XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA http://www.edu.xunta.es/centros/iescoruxo	**Control II 1ª Eva. FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO A. CURSO: 2021/22** **I.E.S. Coruxo** **Departamento de Física y Química**

Nombre y Apellidos:	**Grupo**	**Fecha**	**NOTA**	

INDICACIONES:

- Resuelve los ejercicios en el folio destinado para ello, identificando claramente el número y apartado de ejercicio.
- Controla el tiempo: es fundamental.
- No te olvides de cuidar la presentación (márgenes, letra, orden, limpieza …)
- La puntuación de cada pregunta se especifica en la hoja del examen.
- No se valorarán ejercicios que solo presenten el resultado final sin realizar el desarrollo.
- Recuerda que debes poner tu nombre y apellidos en todas las hojas de examen, incluida la de operaciones.

(1 punto) 1.- Indica, **razonando la respuesta (indica en qué modelo atómico te basas para justificar tu respuesta)**, si las siguientes afirmaciones son ciertas y falsa:

- Los átomos son neutros porque no tienen cargas en su interior.

- El átomo tiene un núcleo central compacto y una parte exterior denominada corteza.

(1 punto) 2.- **Si un átomo A tiene 11 protones, 11 electrones y 12 neutrones, y pierde 1 electrón:**

a) ¿qué carga adquiere? ¿Cómo se denomina?

b) Indica su número atómico y su número másico.

c) Indica, **de forma razonada**, qué relación tiene con el átomo $^{24}_{11}B$

d) Escribe su configuración electrónica e indica capa de valencia, electrones de valencia, grupo y período al que pertenece en la tabla periódica.

(1 punto) 3.- **Completa las siguientes frases:**

a) Los protones y los _____ tienen la misma carga eléctrica, pero de signo opuesto.

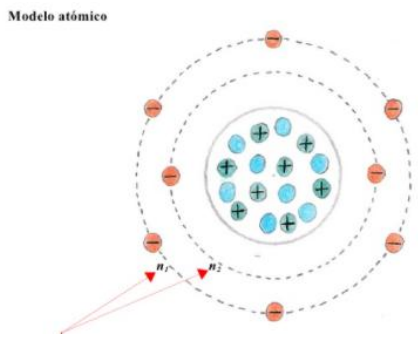
b) Cuando el número de _____ es igual al de electrones, el átomo es _____.

c) Si un átomo gana electrones, adquiere carga de signo _____ y si los pierde adquiere carga de signo _____.

d) Los protones y los _____ se encuentran en el núcleo del átomo, mientras que los electrones se encuentran en la _____ .

e) Los isótopos son átomos con el mismo numero de _____ y distinto número de _____

(1´5 puntos) 4.- **A partir de la siguiente imagen de un átomo, indica:**



a) Señala en la imagen las partículas subatómicas.
b) El número atómico y el número másico de este átomo.

c) De qué elemento se trata, ¿es neutro?

d) Su configuración electrónica e indica, de forma razonada, grupo y período en la tabla periódica.

e) De acuerdo con el **modelo atómico de Rutherford (completado por Bohr)**, dibuja un átomo de **Berilio** $^{9}_{4}Be$ eléctricamente neutro y escribe el ión más estable del Berilio (indica su carga)

(2´5 puntos) 5.-Dada la siguiente tabla, completa:

	Z	A	Protones	Electrones	Neutrones	Configuración e.
A	15	31				
B	11			10	12	
C		32	15			
D			11	11	12	

a) ¿Qué son A y C entre sí? Justifica tu respuesta.

b) ¿Qué son B y D entre sí? Justifica tu respuesta.

c) Si los átomos A y D forman un compuesto, indica de forma razonada, si será una molécula o un cristal.

(1 punto) 6.- Completa el siguiente cuadro:

Símbolo	Z	A	Protones	Neutrones	Electrones
Al		27			13
Sr	38			49	
Br^-		80			36
Zn^{2+}	30	65			

(1 puntos) 7.- Completa el siguiente cuadro:

Elemento	Símbolo	Z	A	p^+	n	e^-	Configuración e^-	Capa y e^- de valencia	Grupo/ período	Ión	Metal/No metal
Potasio					20	19					
	S				16	16					

(1 punto) 8.-Justifica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: "El tetracloruro de carbono CCl_4 es una molécula que a temperatura ambiente está en estado líquido ya que su punto de fusión es bajo".