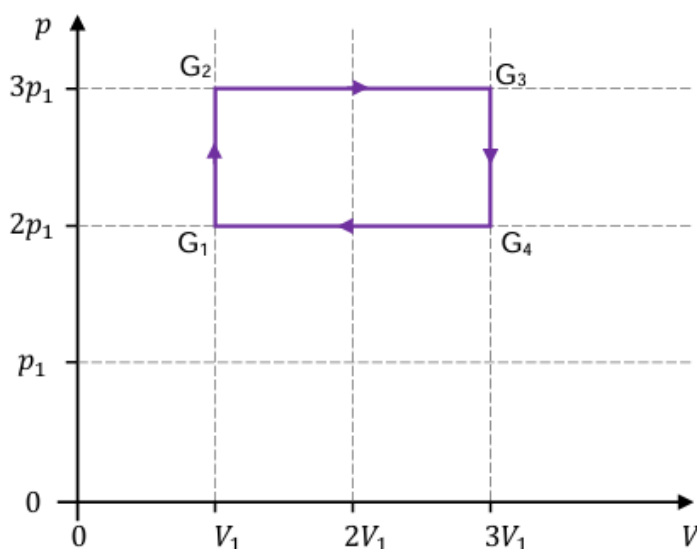


Zadanie 5.

Na poniższym wykresie przedstawiono zależność ciśnienia p od objętości V w cyklu przemian termodynamicznych ustalonej masy gazu doskonałego.

Stany gazu w początkowych i końcowych etapach poszczególnych przemian oznaczono symbolami: G_1 , G_2 , G_3 , G_4 .

**Zadanie 5.1. (0–1)**

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Zaznacz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1.	Wartość bezwzględna pracy siły parcia gazu w przemianie $G_2 - G_3$ jest 1,5 razy większa od wartości bezwzględnej pracy przeciwko sile parcia gazu w przemianie $G_4 - G_1$.	P	F
2.	Wartość bezwzględna ciepła wymienionego przez gaz z otoczeniem w przemianie $G_3 - G_4$ jest 3 razy większa od wartości bezwzględnej ciepła wymienionego przez gaz z otoczeniem w przemianie $G_1 - G_2$.	P	F

Zadanie 5.2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wpisz właściwą liczbę w wykropkowane miejsce.

Iloraz temperatur $\frac{T_2}{T_4}$ gazu w stanach G_2 i G_4 , jest równy

Brudnopis									

Zadanie 5.3. (0–4)

Przemiany gazu opisane we wstępie do zadania 5. zachodzą podczas pracy pewnego silnika cieplnego S. Ciepło molowe tego gazu przy stałej objętości wynosi $C_V = \frac{3}{2}R$, gdzie R jest stałą gazową.

Oblicz sprawność silnika cieplnego S. Zapisz obliczenia.