

Apellidos y nombre: _____

1. El protón fue descubierto en

A) 1833 por Faraday B) 1932 por Chadwich C) 1920 por Rutherford D) 1918 por Thomson

a) A	b) B	c) C	d) D
------	------	------	------

2. Indica el número de protones, neutrones y electrones del siguiente átomo: ${}_{23}^{51}\text{V}^{3+}$.

a) 23, 51 y 3	b) 23, 28 y 26	c) 23, 28 y 20	d) 23, 51 y 26
---------------	----------------	----------------	----------------

3. Deduce el número atómico de un elemento cuya configuración electrónica de la última capa es: $\dots 4s^2 3d^{10} 4p^4$.

a) 36	b) 32	c) 34	d) 35
-------	-------	-------	-------

4. Escribe la configuración electrónica de los elementos A, B y C de números atómicos 13, 26 y 36 e indica que elemento o elementos pertenecen al grupo 13.

a) A y C	b) A	c) B y C	d) C
----------	------	----------	------

5. Cuáles de estas propiedades corresponden a un compuesto covalente atómico:

A. Posee elevados puntos de fusión y ebullición.

B. No es soluble en agua.

C. Conduce la corriente eléctrica en estado sólido.

D. No conduce la corriente eléctrica disuelto en agua.

a) A, B y C	b) B, C y D	c) A, B y D	d) B y D
-------------	-------------	-------------	----------

6. Señala la o las afirmaciones correctas:

A. Los iones son átomos cargados muy inestables.

B. Los isótopos son átomos de un mismo elemento con el mismo número de neutrones.

C. Los isótopos son átomos cargados eléctricamente.

D. Los isótopos existen en la naturaleza.

E. Los iones tienen distinto número de electrones y protones.

a) B y C	b) E y D	c) C y D	d) B
----------	----------	----------	------

7. ¿Cuántas moles hay en $6,86 \cdot 10^{25}$ moléculas de gas acetileno C_2H_2 ? Datos: Pesos atómicos C = 12; H = 1.

a) 113,91 moles	b) $2,64 \cdot 10^{24}$ moles	c) 4,38 moles	d) 5,083 moles
-----------------	-------------------------------	---------------	----------------

8. ¿Cuál es la masa de 500 L de propano, C_3H_8 , medidos en c.n. (condiciones normales)? Datos: Pesos atómicos C = 12; H = 1.

a) 22,32 g	b) 982,14 g	c) 44 g	d) 0,088 g
------------	-------------	---------	------------

9. ¿Cuál es la masa de $1,63 \cdot 10^{25}$ átomos de calcio, Ca? Datos: Pesos atómicos Ca = 40,0.

a) 27,07 g	b) 0,68 g	c) 288,45 g	d) 1082,7 g
------------	-----------	-------------	-------------

10. Disolvemos 16 g de hidróxido de potasio, KOH hasta 460 mL de disolución ¿Cuál es la molaridad de la disolución? Datos: Pesos atómicos K = 39,1; O = 16; H = 1.

a) $6,2 \cdot 10^{-4}$ mol/L	b) 0,285 mol/L	c) 0,06 mol/L	d) 0,62 mol/L
------------------------------	----------------	---------------	---------------