

## **BOLETÍN 2 PENDIENTES FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO**

ELEMENTOS Y COMPUESTOS (II) FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS  
BINARIOS, REACCIÓN QUÍMICA (I)

### **APELLIDOS Y NOMBRE**

**Indica en tu respuesta todas las operaciones que realizes**

1. Da el nombre de cada uno de los siguientes cambios de estado: **(0,5 puntos)**
  - a) De líquido a sólido
  - b) De líquido a gas
  - c) De gas a sólido
  - d) De sólido a gas
2. Da dos ejemplos de elementos, dos ejemplos de compuestos, dos ejemplos de mezcla homogénea y dos ejemplos de mezcla heterogénea. **(0,75 puntos)**
3. ¿Qué criterio utilizó Moseley para ordenar los elementos químicos? **(0,5 puntos)**
4. Indica el símbolo químico del cloro, litio, nitrógeno, arsénico y teluro. **(0,5 puntos)**
5. Indica a qué elemento químico corresponden los símbolos Ba, Si, Ga, Ge, As. **(0,5 puntos)**
6. Razona sobre la veracidad de las siguientes afirmaciones: **(0,75 puntos)**
  - a) En el Sistema Periódico de Mendeleiev los elementos estaban colocados por orden creciente de número atómico.
  - b) En los períodos de la tabla periódica actual se representan los elementos con el mismo número de capas ocupadas.
  - c) Todos los períodos del Sistema Periódico tienen el mismo número de elementos.
  - d) En los grupos de la tabla periódica actual se representan los elementos con el mismo número electrones en la última capa ocupada.
  - e) El Sistema Periódico de los elementos tiene igual número de grupos y de períodos.

7. a) ¿Cuáles son los elementos químicos más abundantes en los seres vivos? (0,75 puntos)  
b) ¿Cuáles son los elementos químicos más abundantes en la corteza terrestre?  
c) ¿Cuáles son los elementos químicos más abundantes en el universo?

8. a) Clasifica **de forma razonada** las siguientes sustancias en iónicas, covalentes, metálicas o no formadoras de enlace: KCl, NO<sub>2</sub>, I<sub>2</sub>, Rb, Rb<sub>2</sub>S, He.

b) Indica, además, en qué casos se formará un cristal y en qué casos se formará una molécula.

**(0,75 puntos)**

9. Formula o nombra los siguientes compuestos: (2 puntos)  
**(Indica dos nombres para cada fórmula y para cada nombre, la fórmula y otro nombre. Señala cada nombre que des con la nomenclatura a la que pertenece)**

a) HBr	i) Sulfuro de cobalto (II)
b) Pb(OH) <sub>4</sub>	j) Tetrahidróxido de paladio
c) CuO	k) Peróxido de hierro (II)
d) Ni <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	l) Cloruro áurico
e) Li <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	m) Pentaóxido de dicloro
f) ZnH <sub>2</sub>	n) Trihidruro de hierro
g) CrCl <sub>3</sub>	o) Hidróxido argéntico
h) SO <sub>2</sub>	p) Borano

10. Clasifica de forma razonada los siguientes procesos como cambios físicos o cambios químicos. **(1 punto)**

a) Disolver azúcar en agua.

b) Freír una chuleta.

c) Arrugar un papel.

d) El proceso de la digestión.

e) Secar la ropa al sol.

f) Congelar agua.

g) Hacer un avión de papel.

h) Oxidación del cobre.

i) Combustión de la gasolina

11. a) ¿Qué se conserva y qué cambia en una reacción química? **(0,25 puntos)**

b) Cita los factores que modifican la velocidad de una reacción química. **(0,25 puntos)**

12. En la reacción:  $3\text{FeS}_2 \rightarrow \text{Fe}_3\text{S}_4 + \text{S}_2$

Se obtienen 411,11 g de  $\text{Fe}_3\text{S}_4$  y 89,02 g de  $\text{S}_2$ . ¿Qué cantidad de  $\text{FeS}_2$  hay antes de comenzar la reacción? Justifica tu respuesta. **(0,25 puntos)**

13. Ajusta las siguientes reacciones químicas: **(1,25 puntos)**

