**Домашнее задание**

**№1.** Давление воздуха в накачанной автомобильной шине при температуре 7оС составляет 160 кПа. Определите давление воздуха в шине, если в результате длительной поездки воздух в шине автомобиля нагрелся до температуры 27оС.

**№2.** При нормальных условиях идеальный газ определённой массы занимает объём 4,8 м3. Определите объём этого газа после изотермического сжатия до давления, превышающего нормальное атмосферное давление в 12 раз.

**№3.** При изотермическом уменьшении объёма идеального газа определённой массы от 16 л до 11 л его давление увеличилось на Δр = 100 кПа. Определите первоначальное давление газа.

**№4.** Два баллона, содержащие один и тот же газ, соединены трубкой с краном, объёмом которого можно пренебречь. В одном баллоне давление 0,4 МПа, а во втором 0,6 МПа. Температуры поддерживаются одинаковыми. Ёмкость первого баллона 3,6 л, второго 6,4 л. Какое давление установится в баллонах, если кран открыть?

**(№1-3 на 8 баллов, №1-№4 на 9-10 баллов)**