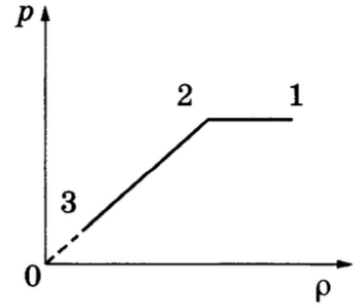


**Задания для подготовки к самостоятельной работе по теме
«Качественные задачи в тепловых явлениях»**

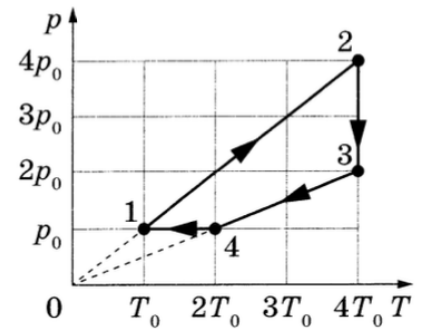
1.

На графике представлена зависимость давления неизменной массы идеального газа от его плотности. Опишите, как изменяются в зависимости от плотности температура и объём газа в процессах 1–2 и 2–3.



2.

Один моль гелия участвует в циклическом процессе 1–2–3–4–1, график которого изображён на рисунке в координатах p – T , где p — давление газа, T — абсолютная температура. Опираясь на законы молекулярной физики и термодинамики, сравните работу газа в процессе 2–3 и модуль работы внешних сил в процессе 4–1. Постройте график цикла в координатах p – V , где p — давление газа, V — объём газа.



3.

Стеклянный сосуд, содержащий воздух с относительной влажностью 50 % при $t_1 = 30$ °С, плотно закрыли крышкой и охладили до $t_2 = 20$ °С. Опираясь на законы молекулярной физики, объясните, как изменятся при этом парциальное давление водяного пара и относительная влажность воздуха в сосуде.