

Física y Química.

Alumno:

Curso: 3º

1,75 p. 1º Un átomo neutro de uranio tiene 92 protones y 143 neutrones. Representar este átomo de la forma adecuada y responder:

- cuál es el número de electrones que tiene ese átomo
- cuáles son su número atómico, másico y neutrónico
- es él $^{235}_{91}\text{Th}$ un isótopo de este átomo. Razona tu respuesta.
- cuál será la carga neta de un átomo de uranio que posea 86 electrones
- hallad la configuración electrónica de un átomo neutro de uranio

2 p. 2º Rellenad con la palabra correcta en cada caso:

Un ión negativo se llama Este ión tiene más que Los protones se encuentran en el del átomo, mientras que los electrones se encuentran en la
..... .

Dos átomos son isótopos si tienen el mismo número de y distinto número de , o lo que es lo mismo, igual número y distinto número

Las mezclas son sustancias que se pueden separar por métodos , que son aquellos en los que al final del proceso obtienes sustancias de las que partías.

Las, sin embargo, no se separan por métodos Además, existen dos clases de estas sustancias, unas que tampoco se separan por métodos y otras que sí. Se llaman, respectivamente, y

1,5 p. 3º Explica brevemente cómo es la estructura interna de un átomo: las partículas que lo constituyen, sus propiedades, cómo están situadas.

1,25 p. 4° Un ión de Carbono (C) tiene un número atómico $Z = 6$ y un número másico $A = 14$. Si el ión tiene carga neta de -4 .

- Representad este ión de forma abreviada, diciendo además qué tipo de ión es
- Decid cuál es el número de protones, neutrones y electrones del ión
- Haced la configuración electrónica de este ión.

2 p. 5° Decid si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones y justificad el porqué de vuestra decisión:

-Todos los niveles donde se pueden encontrar los electrones tienen la misma energía, y caben el mismo número de electrones en todos ellos.

-En cada nivel electrónico hay el mismo número de orbitales o subniveles donde pueden colocarse los electrones.

-Un átomo neutro puede convertirse en un ión negativo o ganando electrones o perdiendo protones.

-Según el experimento que hizo Rutherford lanzando partículas subatómicas contra el átomo se observó que la mayor parte del átomo está hueca.

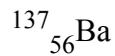
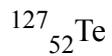
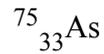
1,5 p. 6° Hallad la masa atómica del potasio, sabiendo que existen dos isótopos de este elemento, el potasio-40 y el potasio-39, y este último tiene una abundancia del 90%.

Física y Química.

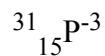
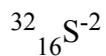
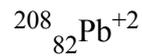
Alumno:

Curso: 3º

1 p. 1º Decidme cuántos protones, neutrones y electrones tienen los siguientes átomos, diciendo además a qué elemento pertenecen:



1,5 p. 2º Decidme cuántos protones, neutrones y electrones tienen los siguientes iones, diciendo además su clase y el elemento al que pertenecen:



0,75 p. 3º La masa atómica del potasio es 39,1 u. Si existen dos isótopos del potasio, que son el potasio-39 y el potasio-40, ¿cuál es la abundancia de cada uno de los isótopos?

Física y Química.

Alumno:

Curso: 3º

1º Un átomo de Nitrógeno tiene 7 protones. Su número másico es 15. Decidme:

- cuál es el número de electrones que tiene ese átomo si es neutro
- cuántos neutrones tiene ese átomo
- escribidme un átomo isótopo de este átomo
- cuál será la carga neta de un átomo de Nitrógeno que posee 4 electrones

2º Rellenad con la palabra correcta en cada caso:

Un ión positivo se llama Este ión tiene más que Los protones se encuentran en el del átomo, mientras que los electrones se encuentran en la corteza electrónica.

Dos átomos son isótopos si tienen el mismo número de y distinto número de , o lo que es lo mismo, igual número y distinto número

3º Todos los átomos de hidrógeno tienen un número atómico $Z = 1$. Existen 3 isótopos de este elemento, con números másicos 1, 2 y 3. Si consideramos tres átomos neutros, uno de cada isótopo, representad cada uno de forma abreviada y decid cuál es el número de protones, neutrones y electrones de cada uno de los átomos.

4º Un ión de Carbono (C) tiene un número atómico $Z = 6$ y un número másico $A = 14$. Si el ión tiene carga neta de -4.

-Representad este ión de forma abreviada, diciendo además qué tipo de ión es

-Decid cuál es el número de protones, neutrones y electrones del ión

5° Decid si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones y justificad el porqué de vuestra decisión:

-Las partículas subatómicas que tienen mayor masa son el protón y el electrón

-Todos los átomos de un mismo elemento son iguales en número de protones y propiedades, como, por ejemplo, la masa.

-Un átomo neutro puede convertirse en un ión positivo o perdiendo electrones o ganando protones.

-Según el experimento que hizo Rutherford lanzando partículas subatómicas contra el átomo se observó que la mayor parte del átomo está hueca.

6° ¿Cuál será la masa atómica del bromo, sabiendo que tiene 2 isótopos, $^{79}_{35}\text{Br}$ y $^{80}_{35}\text{Br}$, y que la abundancia del primero es del 10%?