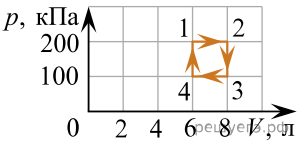
С идеальным газом происходит циклический процесс 1–2–3–4–1, pV-диаграмма которого представлена на рисунке. Максимальная температура, достигаемая газом в этом процессе, составляет 400 К. На основании анализа этого циклического процесса выберите все верные утверждения.



1. Работа газа при его изобарном расширении равна 200 Дж.
2. Количество вещества газа, участвующего в циклическом процессе, превышает 0,45 моля.
3. Работа, совершенная над газом при его изобарном сжатии, равна 200 Дж.
4. На участке 4–1 газ отдает положительное количество теплоты.
5. Минимальная температура газа в циклическом процессе равна 100 К.