

Nombre:		
Curso:	3º ESO A - B	Examen Recuperación
Fecha:	<i>19 de enero de 2017</i>	1ª Evaluación

1.- El níquel tiene una densidad de $8,90 \text{ g/cm}^3$: (2 puntos)

- ¿Qué masa tiene un objeto de níquel cuyo volumen es de $38,5 \text{ m}^3$?
- ¿Cuál es el radio de una esfera de níquel 4,5 Kg de masa?

Sol: a) 342.650 Kg; b) 4,94 cm

2.- Una determinada cantidad de aire, que ocupa un recipiente cerrado de 4 litros de capacidad a la temperatura de 100°C , soporta gracias a un émbolo, una presión de 1,7 atmósferas. (2 puntos)

- Si bajamos la temperatura a 0°C ¿cuál será la nueva presión en mm. de Hg?
- Si reducimos el volumen a la mitad y aumentamos la temperatura hasta los 450 K, ¿cuál será ahora la presión en Pascales?

Sol: a) 949,4 mm Hg; b) 415.635 Pa.

3.- Completa la siguiente tabla con el símbolo o el nombre del elemento de la tabla periódica correspondiente. (2 puntos y cada error quita 0,25 puntos)

B	F	S	Ca	K	N	H

Cobre	Oro	Antimonio	Platino	Mercurio	Carbono	Oxígeno

4.- Una vez lees que la temperatura de cierta ciudad es de 86° . ¿Qué podemos deducir? ¿Hará frío o calor? (2 puntos)

Sol: Que 86°C es mucho, y que por tanto serán 86°F que equivalen a 30°C , por tanto si hará calor.

5.- Una disolución está formada por 8 g de NaCl y 250 g de agua. Sabiendo que la densidad de la disolución es de $1,08 \text{ g/cm}^3$. Calcula la concentración de la disolución en:

(1,5 puntos) Datos: $A(\text{Na})=23$; $A(\text{Cl})=35,4$

- Gramos por litro (g/l)
- Tanto por ciento en masa ($\%_p$)
- Moles por litro o molaridad (M)

Sol: a) 33,48 g/l; b) 3,1%; c) 0,59 mol/l

Nombre:		
Curso:	3º ESO A - B	Examen Recuperación
Fecha:	<i>19 de enero de 2017</i>	1ª Evaluación

1.- El cobre tiene una densidad de 9 g/cm^3 : (2 puntos)

- ¿Qué masa tiene un objeto de níquel cuyo volumen es de $8,75 \text{ m}^3$?
- ¿Cuál es el radio de un cilindro de cobre $4,5 \text{ Kg}$ de masa y 35 cm de altura?

Sol: a) 78.750 Kg ; b) $2,13 \text{ cm}$.

2.- Una determinada cantidad de aire, que ocupa un recipiente cerrado de 4 litros de capacidad, a la temperatura de 50°C , soporta gracias a un émbolo, una presión de $1,25 \text{ atmósferas}$. (2 puntos)

- Si bajamos la temperatura a -5°C ¿cuál será la nueva presión en Pascales?
- Si reducimos el volumen a la cuarta parte y aumentamos la temperatura hasta los 350 Kelvin , ¿cuál será ahora la presión en mm de Hg ?

Sol: a) 105.092 Pa ; b) $4117,65 \text{ mm Hg}$

3.- Completa la tabla con las valencias y el símbolo o nombre: (2 puntos)

Fe	K	Ni	Mg	Hg

Cesio	Oro	Cobre	Estaño	Plata

4.- ¿A qué temperatura, expresada en grados centígrados, la lectura en la escala Fahrenheit supera en 500°F a la lectura en la escala centígrada? (2 puntos)

Sol: $585^\circ\text{C} = 1.085^\circ\text{F}$

5.- Una disolución está formada por 18 g de MgCl_2 y 250 g de agua. Sabiendo que la densidad de la disolución es de $1,18 \text{ g/cm}^3$. Calcula la concentración de la disolución en: (1,5 puntos) Datos: $A(\text{Mg})=24,3$; $A(\text{Cl})=35,4$

- Gramos por litro (g/l)
- Tanto por ciento en masa ($\%_p$)
- Moles por litro o molaridad (M)

Sol: a) $79,25 \text{ g/l}$; b) $6,72\%$; c) $0,83 \text{ mol/l}$