

Домашнее задание по физике

10 А, Б классы (06.02.18)

Решить задачи:

1. Найти массу углекислого газа в баллоне вместимостью 40 л при температуре 288 К и давлении 5,07 МПа.
2. Газ массой 16 г при давлении 1 МПа и температуре 112° С занимает объем 1600 см³. Определить, какой это газ.
3. Какое давление производит углекислый газ при температуре 330 К, если его плотность при это равна 4,91 кг/м³?

9 А,Б,В классы (06.02.18)

Решить задачи по теме «Механические волны. Звук» :

1. Если перед открытым роялем играть на скрипке, то рояль звучит. Объясните это явление.
2. Лодка качается на волнах, распространяющихся со скоростью 2,5 м/с. Определите период колебаний лодки, если расстояние между ближайшими гребнями волн равно 8 м.
1. Почему на открытом воздухе музыка, пение и речь звучат менее громко, чем в помещении?
2. Чему равна скорость звука в воде, если источник звука, колеблющийся с периодом 2 мс, возбуждает в воде волны длиной 2,9 м?

11 класс

Решить задачи на повторение темы «Сила Ампера» :

1. Прямолинейный проводник длиной $\ell = 0,2$ м, по которому течёт ток $I = 2$ А, находится в однородном магнитном поле с индукцией $B = 0,6$ Тл и расположен перпендикулярно вектору $\vec{B}$. Каков модуль силы, действующей на проводник со стороны магнитного поля?
2. Прямолинейный проводник длины ℓ с током I помещён в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям индукции $\vec{B}$. Как изменится сила Ампера, действующая на проводник, если его длину уменьшить в 3 раза, а индукцию магнитного поля увеличить в 3 раза?
3. На сколько отличаются наибольшее и наименьшее значение модуля силы, действующей на прямой провод длиной 20 см с током 10 А, при различных положениях провода в однородном магнитном поле, индукция которого равна 1 Тл?

