



COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

PREMIUM

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: QUÍMICA

2do Secundaria - 2020

TEMA N° 04

ESTRUCTURA ATÓMICA II

- Una de las siguientes partículas sub atómicas no es considerada como fundamental:
 - Protón
 - Mesón
 - T.A.
 - Electrón
 - Neutrón
- Las partículas fundamentales del átomo son:
 - Neutrones y electrones.
 - Neutrones, protones y electrones.
 - Neutrones y protones.
 - Solo electrones.
 - Protones y electrones.
- El núcleo de un átomo puede contener:
 - Neutrones y electrones.
 - Neutrones y protones.
 - Solo electrones
 - Protones y electrones.
 - Neutrones, protones y electrones.
- Señalar la alternativa que menciona a los nucleones:
 - Protones y electrones
 - Neutrones y electrones
 - Protones y neutrones
 - Todas las anteriores
 - N.A.
- Se denominan nucleones principales a:
 - Electrones y protones
 - Protones y neutrones
 - Solo protones
 - Electrones
 - Protones, electrones y neutrones.
- Casi toda la masa del átomo se concentra en el que es
- Respecto al protón, neutrón y electrón se puede afirmar:
 - Sus masas son iguales.
 - La masa del protón es mayor que la del electrón
 - La masa del electrón es igual al del protón
 - La masa del protón es menor que la del electrón
 - Las masas del neutrón y electrón son iguales
- La carga nuclear de un átomo está determinada por:
 - Cantidad de protones
 - Cantidad de neutrones
 - Cantidad de nucleones
 - Cantidad de partículas sub atómicas
 - N.A.
- Se tiene un átomo con $A = 55$ y 30 nucleones neutros. Luego ¿Qué afirmaciones son correctas?
 - Posee 25 electrones y 25 protones
 - Tiene 4 niveles energéticos
 - Tiene 7 subniveles energéticos
 - Posee 5 electrones desapareados
 - Solo I
 - I y II
 - I y IV
 - I, II, III y IV
 - III
- La suma de los números de masa de 2 isótopos es 72 y la de sus neutrones 38. El números atómico de cada isótopo es:
 - 17
 - 18
 - 20
 - 36
 - 35

11. En un anión trivalente hay 12 neutrones más que el número de protones, además el número de masa es proporcional al número de electrones como 13 es a 6. Hallar la carga nuclear.
- a) 45 b) 33
c) 30 d) 15 e) 39
12. En un átomo X su número de masa es el cuadrado de su número de electrones. Si su número atómico es 4. Calcular la diferencia entre el número de neutrones y el número de protones en su núcleo.
- a) 8 b) 10
c) 14 d) 16 e) 24
13. El catión X^{+2} es isoelectrónico con Y^{-2} ($Z = 21$, $A = 43$) e isótono con Fe^{+2} ($Z = 26$, $A = 56$) Calcular:
- I. El número de electrones en el ión X^{-2}
II. Número másico de X^{+2}
- a) 23 - 50 b) 25 - 55
c) 27 - 55 d) 21 - 55 e) 20 - 40
14. En el átomo de un elemento el número de electrones y el número de neutrones están en la relación de 4 a 8. Calcular el número atómico si su número de masa es 132.
- a) 41 b) 44
c) 49 d) 60 e) 82
15. La diferencia de los números másicos de dos isótonos es 14, y la suma de sus números atómicos es 20. Determinar el promedio del número de electrones de cada átomo neutro.
- a) 10 b) 15
c) 20 d) 25 e) 30
16. Un ión tripositivo tiene 39 electrones. Calcular el número de masa del ión, si el número de protones y neutrones está en la relación de 1 a 2.
- a) 34 b) 65
c) 123 d) 126 e) 137
17. Se tiene dos isótopos de modo que la suma de sus números atómicos es 24 y la suma de sus números de neutrones es 26. Calcule el número de electrones del ión dipositivo del isótopo más pesado:
- a) 28 b) 24
c) 22 d) 12 e) 10
18. Si un anión X^{-2} es isoelectrónico con un catión trivalente, el cual a la vez, es isóbaro con el $^{35}_{17}Cl$ y el mismo es isótono con el $^{32}_{15}P$, entonces la carga nuclear del anión X^{-2} es:
- a) 10 b) 13
c) 15 d) 18 e) 22
19. Cada uno de los siguientes grupos de números cuánticos describe un electrón en un átomo. ¿Cuál es el de mayor energía?
- a) 3, 2, 1, $-\frac{1}{2}$ b) 5, 3, 2, $+\frac{1}{2}$
c) 1, 0, 0, $+\frac{1}{2}$ d) 4, 2, -2, $+\frac{1}{2}$
e) 3, 2, -1, $+\frac{1}{2}$
20. Calcular la cantidad de electrones que presenta el catión divalente del átomo más pesado si se tiene dos isótonos cuyas masas atómicas son el doble y el quintuple de sus números atómicos si sus protones suman 40.
- a) 10 b) 15
c) 20 d) 30 e) 40
21. El número total de nucleones de dos átomos es 108. Si el átomo más pesado tiene dos protones más que el más liviano. ¿Cuál será el número atómico del átomo más pesado sabiendo que el número total de partículas neutras de ambos es 58?
- a) 20 b) 22
c) 24 d) 26 e) 28

