

NOMBRE:

FECHA:

CALIFICACIÓN:

1. (1,25 ptos) Al estudiar en el laboratorio el comportamiento de un gas manteniendo constante la temperatura se obtuvieron los siguientes resultados:

<b>V (L)</b>	30	15	10	7,5	6	5
<b>P (atm)</b>	0,5	1	1,5	2	2,5	3

- a) Representa la presión en el eje de ordenadas y el volumen en el eje de abscisas y deduce una ley.  
 b) ¿Cuál será la presión del gas si el volumen es de 2500 cm<sup>3</sup>?
2. (1,25 ptos) Expresa las siguientes magnitudes en unidades del Sistema Internacional:  
 a)  $t = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$     b)  $v = 120\text{ km/h}$     c)  $V = 7500\text{ cL}$
3. (1 pto) Realiza los siguientes cambios de unidades y expresa el resultado en notación científica:  
 a)  $m = 275\text{ }\mu\text{g} \rightarrow \text{kg}$     b)  $L = 16,3\text{ Mm} \rightarrow \text{cm}$
4. (1 pto) ¿Cuál será el volumen de un trozo de aluminio de 75 kg si la densidad del aluminio es de 2700 kg/m<sup>3</sup>. Expresa el resultado en cm<sup>3</sup> y con 2 cifras significativas.
5. (1 pto) Calcula la masa del aceite de una botella de 750 ml. Expresa el resultado en gramos y con 3 cifras significativas. Dato:  $D_{\text{aceite}} = 825\text{ g/L}$
6. (1 pto) Define: a) Medida directa; b) Propiedad característica; c) Isótopos; d) Método científico.
7. (1,5 ptos) Completa la tabla:

Nombre	Símbolo	Z	A	Protones	Electrones	Neutrones	Carga
			27		13		0
	${}^{41}_{20}\text{Ca}^{2+}$						
		35			36	45	
			15	7			-3

8. (1 pto) Calcula el nº de protones, neutrones y electrones de las siguientes especies químicas y dibújalas:  
 a)  ${}^{19}_9\text{F}^-$     b) Magnesio-23