LKS HUKUM BOYLE

1. Pada volume 40 cm^3 tekanan gas 4 atm. Berapa tekanannya pada volume 20 cm^3 ?

   Diketahui :

   P_1 = ☐ atm

   V_1 = ☐ cm3

   V_2 = ☐ cm3

   Ditanya :

   P_2 = ?

   Jawab :

   P_1 x V_1 = P_2 x V_2

   ☐ atm x ☐ cm^3 = P_2 x ☐ cm^3

   P_2 = ☐ atm x ☐ cm^3

   ☐ cm^3

   P_2 = ☐ atm

2. Volume gas dalam suatu ruang tertutup 2 cm^3 mempunyai tekanan 1 atm. Jika tekanan kedua menjadi 4 kali dari tekanan pertama, maka volumenya menjadi

   Diketahui :

   P_1 = ☐ atm

   V_1 = ☐ cm^3

   P_2 = ☐ x P_1

   P_2 = ☐ x ☐ atm

   P_2 = ☐ atm

LIVEWORKSHEETS

Ditanya :
V_2 = ?

Jawab :
P_1 x V_1 = P_2 x V_2

[ ] atm x [ ] cm^3 = [ ] atm x V_2

V_2 = [ ] atm x [ ] cm^3

[ ] atm

V_2 = [ ] 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 = [ ] atm

V_1 = [ ] cm^3

P_2 = [ ] atm

Ditanya :
V_2 = ?

Jawab :
P_1 x V_1 = P_2 x V_2

[ ] atm x [ ] cm^3 = [ ] atm x V_2

V_2 = [ ] atm x [ ] cm^3

[ ] atm

V_2 = [ ] cm^3

LIVEWORKSHEETS

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 :

$P_1 =$ ☐

$V_1 =$ ☐

$P_2 =$ ☐ x P

$P_2 =$ ☐ P

Ditanya :

$V_2 = ?$

Jawab :

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

☐ x ☐ = ☐ P x V_2

$V_2 = \dfrac{\square \times \square}{\square}$ P

$V_2 =$ ☐ V

LIVEWORKSHEETS

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 = ☐ atm

V_1 = ☐ cm3

V_2 = ☐ cm3

Ditanya :

P_2 = ?

Jawab :

P_1 x V_1 = P_2 x V_2

☐ atm x ☐ cm^3 = P_2 x ☐ cm^3

P_2 = ☐ atm x ☐ cm^3 / ☐ cm^3

P_2 = ☐ atm

LIVEWORKSHEETS