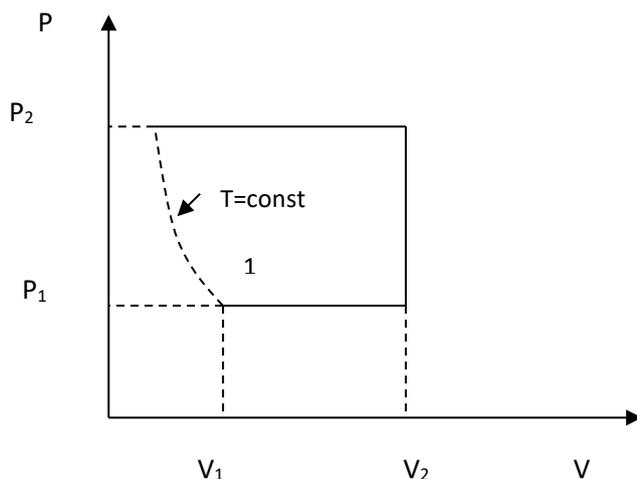


Рубежный контроль №1

Пример билета комбинированного контроля

1. Энергия и формы ее передачи. Работа. Виды работы в термодинамике. Классификация систем в зависимости от вида совершаемой работы. Расчет работы в изотермическом, изохорическом, изобарическом и адиабатическом процессах. Изобразите эти процессы на диаграмме $P(V)$.
2. 2 моль идеального 2-х атомного газа находятся при давлении P_1 и объеме V_1 . Газ адиабатически сжимают до V_2 , затем изохорически понижают температуру, и давление газа становится равным P_2 ($P_2 < P_1$), а затем изотермически расширяют до исходного объема и при этом объеме возвращают в исходное состояние. Представьте процесс на диаграмме $p(V)$. Чему равно изменение энтальпии в этом процессе?
3. Вычислите изменение энтропии в процессе с 1 моль идеального газа, представленном на графике (C_V известно):



В чем смысл неравенства Клаузиуса?