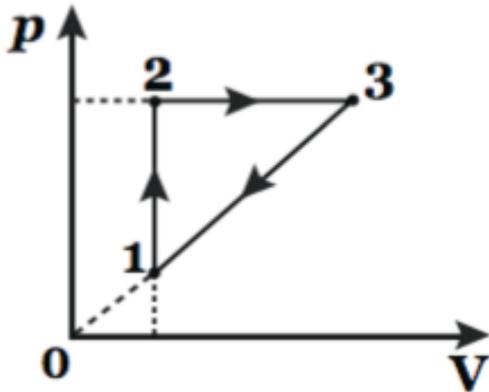
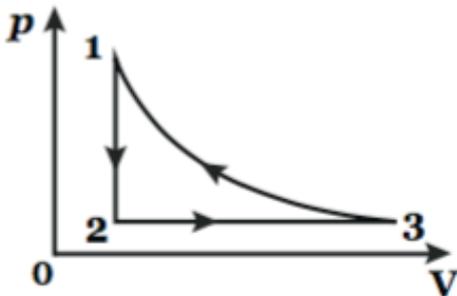


Задачи повышенной сложности по теме «Графики газовых процессов»

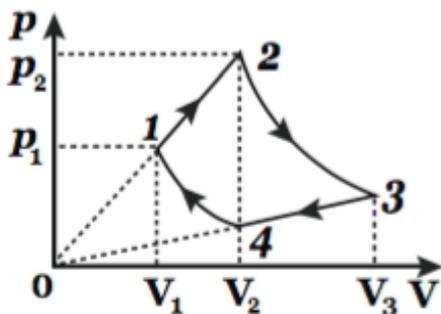
1. На рисунке представлен замкнутый процесс, проведённый с идеальным газом. Температуры в точках 1 и 3 были равны: $T_1 = 300$ К и $T_3 = 400$ К. Какая температура была в точке 2? Масса газа постоянна.



2. В координатах p, V задан цикл 1-2-3-1 (см. рисунок). Изобразить этот цикл в координатах p, T где p – плотность газа. Процесс 3-1 – изотермический.



3. График процесса, происходящего с одним молем идеального газа, показан на рисунке. Участки 2-3 и 4-1 изотермы. Изобразить график этого процесса в координатах T, V . Найти объём V_3 , если V_1 и $V_2 = V_4$ заданы.



4. Гелий массой 20 г, заключенный в цилиндре под поршнем, бесконечно медленно переводят из состояния с объёмом $V_1 = 32$ л и давлением $p_1 = 4,1$ атм в состояние с $V_2 = 9$ л и $p_2 = 15,5$ атм. Какой наибольшей температуры достигает газ при этом процессе, если на графике зависимости давления газа от объёма процесс изображается прямой линией (см. рисунок).

