ACTIVITAT VOLUNTÀRIA **Els gasos**

Nom:

RECORDA:
Per posar les unitats has de deixar un espai.
Has posar dos decimals o dos cifres significatives (0,0024) fent arredoniment.
No es pot elevar s'ha de posar m3
No es pot posar notació científica.
0ºC són 273,15 K

ACTIVITAT 1. La pressió de l'aire d'un pneumàtic és de 220 kPa quan la temperatura és de 20ºC. Després d'un trajecte llarg, la temperatura de l'aire augmenta fins als 55ºC. Quina pressió tindran les rodes al final del trajecte.

a. Calcula la pressió en atmosferes. Recorda 1 atm= 103,1 kPa

.———— =

b. Calcula la pressió final:
Quina llei pots aplicar?
Dades:

Inicial:	Final:
P=	P=
V=	V=
n=	n=
R=	R=
T=	T=

ACTIVITAT 2. Un globus flexible conté 2,5 L d'aire a una temperatura de 250 K. Si la pressió es manté constant i la temperatura augmenta fins a 350 K, quin volum tendrà el globus?

a. Quina llei pots aplicar?
b. Sense fer calculs, el volum .
c. Comprova la teva resposta, calculant el volum final:

LIVEWORKSHEETS

ACTIVITAT 3. Una bombona conté 48 g de metà a una temperatura de 27 ºC. El volum que ocupa el gas és de 35 L.

a. Calcula els mols, sabem que la massa molar és 16 g/mol.

. ——— =

b. Calcula la pressió del gas en atmosferes.

Quina llei has d'aplicar?

Dades:
P=
V=
n=
R=
T= =

. = . .

= ——— =

ACTIVITAT 4. Una bombona d'aire té un volum de 18 mL quan es troba a una profunditat determinada, on la pressió és de 1520 mmHg. Quan arriba a una zona on la pressió és de 1,3 atm, el seu volum canviarà. Quin serà aquest volum?
Recorda que 1 atm= 760 mmHg

Quina llei pots aplicar?

Dades:
Inicial:
P=
V=
n=
R=
T=

Final:
P=
V=
n=
R=
T=

Canvi d'unitats de pressió:

. ——— =

Solució: El volum serà de .

LIVEWORKSHEETS

ACTIVITAT 5. A l'etiqueta d'una garrafa d'oli apareix que la seva densitat és de 0,92 g/cm^3.

a. Expressa aquesta densitat en kg/m^3

_____ · _____ · _____ =

b. Expresasa-la també en g/L

_____ · _____ =

ACTIVITAT 6. Durant una excursió, un ciclista manté una velocitat mitjana de 27,6 km/h.

a. Expressa aquesta velocitat en m/s.

_____ · _____ · _____ =

b. Si manté aquesta velocitat durant 45 minuts, quina distància recorrerà en metres?
Solució:

ACTIVITAT 7. Un estudi sobre l'evolució de la població d'un municipi analitza les dades recollides durant 3,7 dècades.

a. Quantes hores representen aquestes dècades.

· _____ · _____ · _____ =

b. Si l'estudi va començar a l'any 1989, en quin any aproximadament va acabar?
Solució:

LIVEWORKSHEETS