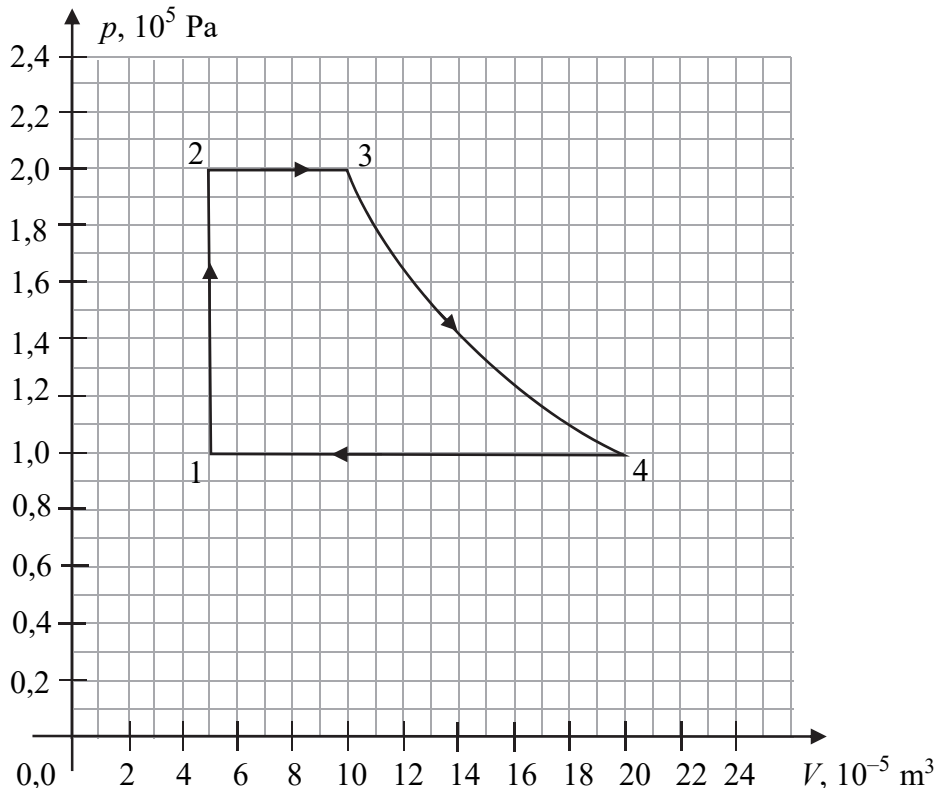


W cylindrze z ruchomym tłokiem znajdują się dwa milimole gazu doskonałego. Ten gaz poddano czterem przemianom termodynamicznym, które tworzą cykl. Na diagramie poniżej przedstawiono wykres tego cyklu we współrzędnych (V, p) – objętości i ciśnienia. Przemiana 3→4 jest przemianą izotermiczną. Wartość ciepła molowego przy stałej objętości dla tego gazu wynosi $20,8 \text{ J}/(\text{mol} \cdot \text{K})$.



Zadanie 6.1. (0–2)

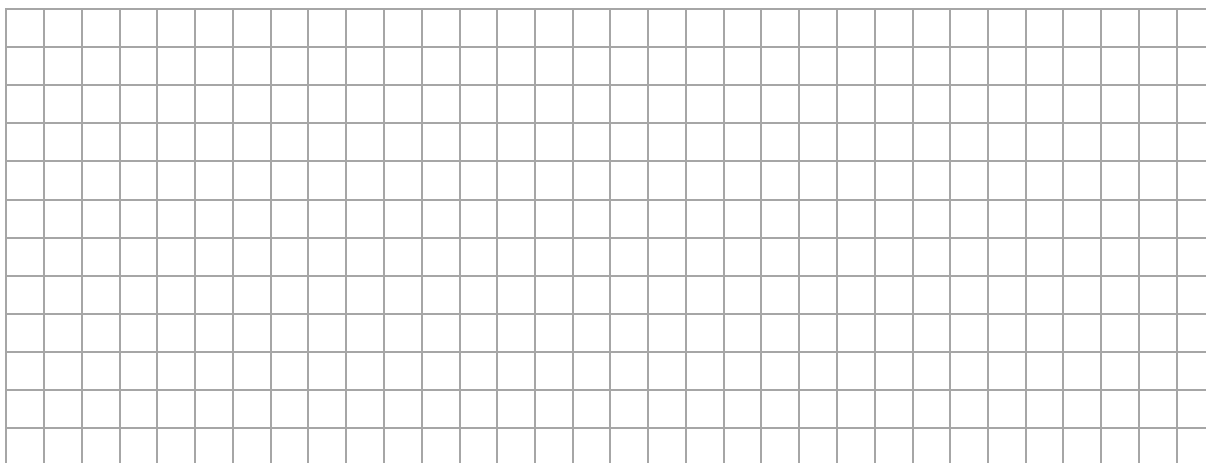
Oceń prawdziwość poniższych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1.	Przemiana gazu ze stanu 1 do stanu 2 to izochoryczne ochładzanie.	P	F
2.	Najniższą temperaturę gaz ma w stanie 1.	P	F
3.	W przemianie ze stanu 2 do stanu 3 gaz oddaje ciepło do otoczenia.	P	F
4.	W przemianie ze stanu 3 do stanu 4 rośnie energia wewnętrzna gazu.	P	F

Zadanie 6.2. (0–2)

Oszacuj wartość pracy całkowitej (tzw. pracy użytecznej) w jednym cyklu przemian.

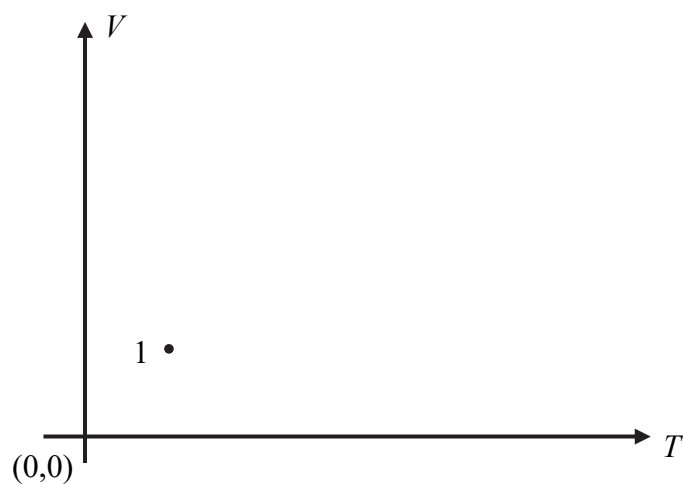
[illegible]



Zadanie 6.3. (0–2)

Narysuj we współrzędnych (T, V) – temperatury i objętości – wykres cyklu przedstawionego we wstępie do zadania 6. Oznacz stany 2, 3, 4. Rysunek wykonaj na poniższym diagramie bez nanoszenia wartości na osiach.

Osie wyskalowane są liniowo. Na diagramie oznaczono stan 1.



Zadanie 6.4. (0–3)

Oblicz ciepło oddane przez gaz w przemianie 4–1.

