

10 класс. Второе полугодие.

1. Чему равна масса $5 \cdot 10^{22}$ молекул кислорода?
2. Определить среднюю кинетическую энергию молекул идеального газа, концентрация молекул которого $3 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$, а давление газа 2 атм.
3. Воздух массой 290г при изобарном нагревании, совершил работу 640 Дж. На сколько градусов Цельсия был нагрет этот газ?
4. Какова температура газа, если он находится под давлением 2,76МПа и концентрация его молекул $5 \cdot 10^{26} \text{ м}^{-3}$?
5. Давление газа увеличилось в пять раз, количество частиц увеличилось на 20%, температура газа не изменилась. Как изменился объём газа?
6. Горячий пар поступает в турбину при температуре 500°C , а выходит при 30°C . Считая турбину идеальной тепловой машиной, вычислите её КПД.
7. С каким ускорением движется электрон, в поле с напряженностью 20 кВ/м.?
8. Два точечных одинаковых заряда взаимодействуют с силой 0,4 мН, находясь на расстоянии 5 см друг от друга в вакууме. Какова величина каждого заряда?
9. Напряжение между двумя параллельными проводящими пластинами равно 1000В. Определите напряженность поля между пластинами, если расстояние между ними 4 м.