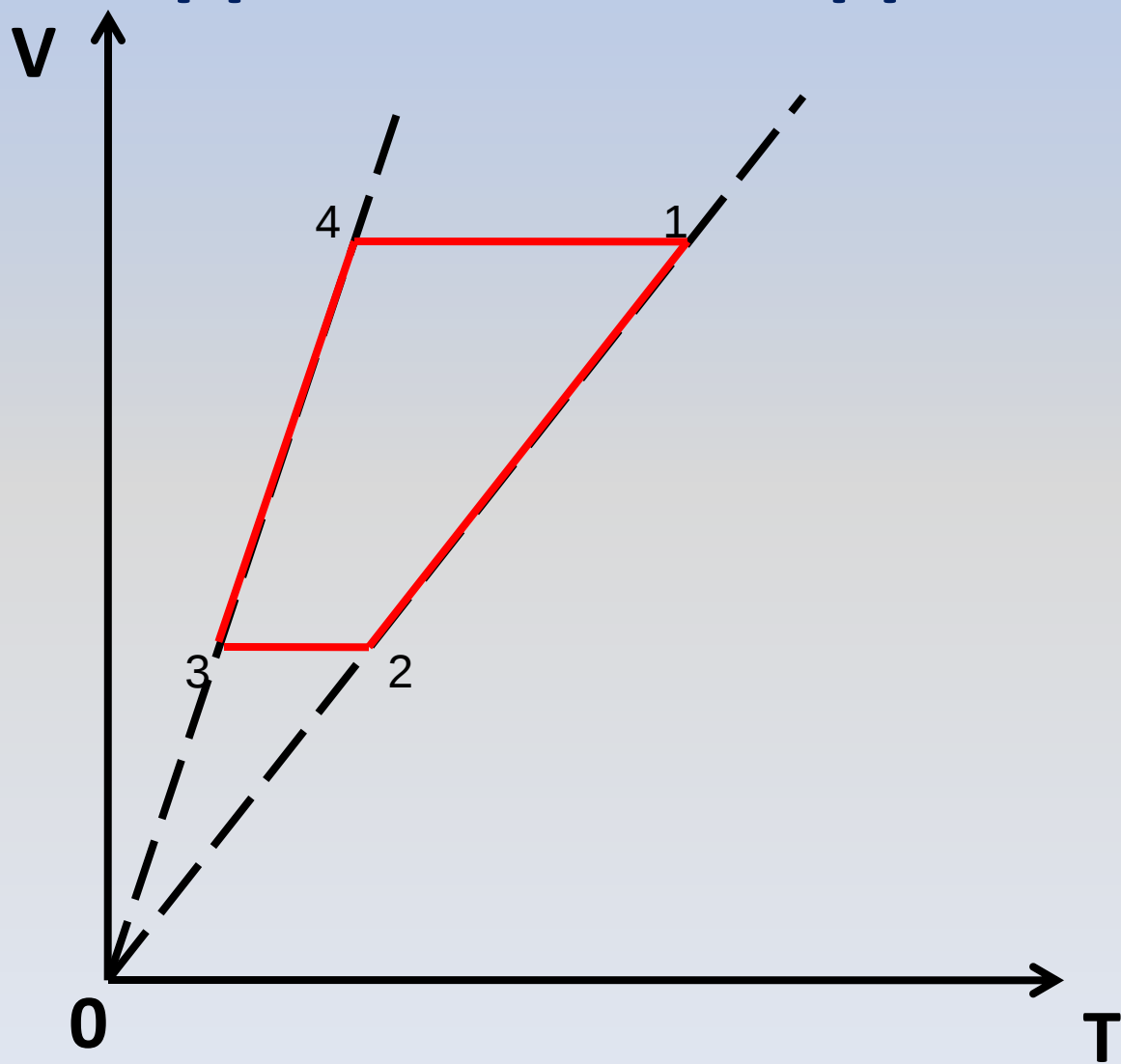


Если смотреть прямо,
виден лишь хаос.

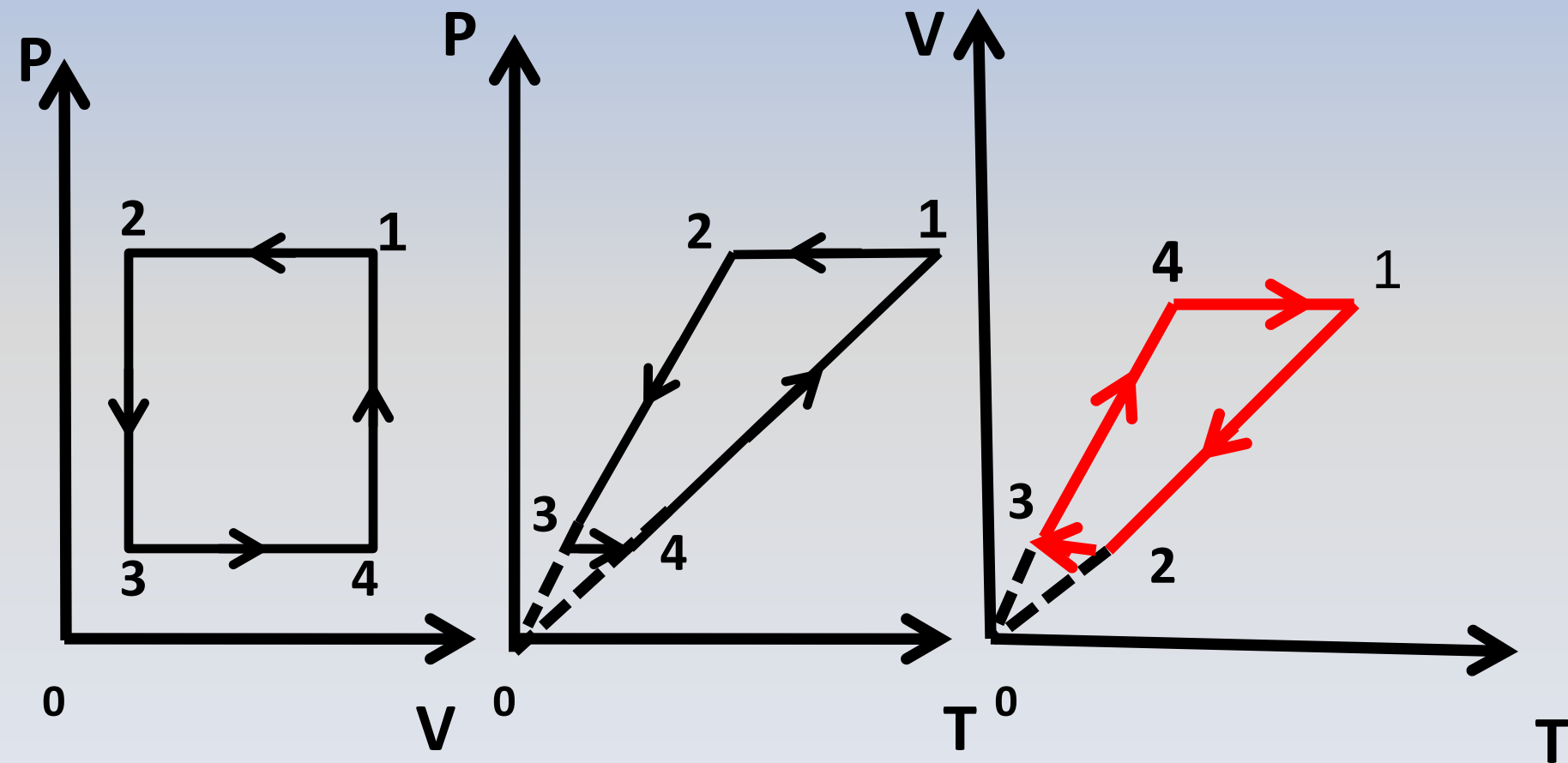
Но за ним
просматривается
закон.

Шекспир.

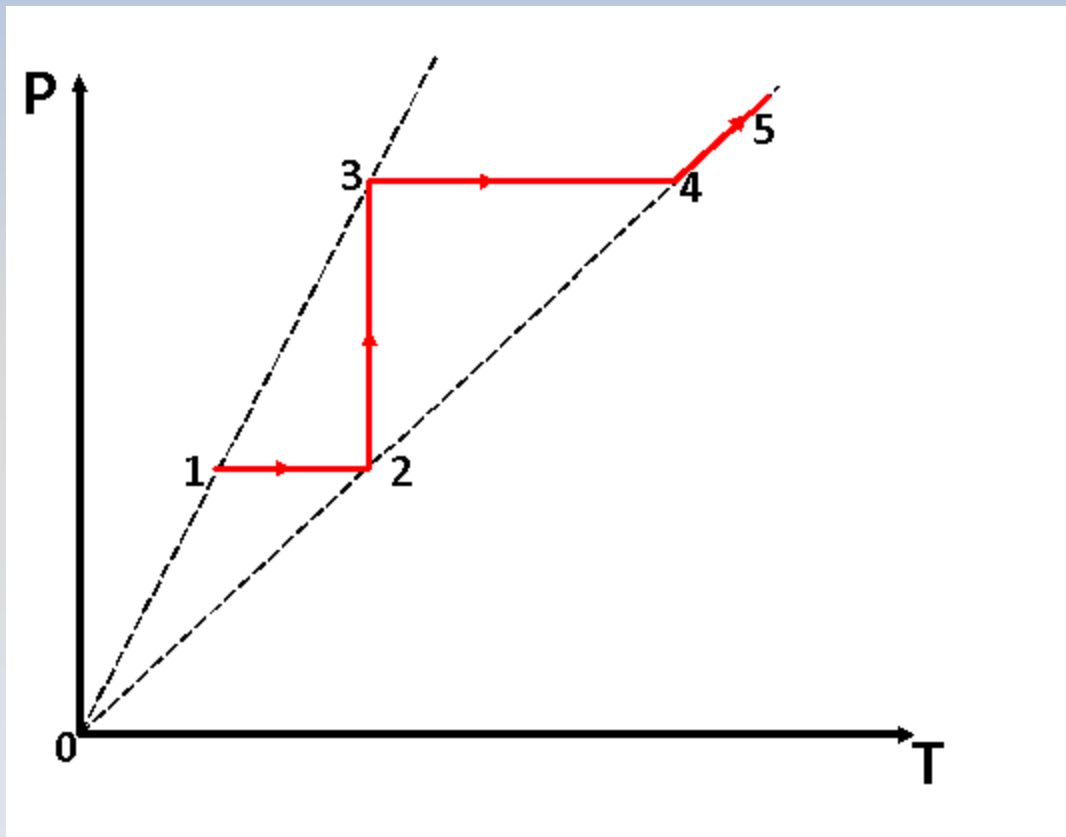
Проверим домашнее задание:



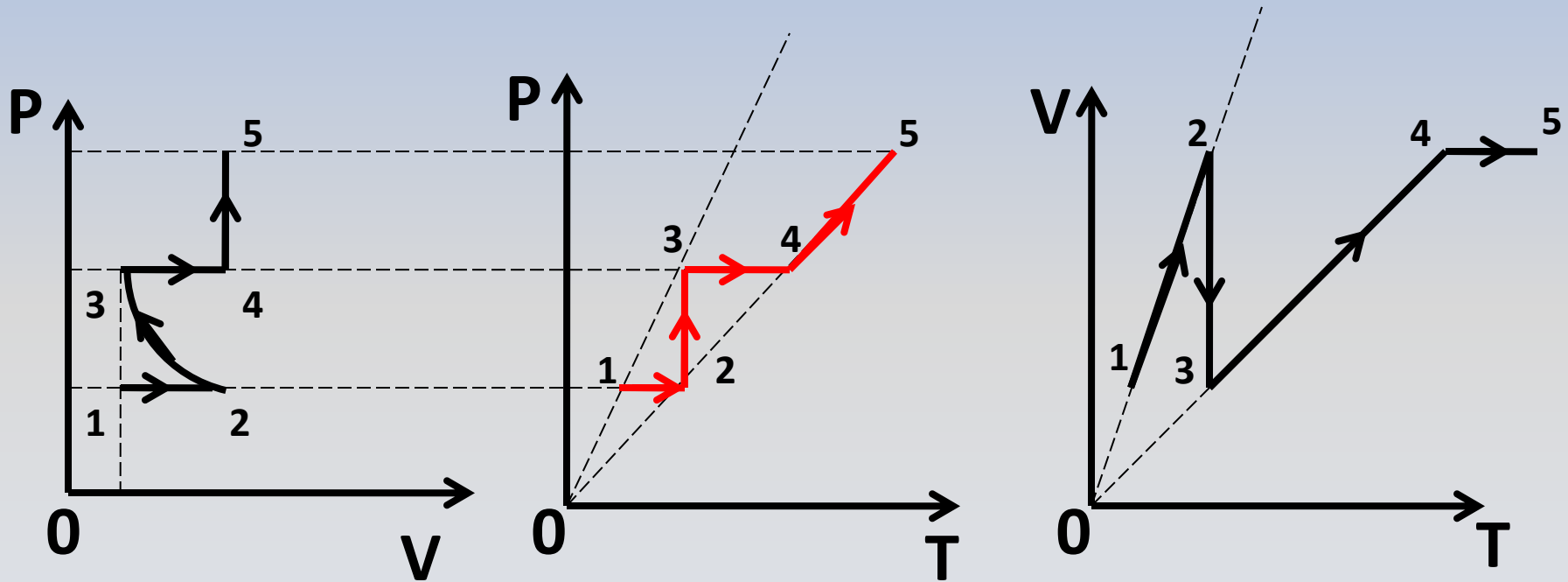
РЕШЕНИЕ:



ЗАДАНО:



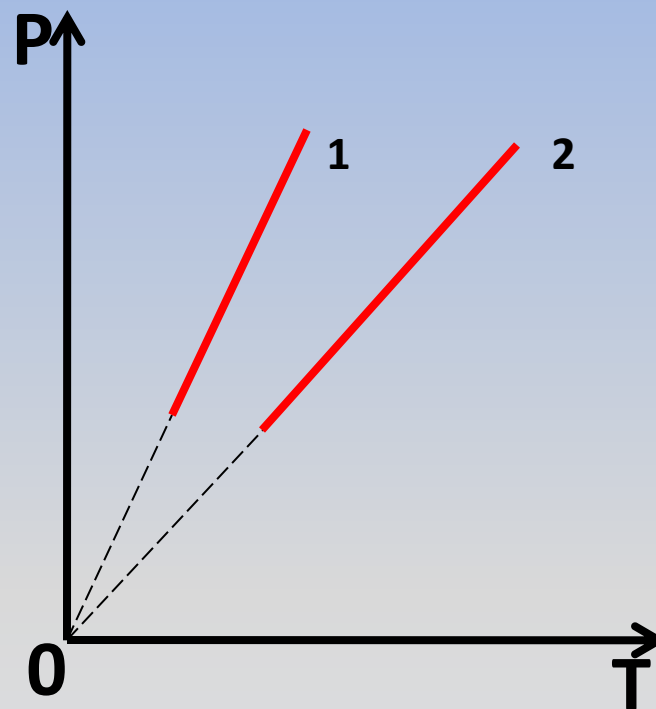
РЕШЕНИЕ:



ЗАДАЧИ ЕГЭ

ЧАСТЬ С1

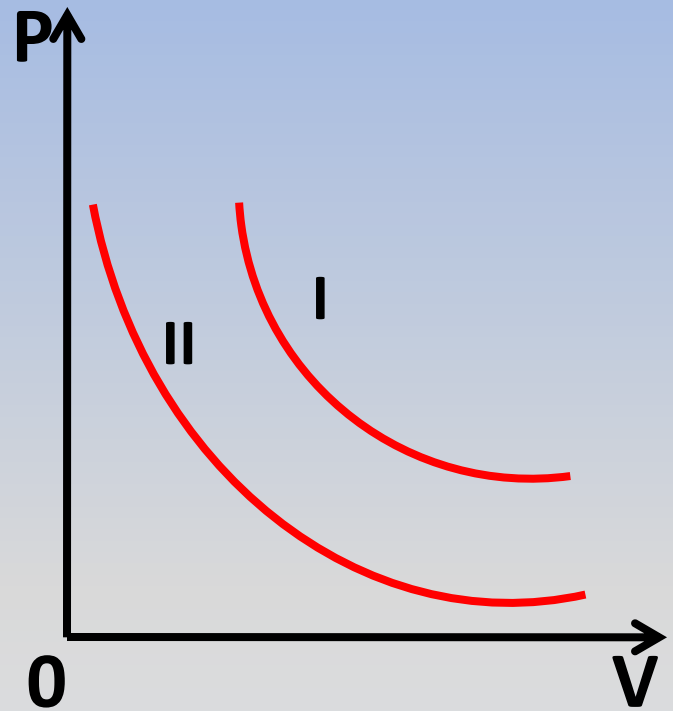
Даны графики изменения состояния постоянной массы одного и того же идеального газа. Какой из графиков соответствует большему объему?



Ответ пояснить, указав, какие физические закономерности использовали?

Две порции одного и того же идеального газа изотермически расширяются при одинаковой температуре.

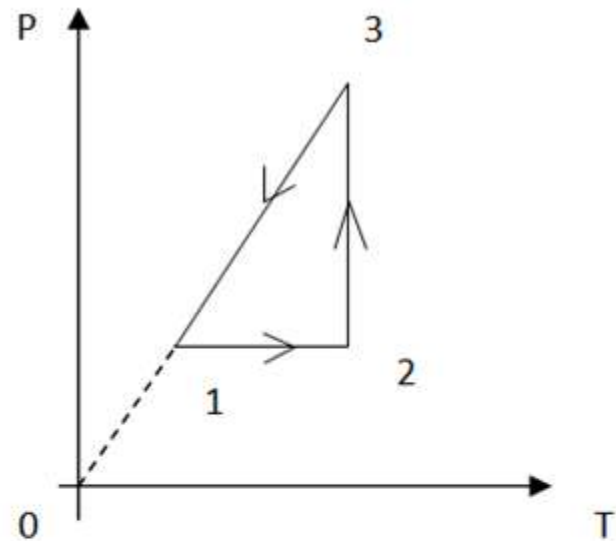
Почему изотерма I лежит выше изотермы II



Самостоятельная работа.
Решение графических задач по теме
«Газовые законы»

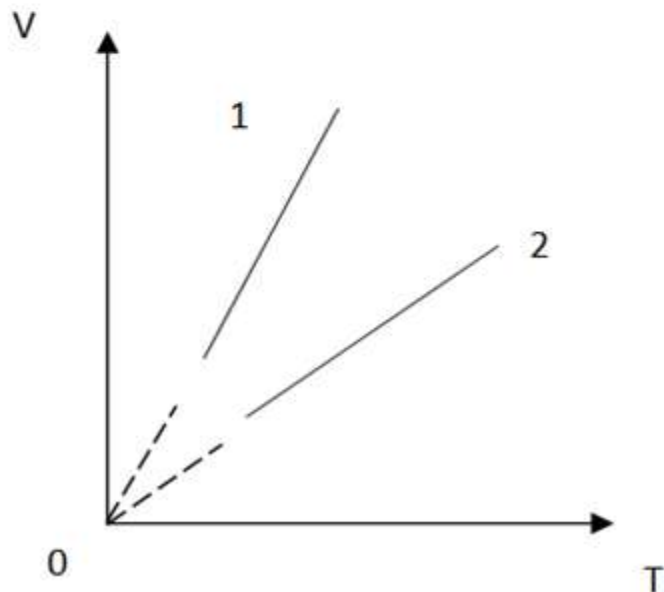
1 ВАРИАНТ

- 1. Дан график изменения состояния идеального газа. Изобразите этот процесс в координатах $P(V)$ и $V(T)$



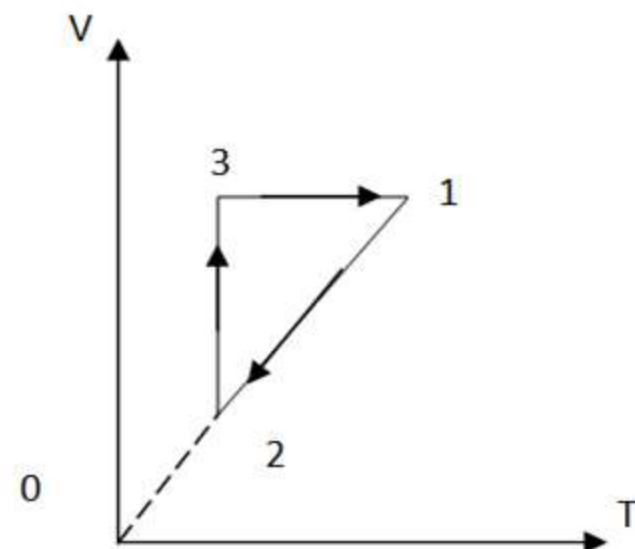
- 2. Даны графики изменения состояния постоянной массы. Одного и того же идеального газа. Какой из графиков

Соответствует большему давлению? Ответ пояснить.

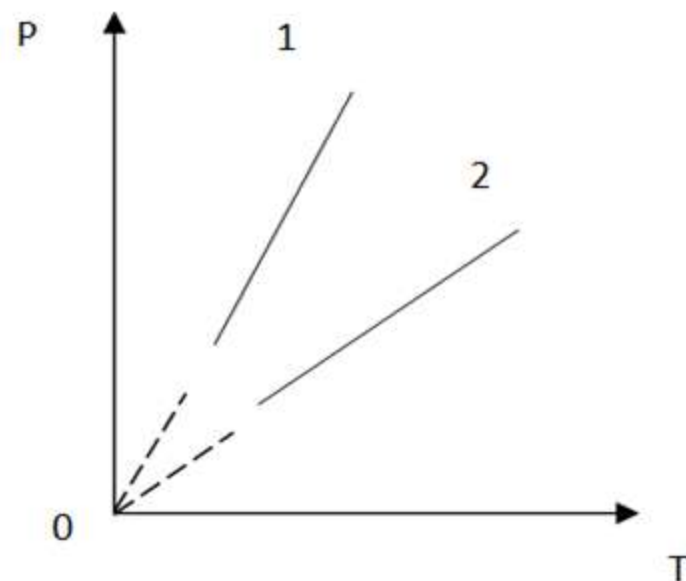


2 ВАРИАНТ

1. Дан график изменения состояния идеального газа. Изобразите этот процесс в координатах $P(V)$ и $P(T)$

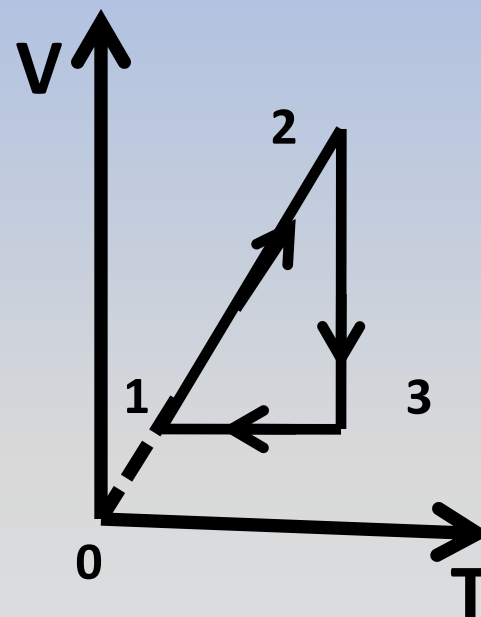
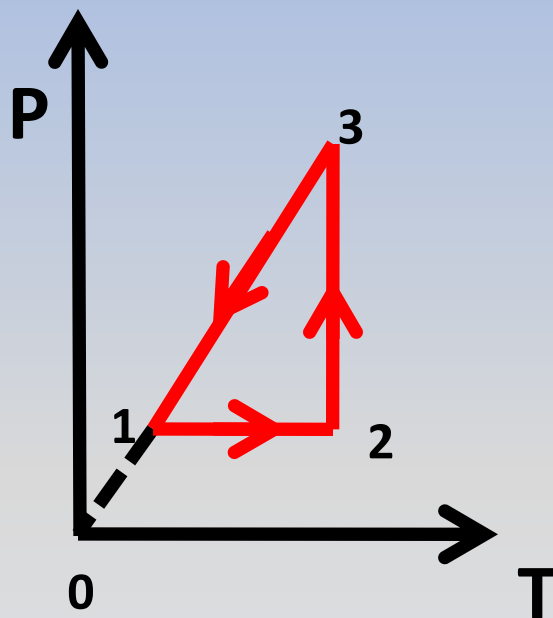
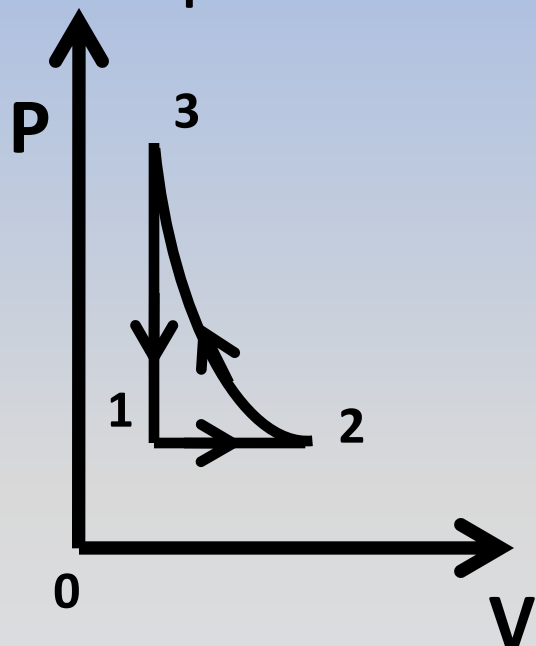


2. Две порции одного и того же идеального газа нагреваются в сосудах одинакового объёма. Почему изохора 1 лежит выше, чем изохора 2? Ответ пояснить.



Самостоятельная работа. Решение.

- 1 вариант



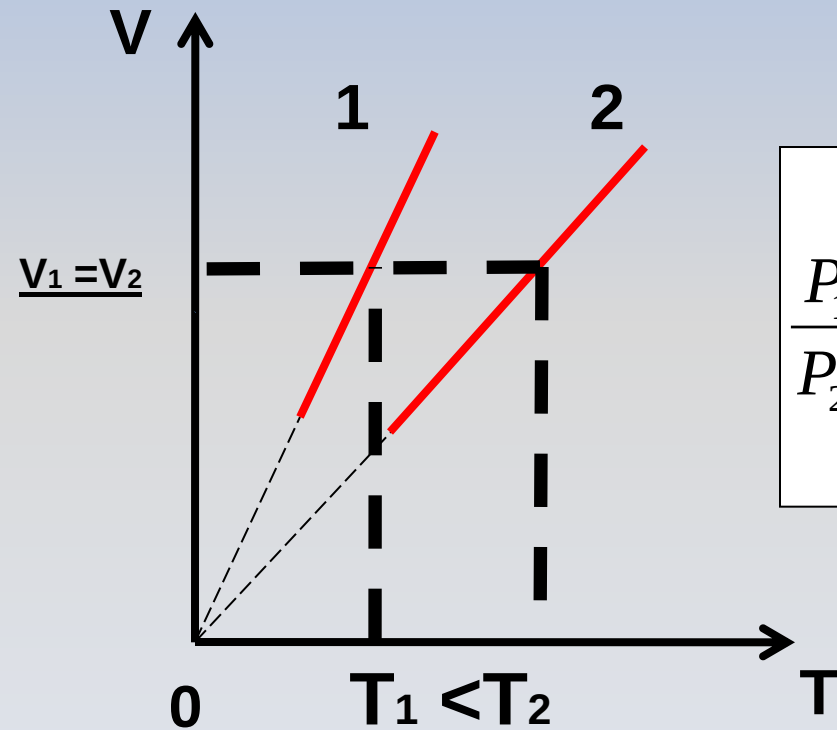
	P	V	T	
1-2	const	↑	↑	изобара
2-3	↑	↓	const	изотерма
3-1	↓	const	↓	изохора

2

По условию задачи

$$M_1 = M_2$$

$$m = \text{const}$$



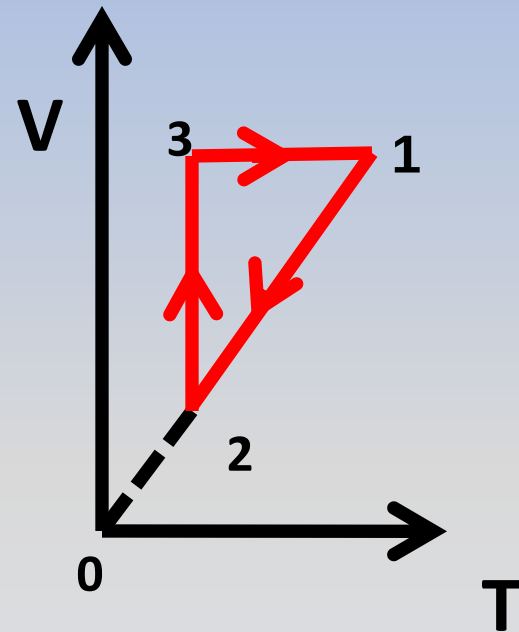
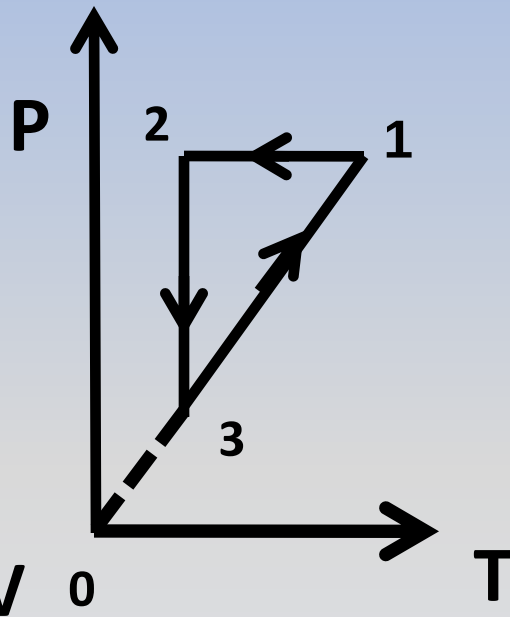
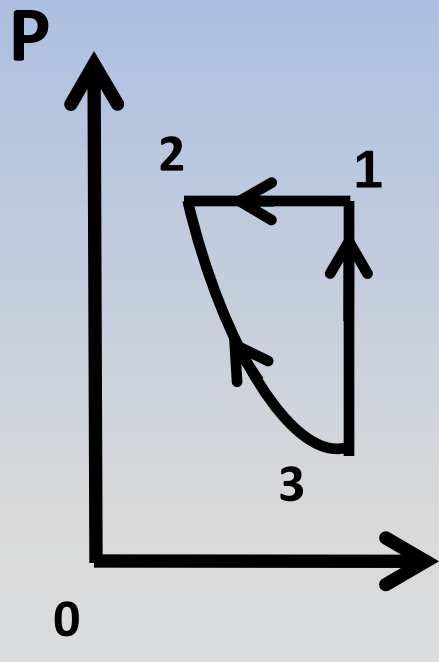
$$\frac{P_1 V_1}{P_2 V_2} = \frac{\frac{m_1}{M_1} R T_1}{\frac{m_2}{M_2} R T_2}$$

По графику $V_1 = V_2$

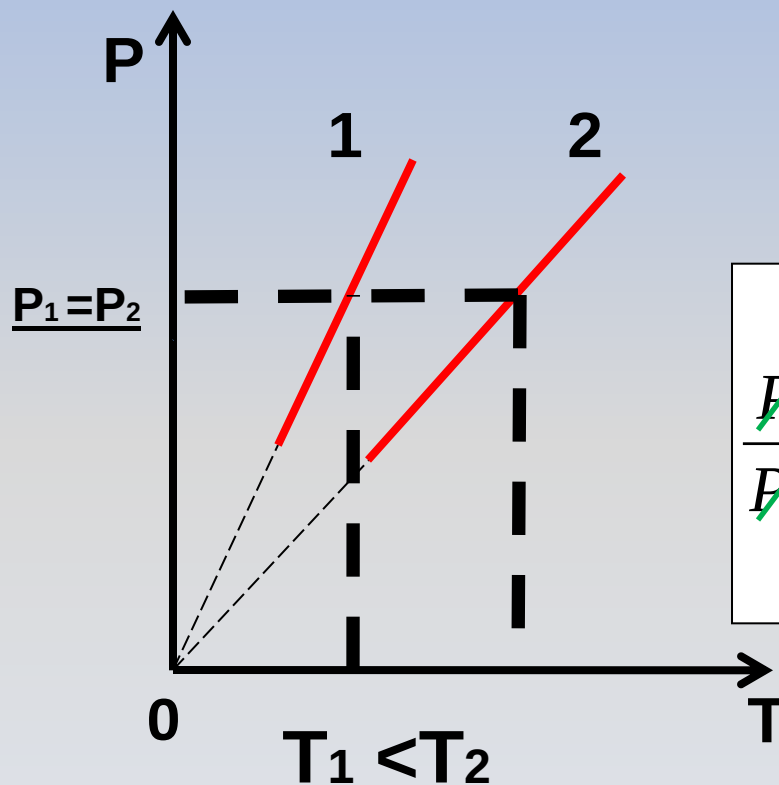
$$P \sim T$$

$$P_1 < P_2$$

2 вариант



	P	V	T	
1-2	const	↓	↓	изобара
2-3	↓	↑	const	изотерма
3-1	↑	const	↑	изохора



$m_1 > m_2$

По условию задачи

$$M_1 = M_2$$

$$V_1 = V_2$$

$$\frac{\cancel{P_1} \cancel{V_1}}{\cancel{P_2} \cancel{V_2}} = \frac{\cancel{m_1} RT_1}{\cancel{M_1} \cancel{m_2} RT_2}$$

$$m \sim \frac{1}{T}$$

По графику $P_1 = P_2$

Поэтому график 1 выше.