

Nombre:			
Curso:		Examen 1	
Fecha:		2ª Evaluación	

1.- Se acaba de desenterrar un objeto metálico con forma semi-esférica en una excavación arqueológica y se quiere saber de qué material está hecho. La balanza indica una masa de 135,93 g, y al sumergirlo en agua desplaza un volumen de 15,1 cm³. Si disponemos de las densidades de algunos materiales todas ellas en kg/m³.

Au = 19.300

Cu = 8.930

Ag = 10.500

Fe = 7.874

- ¿De qué material se trata?
- ¿Cuál es el radio de dicha semi-esfera?

2.- Una determinada masa de gas ocupa un volumen de 10 litros en las condiciones normales de presión y temperatura (0°C y 1 atm). Calcula:

- Su volumen en mililitros en condiciones estándar de P y T (25°C y 1 atm)
- ¿Qué volumen en Hectolitros ocupará esta misma masa de gas cuando la presión descienda hasta los 700 mm de Hg y la temperatura aumente hasta los 80°F?
- ¿Cómo se llama el proceso que sufre el gas en el apartado a)?

3.- Disponemos de una disolución de azúcar en agua, de concentración desconocida. Tomamos con una pipeta 10 ml de dicha disolución, los colocamos en un cristizador, y observamos que, cuando se evapora toda el agua, quedan 0,65 g de azúcar. Sabiendo que la fórmula del azúcar es C₁₂H₂₂O₁₁, y que su densidad es de 720 Kg/m³. Expresa la concentración de la disolución:

Datos: A(C)=12; A(O)=16; A(H)=1; A(Ca)=40

- En gramos por litro.
- En tanto por ciento en volumen.
- En moles por litro (molaridad).

4.- Completa la siguiente tabla con el símbolo, el nombre y la valencia o valencias de cada uno de los elementos de la tabla periódica que aparecen: (2 puntos y -0,25 puntos por error)

Fe	K	Ni	Mg	Hg

Cesio	Oro	Cobre	Estaño	Plomo

5.- ¿Qué masa de Ca(OH)₂ se necesita para preparar 5 centilitros de una disolución 1M?

Instrucciones: Cada apartado vale 1 punto.