

ACTIVITATS LLEI DE BOYLE-MARIOTTE

$$P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2$$

- 1- La pressió d'un globus és de 2 atmosferes i ocupa un volum de 3 litres. Quin volum ocuparà si la pressió baixa a 1 atmosfera?
- 2- L'aire tancat dins una xeringa ocupa un volum de 4 ml i exerceix una pressió de 2,5 atmosferes. Quina pressió exercirà si baixam l'èmbol de la xeringa i reduïm el volum a 1,5 ml?
- 3- En un recipient de 500 ml tenim un gas que exerceix una pressió de 650 mmHg. Quin volum ocuparà si la pressió és de 1,25 atmosferes?
- 4- Un gas està a la pressió de 17atm i ocupa un volum de 25L, però, experimenta un canvi fins a ocupar 15L. Quina serà la pressió que exercirà?
- 5.- Una quantitat de gas ocupa un volum de 70 ml a una pressió de 78 atm. Quin volum ocuparà a una pressió d'1,2atm ?
- 6.- Tenim 55L d'un gas sotmès a 4,4atm i de sobte la pressió es redueix a 1824mmHg. Quin és el volum que ocupa el gas?

ACTIVITATS LLEI DE GAY – LUSSAC

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

- 1- Calcula quina serà la pressió d'un recipient que conté un gas a 17°C si sabem que amb una temperatura de 45°C la seva pressió és de 2,25atm.
- 2- La roda d'un cotxe conté aire a una pressió de 2,5atm i la temperatura és de 20°C. Després d'un llarg recorregut la temperatura puja fins als 55°C. Quina pressió tindrà l'aire de la roda?
- 3- Un gas es troba a una pressió de 2atm i a una temperatura de 27°C. Fins a quina temperatura s'ha d'escalfar el gas per a que la pressió siga el triple?
- 4- A 200K la pressió d'un gas és de 0,5atm, calcula la pressió que exercirà a 25°C.

ACTIVITATS LLEI DE CHARLES

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

- 1- Un gas ocupa un volum de 3,5L a una temperatura de 60K. A quina temperatura el volum serà de 12L?
- 2- Si el volum d'aire d'una habitació a 8°C és de 900L. Quin volum d'aire escaparà de l'habitació si s'escalfa fins a 30°C?
- 3- Hi ha 6L d'un gas ideal a 24°C . Quant ha de disminuir la seva temperatura per a que el seu volum siga de 4000mL?
- 4- Un gas que ocupava un volum de 1,5L s'escalfa de 298K a 50°C. Quin és el nou volum que ocuparà?

LLEI GENERAL DELS GASOS

$$\frac{P_1 \cdot V_1}{T_1} = \frac{P_2 \cdot V_2}{T_2}$$

1. Tenim 2L d'un gas a 1.2 atmosferes de pressió i a 15°C de temperatura. Si augmentam la temperatura a 30°C i baixam la pressió a 0,6 atmosferes, quin volum ocuparà?
- 2- A la pressió de 2 atmosferes, un volum de 26 L i una temperatura de -10°C es fica un gas a dins d'un motor. A quina temperatura es trobarà aquest gas si augmentam la pressió fins a 6 atmosferes i el gas es comprimeix fins a la meitat del seu volum?
- 3- Determina el volum d'un gas a 273K i 1 atm, si a 18°C i 15 mm de Hg ocupa un volum de 20 L.
- 4- Un gas a 27 °C i 0,5 atm de pressió ocupa un volum de 49,26 L. Determina el volum que ocuparia a 1 atm i 0°C .