

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD  
CONVOCATORIA 2017**

RESOLUCIÓN 29/2017 de 15 de febrero

---

**QUÍMICA Y FÍSICA**

**CALIFICACIÓN**

**APELLIDOS** .....

**NOMBRE** .....

**DNI/TIE** .....

---

1.- Un elemento químico tiene un número másico 22 y su configuración electrónica es  $1s^2 2s^2 2p^6$

- a) Calcule el número de protones y neutrones que tiene en el núcleo  
b) Viendo su configuración electrónica, ¿a qué grupo de la tabla periódica de elementos pertenece?  
Razone la respuesta.

2.- El nitrógeno reacciona con el hidrógeno para producir amoníaco. Los reactivos y los productos están en estado gaseoso.

- a) Calcule los gramos de nitrógeno que reaccionan completamente con 150 gramos de hidrógeno.  
b) Calcule el volumen de amoníaco que se produce y su densidad, estando a 0,90 atm de presión y a 22°C de temperatura.

$$R = 8,314 \frac{J}{mol.K} = 0,082 \frac{atm.L}{mol.K}$$

Masas atómicas: H=1 N=14

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD  
CONVOCATORIA 2017**

*RESOLUCIÓN 29/2017 de 15 de febrero*

---

**QUÍMICA Y FÍSICA**

3.- Se disuelve cloruro de potasio en agua. Calcular:

- a) La masa de soluto necesaria para preparar 750 mL de una disolución de 0,8M.
- b) La masa de agua y la molalidad, si la disolución tiene una densidad de 1020 g/litro.

Masas atómicas: P=31 Cl=35,5 K=39 N=14 S=32

4.- Complete la siguiente tabla:

Fórmula química	Nombre del compuesto
$SbH_3$	
$Mg(OH)_2$	
$HClO_4$	
$CaCO_3$	
$AlCl_3$	
	Óxido de calcio
	Hidruro de magnesio
	Etano
	Óxido aúrico
	Peróxido de Hidrógeno (Agua oxigenada)

Para nombrar los compuestos puede utilizarse cualquier tipo de nomenclatura: tradicional, stock o sistemática.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD  
CONVOCATORIA 2017**

*RESOLUCIÓN 29/2017 de 15 de febrero*

---

**QUÍMICA Y FÍSICA**

5.- Una corriente eléctrica de 2,5 A atraviesa una resistencia de  $400\Omega$  durante 18 horas. Calcule la potencia eléctrica y gasto económico, sabiendo que el kilovatio-hora (kwh) cuesta 0,25 euros.