

**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 (SO₂) en condiciones normales.
- b) ¿cuál será su masa?
- c) Razona (no calcules) si 2,5 moles de trióxido de azufre (SO₃) 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.

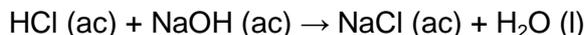
Pregunta 4.

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 (F₂) y el cloro (Cl₂) son gases, el bromo (Br₂) es líquido i el yodo (I₂) es sólido.
- b) La temperatura de ebullición del agua (H₂O) es mayor que la de su homólogo el sulfuro de hidrógeno (H₂S)

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 ₂	Trifluoruro de fósforo
HCl	Sulfuro de hierro (II)
CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃	Metano
CH ₃ CH ₂ OH	Ácido propanoico
CH ₃ -NH ₂	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).