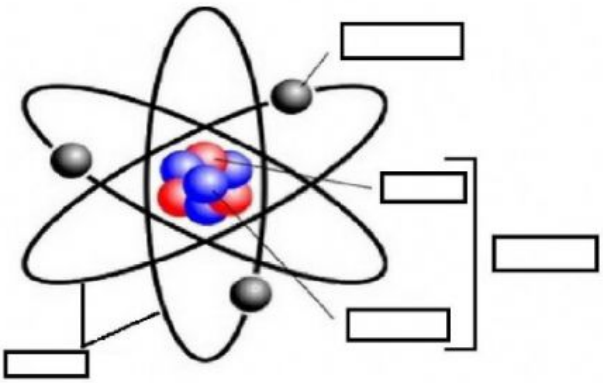
El átomo

1. Completa:



2. Completa las siguientes frases con un número o un signo:

   a. El número atómico del hierro es 26. Esto significa que todos los átomos de hierro tienen _____ protones y, si son eléctricamente neutros, _____ electrones.

   b. Cuando un átomo de hierro cede 3 electrones, el número de electrones que tiene es _____ y adquiere una carga _____

   c. Cuando el átomo de flúor se combina, lo hace captando un electrón para quedarse con 10 electrones y una carga de _____. El número atómico del flúor es _____.

   d. Cuando cede un electrón, el átomo de sodio se queda con 10 electrones y una carga _____. Su número atómico es _____.

LIVEWORKSHEETS

3. Completa las siguientes frases:

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

   b. Si un átomo gana electrones, se convierte en un _____ y si los pierde en un _____.

   c. Cuando un átomo gana o pierde _____, se convierte en un átomo de otro elemento.

   d. Los isótopos son átomos con igual número de _____ y distinto número de _____.

   e. El número atómico representa el número de _____ de un átomo y el número _____ al número de _____ y _____ del núcleo.

4. Escribe si son verdaderas (**V**) o falsas (**F**) las siguientes afirmaciones:

   a. Los iones son átomos del mismo elemento que tienen distinto número de neutrones y, por ello, distinta masa atómica.

   b. El número másico es el que define un elemento químico.

   c. El modelo de átomo diseñado por Bohr (modelo de capas) se basa en la idea de que los electrones se mueven en órbitas alrededor del núcleo en las que no emiten energía.

   d. Los átomos deben tener el mismo número de neutrones que de protones para que su carga sea neutra.

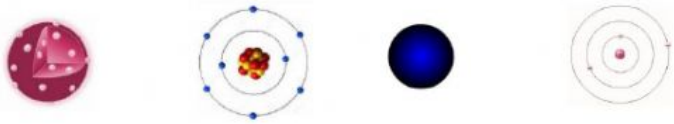
   e. El número de protones es lo que define el tipo de elemento que es.

LIVEWORKSHEETS

5. Une con flechas:

• Demócrito	• Átomo
• Empédocles	• Tierra, Agua, Aire y Fuego
• Aristóteles	• Orbitales
• Dalton	• Niveles de energía
• Thomson	• Protón
• Rutherford	• Electrón
• Borh	• Tierra, Agua, Aire, Fuego y Éter.
• Schrödinger	• Átomo

6. Indica a qué modelo atómico (Rutherford, Dalton, Thomson, Bohr) se refiere cada una de estas imágenes



7. Tenemos un átomo con 3 protones y 4 neutrones en el núcleo, y 1 electrón en la corteza.
   a. ¿Qué tipo de átomo sería si le añades 3 electrones?
   b. ¿Y si le añades solo 1 electrón?
   c. ¿Qué cantidad de electrones tendrías que añadirle para que sea neutro?
8. Contesta a las siguientes cuestiones:
   a. ¿Cuál es el número atómico de un átomo de carga +3 si posee 25 electrones?
   b. ¿Cuál es el número atómico de un átomo de carga -2 si posee 15 electrones?

LIVEWORKSHEETS

c. ¿Cuál es el número atómico de un átomo neutro si posee 35 electrones?

9. Completa las frases sobre las partículas del átomo.

"Las tres partículas fundamentales que forman átomo son:el _____, el _____ y el _____. De ellas tiene carga positiva el _____ y carga negativa el _____. La cantidad de carga positiva y negativa de esas dos partículas es _____. La partícula que no tiene carga es el _____. En relación a la masa de estas tres partículas, una tiene mucha _____ masa que las otras dos, que tienen la masa más o menos igual. La que tiene masa diferente es el _____.

10. Completa la siguiente tabla de partículas subatómicas

Tipo de materia	Z	A	p+	n	e-	Carga
	79	197				0
			15	15	15	
	18			21		0
	19	39				-1
	29	65			29	
				32	24	+3

11. Si un átomo tiene Z = 11 y en su núcleo hay 11 neutrones, mientras que otro átomo tiene Z= 11 pero en su núcleo hay 12 neutrones:

a. ¿Son el mismo elemento?

b. ¿Como se llaman estos elementos?

LIVEWORKSHEETS

13. Completa la siguiente tabla y contesta a las preguntas:

Especie	A	B	C	D
Z		12		16
A		24	25	32
p+	20		12	
n	20			
e-	18	12	12	18

a. ¿Cuál de las especies es un canión?

b. ¿Cuál es un anión?

c. ¿Cuáles son isótopos entre ellos?

LIVEWORKSHEETS