

## Física y Química 3º E.S.O.



Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Evaluación \_\_\_\_\_

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación \_\_\_\_\_

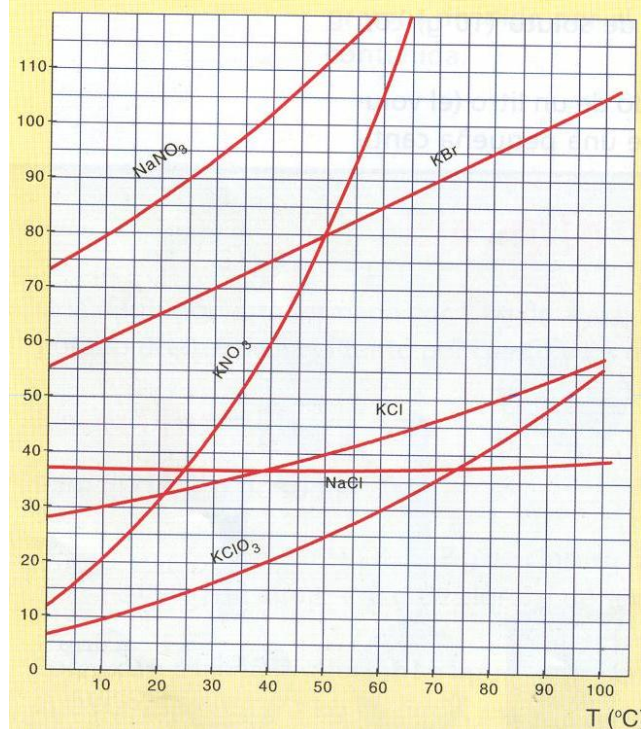
C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
  
V  
I  
I  
A  
  
d  
O  
  
A  
r  
e  
n  
t  
e  
i  
r  
o

1. (1,25 p.) Indica
  - a. Solubilidad a 25°C de  $\text{KClO}_3$
  - b. Solubilidad a 40°C de  $\text{KNO}_3$
  - c. Temperatura para una solubilidad de 90 de soluto en 100 g. de agua de  $\text{KBr}$ .
  - d. Temperatura para una solubilidad de 90 de soluto en 100 g. de agua de  $\text{NaNO}_3$ .

2. (1,25 p.) Un gas ocupa 3 l a la temperatura de 15 °C. Si calentamos el gas a presión constante hasta ocupar un volumen de 5 l, ¿cuál será la temperatura final del gas?.

3. (1,25 p.) Un tubo de acero contiene 20 l de gas hidrógeno, a la presión de 10 atm, y se encuentra en un almacén a 17 °C. Se lleva el tubo a un laboratorio cuya temperatura es de 27 °C. La presión que marca el barómetro es de 0,8 atm. Calcula el volumen que ocuparía el hidrógeno, si se deja salir del tubo en esas condiciones.

g. soluto/100 g de agua



4. (1,25 p.) El aire se encuentra a 15 °C y 2 atm. de presión dentro de las cubiertas de un coche. ¿Qué presión ejercerá ese aire si la temperatura sube hasta los 45 °C debido al rozamiento?

5. (1 p.) De las siguientes afirmaciones, razona las verdaderas y justifica las falsas:
  - a) Siempre que la presión e un gas se duplica, su volumen se reduce a la mitad.
  - b) Siempre que se calienta un gas, aumenta su volumen.
  - c) La densidad de un gas, permaneciendo constante la temperatura, aumenta al aumentar la presión.
  - d) Si reducimos a la mitad el volumen ocupado por una cierta masa de gas, manteniendo constante su temperatura, su presión se duplica

6. (1,5 p.) Cambio de Unidades
 

a. $5 \cdot 10^{12} \text{ nm} \rightarrow \text{Gm}$	d. $2000000 \text{ dm}^3 \rightarrow \text{km}^3$
b. $30 \text{ km}^2 \rightarrow \text{a}$	e. $0,00007 \cdot 10^{-9} \text{ Gm} \rightarrow \mu\text{m}$
c. $830 \cdot 10^{-7} \text{ Tl} \rightarrow \text{hm}^3$	f. $23000 \text{ ha} \rightarrow \text{km}^2$

(2,5 p.) Elije la respuesta correcta

1. Los métodos de separación de mezclas heterogéneas son...

- Filtración y cristalización
- Decantación y centrifugación
- Cristalización y destilación.

2. La destilación sirve para separar

- Aceite y agua.
- Sal y agua.
- Ambos.

3. El café de la playa es

- Una mezcla heterogénea
- Una mezcla homogénea.
- Un elemento

4. El paso de líquido a sólido se denomina

- Fusión
- Sublimación
- Solidificación.

5. El Estado de Agregación que no es comprensible es el...

- Gas
- Líquido
- Sólido

6. Los factores de los que depende el estado de una sustancia pura son...

- La naturaleza de la sustancia, la densidad y la temperatura.
- La naturaleza de una sustancia, el volumen y la temperatura.
- La naturaleza de una sustancia, la presión y la temperatura.

7. La preparación de un té en casa es un cambio...

- Físico
- Químico.

8. La ley que relaciona temperatura y presión es la ...

- 1ª Ley de Gay – Lussac.
- 2ª ley Boyle – Mariotte.
- 1ª Ley de Gay – Lussac.

9. El agua es..

- Un elemento
- Un compuesto
- Una mezcla heterogénea

10. El vino es...

- Una disolución
- Una mezcla homogénea.
- Ambos.

C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
V  
I  
I  
A  
D  
O  
A  
R  
E  
N  
T  
E  
I  
R  
O