

**PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR JUNIO 2015  
PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS  
Materia: QUÍMICA. Duración 1 hora 15 min.**

**Elegir 5 de las 6 cuestiones propuestas**

**Pregunta 1.** Completa la siguiente tabla si se sabe que 1 gramo de hidrógeno reacciona exactamente con 8 gramos de oxígeno para dar agua.

Hidrógeno + Oxígeno → Agua		
1 g	8 g	
2 g		18 g
		36 g
1 g	10 g	

**Pregunta 2.**

- a) Calcula qué volumen ocuparán 2,5 moles de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) en condiciones normales.
- b) ¿cuál será su masa?
- c) Razona (no calcules) si 2,5 moles de trióxido de azufre (SO<sub>3</sub>) ocuparán un volumen mayor, igual o menor que los 2,5 moles del dióxido de azufre.

*Datos: Ar O = 16 u. Ar S = 32u.*

**Pregunta 3.**

- a) Escribe la configuración electrónica del cloro (Z = 17) y del calcio (Z = 20).
- b) Indica el grupo y el periodo de cada elemento.
- c) Explica cuál de los dos tendrá mayor energía de ionización.

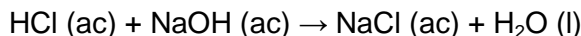
**Pregunta 4.**

Identifica el tipo de fuerzas intermoleculares de cada una de las especies que se nombran y explica las siguientes observaciones:

- a) A temperatura ambiente el flúor (F<sub>2</sub>) y el cloro (Cl<sub>2</sub>) son gases, el bromo (Br<sub>2</sub>) es líquido i el yodo (I<sub>2</sub>) es sólido.
- b) La temperatura de ebullición del agua (H<sub>2</sub>O) es mayor que la de su homólogo el sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S)

**Pregunta 5.**

- a) Calcula el pH de una disolución de ácido clorhídrico 0,005 M.
- b) Calcula el volumen de la disolución anterior que se necesita para neutralizar 75 mL de una disolución de hidróxido de sodio 0,01 M. Esta es la reacción de neutralización:



**Pregunta 6.** Escribe el nombre o la fórmula, según corresponda, de los siguientes compuestos:

SiO <sub>2</sub>	Trifluoruro de fósforo
HCl	Sulfuro de hierro (II)
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	Metano
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	Ácido propanoico
CH <sub>3</sub> -NH <sub>2</sub>	1,2-dicloroetano

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- Todas las cuestiones puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 5 de marzo de 2015, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOCV 18-03-2015).