



## Física y Química 4º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

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

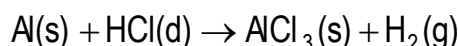
Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

1. (2 p.) Completa el siguiente recuadro.

Especie Química	A	e <sup>-</sup>	p <sup>+</sup>	n	Z	Catión o Anión
Hs	265	108				
<sup>195</sup> <sub>78</sub> Pt <sup>2+</sup>						
Eu			63	89		
S <sup>2-</sup>	32	18				
Bh <sup>7+</sup>				157	107	

2. (1,5 p) Realiza la configuración electrónica de las **especies sombreadas** e indica la **letra** del nivel más externo.
3. (1,5 p) Calcula la cantidad de ácido clorhídrico (0,3 M) para que reaccione con 4 g. de aluminio. Calcula el cloruro de aluminio y el hidrógeno (1 atm. y 25°C) obtenidos

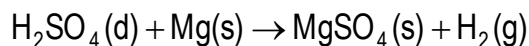


4. (1,5 p.) Transforma las siguientes unidades:

- a) 130Dam → pm
- b) 30 · 10<sup>2</sup> km → mm
- c) 0,00054dam<sup>3</sup> → mm<sup>3</sup>
- d) 300ha → hm<sup>2</sup>
- e) 30°C → °F
- f) 32°F → K

### BLOQUE III

5. (2 p.) Si vierto 50 gramos de magnesio en medio litro de ácido sulfúrico (0,6M). ¿Qué cantidad de sulfato de magnesio obtengo e hidrógeno a -7°C y 1,5 atm. de presión?

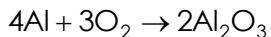


Calcula el número de moléculas de sulfato de magnesio y átomos de los elementos que forman dicho sulfato.

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

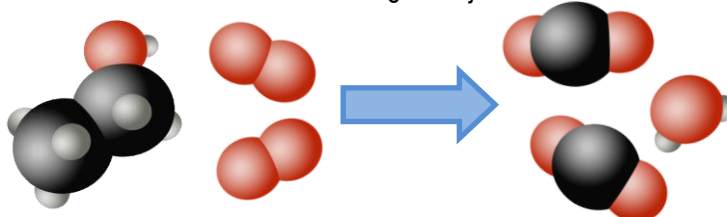
**BLOQUE II** Teoría (Test 1,5 p.). Solo hay una respuesta correcta a cada cuestión

1. El proceso de Haber o proceso de Haber - Bosch fue fundamental para la obtención del...
  - a. Ácido sulfúrico
  - b. Ácido clorhídrico
  - c. Amoníaco
  - d. Hidróxido sódico.
2. Según la siguiente reacción 4 moles de átomos de Aluminio reaccionan con 3 moles de átomos de oxígeno y se obtienen 2 moles de moléculas de óxido de aluminio.



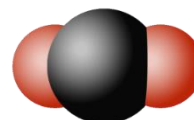
- a. Verdadero
  - b. Falso
3. El **mol** (símbolo: **mol**) es la unidad con que se mide la cantidad de sustancia, una de las siete magnitudes físicas...
    - a. Fundamentales del Sistema Internacional.
    - b. Derivadas del Sistema Internacional.
  4. ¿Cómo detectamos un Cambio Químico?...
    - a. Por cambio de color.
    - b. Por intercambio de calor.
    - c. Por producir luz.
    - d. Todas las respuestas anteriores son correctas

5. La siguiente reacción de combustión del etanol. ¿Está ajustada?



- a. Si
  - b. No
6. La ley de las proporciones constantes o ley de las proporciones definidas también se conoce como...
    - a. Ley de Proust.
    - b. Ley de Mijaíl Lomonósov
    - c. Ley de Antoine Lavoisier.

7. La molécula de la imagen representa al...



- a. Dióxido de carbono.
- b. Ácido clorhídrico.
- c. Amoníaco.

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