

При изучении процессов, происходящих с идеальным газом, ученик занес в таблицу результаты измерения температуры и давления одного и того же количества газа в различных равновесных состояниях. Пользуясь таблицей, выберите все верные утверждения о результатах этих измерений.

№ состояния	1	2	3	4	5	6	7
p , кПа	300	270	225	150	150	120	100
t , °C	27	27	27	27	57	-9	-53

1. Объем газа в состоянии № 4 в два раза меньше объема газа в состоянии № 1.
2. В состояниях № 5, № 6 и № 7 объем газа был одинаковым.
3. Внутренняя энергия газа в состоянии № 6 в два раза меньше, чем в состоянии № 5.
4. При переходе от состояния № 3 к состоянию № 4 газ получал количество теплоты.
5. При переходе от состояния № 5 к состоянию № 6 газ совершал работу.