



**1ª EVALUACIÓN**  
**FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO**



**Nombre:** ..... **Nº:** ..... **4º:** .....

**1. (0,25 puntos).** Deduce cuáles de las siguientes especies son isótopos entre sí. Razona la respuesta haciendo los cálculos necesarios:  ${}^{71}_{35}A$ ,  ${}^{71}_{36}B$ ,  ${}^{70}_{36}C$

**2. (1 punto).** Escribe la configuración electrónica de los siguientes elementos:  
a) Alcalinotérreo del 3º período. b) Térreo del 2º período. b) Anfígeno del 5º período. d) Halógeno del 4º período.

**3. (1 punto).** Indica, justificando tu respuesta, el período y grupo para las especies que se indican a continuación:

a) Si.

b) Rb

c) Ion con carga  $-3$  y configuración electrónica:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

d) Ion con carga  $+1$  y configuración electrónica:  $1s^2 2s^2 2p^6$

**4. (1 punto).** Deduce la fórmula y diagrama de Lewis del compuesto que resulta de dicha unión del fósforo con el flúor, indicando la clase enlace que se establece entre ellos.

**5. (1 punto).** Deduce la clase de enlace y fórmula del compuesto que resulta de dicha unión del sodio con el oxígeno, indicando las características de dicho compuesto.

**6. (1 punto).** Sean los átomos de cloro e hidrógeno. Determina: a) La clase de enlace que existe cuando el cloro se une al hidrógeno. b) Clase de fuerza intermolecular que une a dichas moléculas. c) ¿Se disuelve el compuesto en agua? d) ¿Cómo se presenta en la naturaleza, en estado sólido, líquido o gas?

**7. (1,5 puntos).** ¿Cuántos moles de ácido sulfúrico, moléculas de ácido sulfúrico y átomos de oxígeno hay en 4,9 g de dicho ácido?

**8. (1,5 puntos).** El zinc reacciona con el ácido clorhídrico para dar cloruro de zinc e hidrógeno. Si reaccionan 196,2 g de zinc, calcula: a) La masa de ácido clorhídrico necesaria para que se consuma todo el zinc. b) El número de moléculas de hidrógeno obtenidas.

9 (1,5 puntos). A. Escriba el nombre de los siguientes compuestos en todas las nomenclaturas posibles:

Fórmula	Nombre 1	Nombre 2	Nombre 3
$\text{Cl}_2\text{O}_5$			
$\text{H}_2\text{SO}_3$			
$\text{HgOH}$			
$\text{NiS}$			
$\text{HBr}$			
$\text{SeO}_2$			
$\text{Na}_2\text{CO}_3$			

B. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

Nombre	Fórmula	Nombre	Fórmula
Ácido crómico		Fosfato de magnesio	
Bromuro de hierro (II)		Metano	
Hidróxido de aluminio		Óxido de azufre (VI)	
Amoníaco		Ácido permangánico	