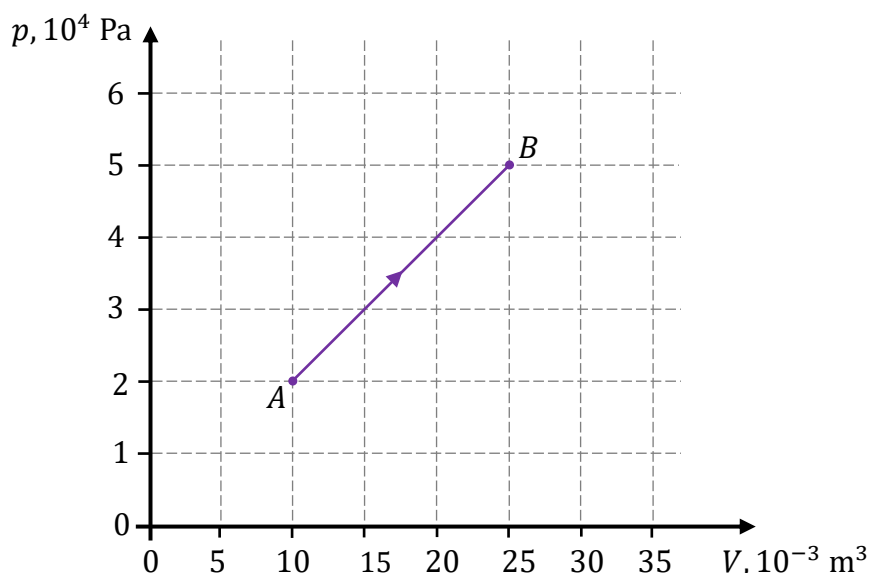


Zadanie 6.

Na poniższym wykresie przedstawiono zależność ciśnienia p od objętości V dla pewnej przemiany termodynamicznej $A \rightarrow B$ ustalonej masy gazu doskonałego. Przyjmij, że:

- ciepło molowe tego gazu przy stałej objętości wynosi $C_V = \frac{3}{2}R$, gdzie R jest stałą gazową
- stany A i B gazu znajdują się w punktach kratowych siatki wykresu
- AB jest odcinkiem prostym.

Wykres



Zadanie 6.1. (0–1)

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

W przemianie $A \rightarrow B$ temperatura bezwzględna T gazu zmienia się wprost proporcjonalnie do kwadratu objętości tego gazu.	P	F
W przemianie $A \rightarrow B$ średnia wartość prędkości cząsteczek gazu wzrasta.	P	F

6.2.

0-1

Zadanie 6.2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wpisz właściwą liczbę w wy kropkowane miejsce.

Wówczas temperatur bezwzględnych gazu w stanach B i A jest równy $\frac{T_B}{T_A} = \dots\dots\dots$.

Brudnopis

Zadanie 6.3. (0–4)

Oblicz Q_{AB} – ciepło pobrane przez gaz w opisanej przemianie $A \rightarrow B$.
Zapisz obliczenia.

Wskazówka: Skorzystaj z Wybranych wzorów i stałych fizykochemicznych na egzamin maturalny z biologii, chemii i fizyki.

6.3.
0–1–
2–3–4