**Домашняя работа**

**№1.** Определите молярную массу газа, если его плотность при нормальных условиях 1,29 кг/м3.

**№2.** Определите, во сколько раз увеличится абсолютная температура идеального газа, если его давление возрастёт в 4 раза, а объём при этом уменьшится в 3 раза. Молярная масса газа не изменяется.

**№3.** В баллоне вместимостью 5 л находятся гелий и водород, количества вещества которых 1 моль и 3 моль соответственно, а температура 270 К. Определите давление смеси газов.

**№4.** В баллоне находится водород, давление и температура которого 110 кПа и 20оС соответственно. После добавления в баллон водорода, масса которого 6,4 г, давление в нём повысилось до 170 кПа, а температура возросла до 27оС. Определите вместимость баллона.

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