

Nombre:		
Curso:		Examen V
Fecha:		3ª Evaluación

1.- La masa de una esfera de vidrio es de 375 g. Si su radio es de 3 cm. ¿Cuál es la densidad del vidrio? Exprésala en  $\text{g/cm}^3$ , en  $\text{kg/L}$  y en unidades del SI.

Sol:  $3,316 \text{ g/cm}^3$ ;  $3,316 \text{ Kg/L}$  y  $3.316 \text{ Kg/m}^3$

2.- Una masa de aire contaminada ocupa 112 litros en condiciones normales de presión y temperatura. ¿Qué volumen ocupará a una temperatura de  $15^\circ\text{C}$  si sufre un proceso Isobaro? Enuncia la Ley que has utilizado para realizar los cálculos.

Sol: Ley de Charles;  $V=118,15$  litros

3.- Calcula la concentración en  $\text{g/L}$  y en tanto por ciento en masa de una disolución de dicloruro de magnesio, sabiendo que, al evaporar  $20 \text{ cm}^3$  de la misma, que pesaban 21g, se han obtenido 1,45 g de dicloruro de magnesio puro.

Sol:  $72,5 \text{ g/l}$  y  $6,9\%$  en masa.

4.- Completa la siguiente tabla:

(1 punto - 0,25 por error)

Especie Química	Z	A	N	Protones	Electrones	Neutrones
$^{197}\text{Au}$	79	197	118	79	79	118
Te	52	128	76	52	52	76

5.- Define brevemente los conceptos: **Densidad**, **Número Másico**, **átomo** y **Disolución**.

6.- Nombra los siguientes compuestos en distintas nomenclaturas: (1 punto - 0,2 por error)

Compuesto	Nombre 1	Nombre 2
$\text{NH}_3$	Amoniaco	Trihidruro de Nitrógeno
HF	Ácido Fluorhídrico	Fluoruro de Hidrígeno
NaCl	Cloruro de Sodio	Sal Común / Monocloruro de sodio
$\text{Al}_2\text{O}_3$	Trióxido de dialuminio	Óxido de Aluminio
SO	Monóxido de azufre	Óxido de Azufre (II)

7.- Formula los siguientes compuestos: (1 punto - 0,25 por error)

Nombre	Fórmula	Nombre	Fórmula
Monóxido de Magnesio	MgO	Pentacloruro de Fósforo	$\text{PCl}_5$
Trihidruro de Aluminio	$\text{AlH}_3$		
Tetracloruro de Carbono	$\text{CCl}_4$	Arsano	$\text{AsH}_3$

*Instrucciones:* Utilizar las fórmulas con las letras y sustituir al final, poniendo todas las unidades.