

LKS HUKUM BOYLE

1. Pada volume 40 cm³ tekanan gas 4 atm. Berapa tekanannya pada volume 20 cm³ ?

Diketahui :

$$P_1 = \boxed{} \text{ atm}$$

$$V_1 = \boxed{} \text{ cm}^3$$

$$V_2 = \boxed{} \text{ cm}^3$$

Ditanya :

$$P_2 = ?$$

Jawab :

$$P_1 \quad \times \quad V_1 \quad = \quad P_2 \quad \times \quad V_2$$

$$\boxed{} \text{ atm} \times \boxed{} \text{ cm}^3 = P_2 \times \boxed{} \text{ cm}^3$$

$$P_2 = \frac{\boxed{} \text{ atm} \times \boxed{} \text{ cm}^3}{}$$

$$P_2 = \boxed{} \text{ atm}$$

2. Volume gas dalam suatu ruang tertutup 2 cm³ mempunyai tekanan 1 atm. Jika tekanan kedua menjadi 4 kali dari tekanan pertama, maka volumenya menjadi

Diketahui :

$$P_1 = \boxed{} \text{ atm}$$

$$V_1 = \boxed{} \text{ cm}^3$$

$$P_2 = \boxed{} \times P_1$$

$$P_2 = \boxed{} \times \boxed{} \text{ atm}$$

$$P_2 = \boxed{} \text{ atm}$$

Ditanya :

$V_2 = ?$

Jawab :

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

$$\boxed{} \text{ atm} \times \boxed{} \text{ cm}^3 = \boxed{} \text{ atm} \times V_2$$

$$V_2 = \frac{\boxed{} \text{ atm} \times \boxed{} \text{ cm}^3}{}$$

$$V_2 = \frac{\boxed{} \text{ atm}}{\boxed{} \text{ cm}^3}$$

3. Diketahui tekanan gas dalam suatu wadah tertutup adalah 4 atm, sementara volumenya adalah 1 liter. Beberapa saat kemudian, tekanan gas berubah menjadi 6 atm. Hitunglah berapa volume gas tersebut sekarang?

Diketahui :

$$P_1 = \boxed{} \text{ atm}$$

$$V_1 = \boxed{} \text{ cm}^3$$

$$P_2 = \boxed{} \text{ atm}$$

Ditanya :

$V_2 = ?$

Jawab :

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

$$\boxed{} \text{ atm} \times \boxed{} \text{ cm}^3 = \boxed{} \text{ atm} \times V_2$$

$$V_2 = \frac{\boxed{} \text{ atm} \times \boxed{} \text{ cm}^3}{}$$

$$V_2 = \frac{\boxed{} \text{ atm}}{\boxed{} \text{ cm}^3}$$

4. Diketahui pada awalnya jumlah suatu gas ideal memiliki tekanan sejumlah P dan volume sejumlah V. Kemudian, tekanan gas tersebut berubah menjadi 2 kali tekanan awal. Berapakah volume gas tersebut sekarang?

Diketahui :

$$P_1 = \boxed{}$$

$$V_1 = \boxed{}$$

$$P_2 = \boxed{} \times P$$

$$P_2 = \boxed{} P$$

Ditanya :

$$V_2 = ?$$

Jawab :

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{} P \times V_2$$

$$V_2 = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{}$$

$$V_2 = \boxed{} V \boxed{} P$$

5. Sebuah ruangan tertutup yang volumenya 600 cm^3 berisi gas dengan tekanan 2 atm. Kemudian ruangan itu diperkecil menjadi 200 cm^3 . Bila suhu tetap, maka tekanan gas itu menjadi.....

Diketahui :

$$P_1 = \boxed{} \text{ atm}$$

$$V_1 = \boxed{} \text{ cm}^3$$

$$V_2 = \boxed{} \text{ cm}^3$$

Ditanya :

$$P_2 = ?$$

Jawab :

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

$$\boxed{} \text{ atm} \times \boxed{} \text{ cm}^3 = P_2 \times \boxed{} \text{ cm}^3$$

$$P_2 = \frac{\boxed{} \text{ atm} \times \boxed{} \text{ cm}^3}{}$$

$$P_2 = \frac{\boxed{} \text{ cm}^3}{\boxed{}} \text{ atm}$$