

Фізика

Група ЕГЗРК-12

Дата проведення: 06.04.

Викладач : Ісак М.Ю.

Тема уроку: Розв'язування задач

Пояснення навчального матеріалу

Задача 1

До якої температури треба ізобарно охолодити певну масу газу, початкова температура якого рівна 37 градусів, щоб його об'єм зменшився при цьому на одну чверть?

Використовуємо закон Гей - Люссака :

$$V_1/T_1 = V_2/T_2;$$

$$T_2 = T_1 V_2 / V_1;$$

$$T_2 = 310 \cdot 3/4 V_1 / V_2 ; T_2 = 232,5 ; T_2 = -40,5 \text{ градусів}$$

Задача 2

За температури 5 градусів тиск повітря в балоні дорівнює 10 кПа. За якої температури тиск у ньому буде 26 кПа?

За законом Шарля

$$P_1/P_2 = T_1/T_2$$

$$T_2 = P_2 T_1 / P_1$$

$$T_2 = 278\text{K} \cdot 26 \text{ кПа} / 10 \text{ кПа} = 723 \text{ К}; t = 450 \text{ градусів}$$

Закріплення навчального матеріалу

1. Сформулюйте закон Шарля.
2. Назвіть одиниці температури.
3. Які знаєте одиниці тиску.
4. Який фізичний зміст закону Гей – Люссака?
5. Сформулюйте закон Бойля – Маріотта.

Д.з. Фізика, 10 кл. Вправа (4,5)

