



## Física y Química 3º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

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

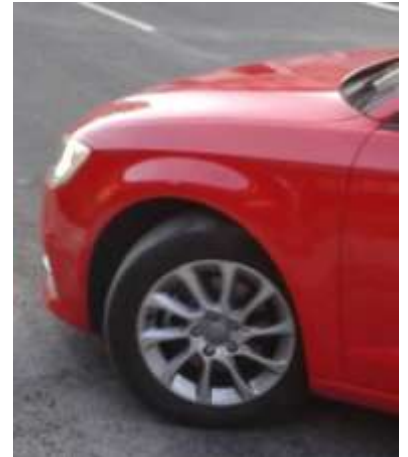
Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

### Recuperación Primera Evaluación

1. (2 p.) Un gas a  $-34^{\circ}\text{C}$ . y 5 atm. ocupa un volumen de 18 l. ¿Qué volumen ocupará a  $-3^{\circ}\text{C}$  y 2 atm. de presión?
2. (2 p.) El aire se encuentra a  $8^{\circ}\text{C}$  y 2,3 atm. de presión dentro de las cubiertas de un coche. ¿Qué presión ejercerá ese aire si la temperatura sube hasta los  $35^{\circ}\text{C}$  debido al rozamiento?
3. (2 p.) Una vasija hermética y rígida contiene un gas a  $-5^{\circ}\text{C}$  y 0,8 atm de presión. Se calienta hasta  $40^{\circ}\text{C}$ . Calcula la presión resultante.
4. (2,5 p.) Cambio de Unidades
  - a.  $130\text{Dam} \rightarrow \text{pm}$
  - b.  $500 \cdot 10^2 \text{ km} \rightarrow \text{mm}$
  - c.  $83000 \cdot 10^{-23} \text{ Em} \rightarrow \text{fm}$
  - d.  $0,006 \cdot 10^{-4} \text{ km}^2 \rightarrow \text{ha}$
  - e.  $0,023 \cdot 10^{10} \mu\text{l} \rightarrow \text{cm}^3$
  - f.  $0,0000007 \text{ dam}^3 \rightarrow \text{mm}^3$
  - g.  $220000 \cdot 10^{14} \text{ mm} \rightarrow \text{Tm}$
  - h.  $130000 \text{ ca} \rightarrow \text{dm}^2$
5. (1,5 p.) Completa los huecos del texto siguiente:

“Una disolución es una mezcla \_\_\_\_\_ de varias sustancias \_\_\_\_\_, que se llaman \_\_\_\_\_, excepto una, que se llama \_\_\_\_\_. El agua es el \_\_\_\_\_ más importante. Hay disoluciones \_\_\_\_\_, líquidas y \_\_\_\_\_.”



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

### Recuperación Segunda Evaluación

1. (4 p). Completa la tabla atómica y la configuración electrónica de las especies sombreadas e indica la letra del nivel más externo.

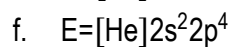
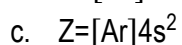
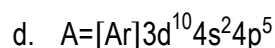
Especie Química	A	p <sup>+</sup>	e <sup>-</sup>	n	Z	Catión o Anión
Hs	265		108			
Sr <sup>2+</sup>			36	50		
<sup>195</sup> <sub>78</sub> Pt <sup>2+</sup>						
<sup>190</sup> <sub>76</sub> Os <sup>3+</sup>						
S <sup>2-</sup>	32		18			
Bh <sup>7+</sup>				157	107	
Br <sup>1-</sup>		35		55		

2. (1 p.) Este año la cosecha de Rioja ha dado una graduación de 13° de alcohol. Podrías calcular la cantidad de alcohol que hay en una botella de 75 cl. de litro.

3. (1,5 p.) El acero inoxidable es una aleación de hierro y carbono que contiene por definición un mínimo de 10,5% de cromo. Calcula la cantidad mínima de cromo que debe haber en una tonelada de acero inoxidable.

4. (1,5 p.) La densidad del vidrio es de 2500 Kg/m<sup>3</sup>, ¿Qué volumen ocupara un vidrio de 300 gramos de masa?.

5. (2 p) Coloca, según su configuración electrónica, donde corresponden los siguientes elementos químicos.



The image shows a blank periodic table grid with 7 rows and 18 columns. The grid is intended for students to place elements based on their electron configurations. The elements to be placed are: X ([Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>4</sup>), A ([Ar]3d<sup>10</sup>4s<sup>2</sup>4p<sup>5</sup>), Y ([Xe]4f<sup>14</sup>6s<sup>2</sup>5d<sup>7</sup>), R ([Xe]4f<sup>7</sup>6s<sup>2</sup>), Z ([Ar]4s<sup>2</sup>), and E ([He]2s<sup>2</sup>2p<sup>4</sup>).

C  
O  
I  
E  
X  
I  
O

V

I

I

A

D

O

A

R

E

N

T

E

I

R

O

### Recuperación Tercera Evaluación

- Los elementos del mismo GRUPO tienen el/la mismo/a
  - Configuración electrónica en el último nivel
  - El mismo número de protones
  - El mismo número de neutrones.
  - El mismo número de electrones.
- Es todo elemento que difícilmente cede electrones y si tiene tendencia a ganarlos, es muy electronegativo.
  - Un elemento metálico
  - Un elemento no metálico
  - Un halógeno
  - Un gas noble.
- Las propiedades físicas y químicas de los elementos cubren una amplia gama y explican la multitud de usos para los cuáles se aplican
  - Alcalinos
  - Metales de Transición
  - Metales de Transición Interna
  - Alcalino Térreos.
- Los elementos del bloque f (por tener sus electrones de valencia en el orbital f) son...
  - Alcalinos
  - Metales de Transición
  - Metales de Transición Interna
  - Alcalino Térreos.
- Rara vez aparecen libres en la naturaleza, se encuentran principalmente en forma de sales disueltas en el agua del mar.
  - Halógenos
  - Metales Alcalinotérreos
  - Gases nobles.
  - Metales de transición.
- El Talio pertenece a la...
  - Familia del Carbono
  - Familia del Boro
  - Familia del Nitrógeno
  - Familia del Oxígeno
- El Polonio pertenece a la...
  - Familia del Carbono
  - Familia del Boro
  - Familia del Nitrógeno
  - Familia del Oxígeno
- Tienden en general a "perder" sus tres electrones externos por lo que tienen número de oxidación +3
  - Familia del Carbono
  - Familia del Boro
  - Familia del Nitrógeno
  - Familia del Oxígeno
- Un elemento  ${}_{19}Z$  con un elemento  ${}_{17}Y$  forman un enlace...
  - Covalente.
  - Metálico.
  - Iónico.
- Un elemento  ${}_{24}Z$  con un elemento  ${}_{26}Y$  forman un enlace...
  - Covalente.
  - Metálico.
  - Iónico
- Un elemento  ${}_{8}Z$  con un elemento  ${}_{35}Y$  forman un enlace...
  - Covalente.
  - Metálico.
  - Iónico.

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

12. Un elemento  ${}_1Z$  con un elemento  ${}_{16}Y$  forman un enlace...  
a. Covalente.                      b. Metálico.                      c. Iónico
13. Un elemento  ${}_1Z$  con un elemento  ${}_{11}Y$  forman un enlace...  
a. Covalente.                      b. Metálico.                      c. Iónico
14. Consiste en la atracción electrostática que aparece entre los iones positivos y negativos que constituyen el compuesto iónico. Enlace...  
a. Covalente.                      b. Metálico.                      c. Iónico.
15. En general tienen un alto punto de fusión. Aunque el mercurio Hg sea líquido a temperatura ambiente. Enlace...  
a. Covalente.                      b. Metálico.                      c. Iónico.
16. El elemento situado en el tercer periodo grupo segundo es...  
a. Mg.                                  b. Ca.                                  c. Al.
17. El elemento situado en el cuarto periodo grupo catorce es...  
a. Si.                                  b. Ge.                                  c. As.
18. Es un gas noble...  
a. Ar.                                  b. As.                                  c. At
19. Es un semimetal...  
a. Talio.                                  b. Silicio.                                  c. Polonio.
20. El elemento situado en el quinto periodo grupo trece es...  
a. Indio.                                  b. Plomo.                                  c. Plata.
21. Es un metal...  
a. Hafnio.                                  b. Astat.                                  c. Antimonio
22. Es un no metal...  
a. Nitrógeno.                                  b. Bario                                  c. Plutonio.
23. El Plutonio pertenece a...  
a. Alcalinos                                  c. Metales de Transición Interna  
b. Metales de Transición                      d. Alcalino Téreos.

C  
o  
l  
e  
x  
i  
o  
v  
i  
a  
d  
o  
A  
r  
e  
n  
t  
e  
r  
o