

No escribas tu nombre, solo tu número de ficha: _____

- ¿A qué se le llama soluto y solvente?
En los orbitales con $n=2$ pueden situarse 8 electrones.
- ¿Qué diferencia hay entre agua dura y agua mineral?
En cada uno de los orbitales de $n=3$ puede colocarse un número máximo de 3 electrones.
- ¿Qué diferencia hay entre los isótopos del hidrógeno?
- ¿Cuántos electrones tiene un átomo de hidrógeno y de oxígeno?
- ¿Qué tipo de enlace se forma entre los hidrógenos y el oxígeno en el agua?
- ¿Qué cantidad de CaCO_3 habrá que disolver en 500 ml de agua para que la solución tenga una concentración de 0.5 M?
- Escriba 3 sustancias que se clasifiquen como electrolitos y 3 como no electrolitos.
- ¿Cómo define Arrhenius a los ácidos y a las bases?
- ¿Para qué sirve el pH?
- ¿Como afecta la temperatura a la velocidad de reacción?
- Escriba cuáles son los tres principales componentes del aire y en que proporción se encuentran
- ¿En qué se distinguen los alcanos, alquenos y alquinos?
- ¿Qué son los plásticos?
- ¿Cuáles son las biomoléculas fundamentales?
- ¿Cómo se llaman los monómeros de las proteínas
- Nos sirve para saber cuantos electrones están girando y cuantos protones se encuentran en el núcleo
- De las siguientes proposiciones señale la que considere correcta:
Para cada valor de n , l puede tomar todos los valores enteros comprendidos entre $+n$ y $-n$, ambos inclusive.
Para los orbitales con $l=2$ son posibles 4 orbitales distintos.
18. De las siguientes proposiciones, referentes a la teoría de Bohr para el átomo de Hidrógeno señale la que considere correcta:
Las órbitas del electrón son circulares y pueden tener cualquier radio.
Cuando el electrón se mueve alrededor del núcleo, lo hace emitiendo energía.
El electrón puede tener cualquier energía. La diferencia entre dos niveles energéticos es siempre constante.
Para que el electrón pase de una órbita a otra debe absorber o emitir energía.
- De las siguientes afirmaciones señale la que considere correcta. Dada la configuración electrónica de un elemento A: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 5s^1$, podemos decir:
El elemento se encuentra en su estado fundamental.
El elemento pertenece al 5º periodo del sistema periódico.
El elemento pertenece al grupo de los metales alcalinos.
La configuración electrónica del elemento es imposible.
- Señale la que considere correcta de las siguientes afirmaciones. Dadas las configuraciones electrónicas siguientes: A: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2$ y B: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1, 4s^1$
A y B representan elementos distintos.
A representa un átomo en un estado excitado.
B representa un átomo en un estado excitado.
La configuración electrónica de B no puede existir.
- Para el átomo de calcio, los números cuánticos de su electrón diferenciador (en su estado fundamental) son:
 $(4,1,1,+\frac{1}{2})$
 $(4,2,2,+\frac{1}{2})$
 $(4,0,0,-\frac{1}{2})$
 $(4,1,0,+\frac{1}{2})$
- ¿Qué elementos pertenecen al grupo de los alcalinos?
Be, Mg, Zn
Li, Na, K, Rb, Cs, Fr
F, Cl, Br, I

23. ¿Que elementos pertenecen al grupo de los halogenos?

Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra
F, Cl, Br, I
He, Ne, Ar, Kr, Xe

24. Indica cuál de las frases siguientes es verdadera:

El número del grupo que ocupa un elemento nos indica la cantidad total de electrones que posee un átomo.

El número de periodo que ocupa un elemento nos indica la cantidad total de niveles energéticos que posee un átomo.

Los elementos están ubicados en la tabla por número másico creciente.

25. ¿Donde hay mayor cantidad de sodio, en 1 kg de cloruro de sodio o en 1 kg de nitrato de sodio?

Datos: Cloruro de sodio - fórmula NaCl ; Nitrato de sodio - fórmula NaNO₃

En el cloruro de sodio

En el nitrato de sodio

En ambos hay la misma cantidad

26. ¿Cuántos átomos de potasio están presentes en un sistema formado por: 10 g de cloruro de potasio y 45 g de nitrato de potasio? Datos: cloruro de potasio fórmula: KCl; Nitrato de potasio - fórmula: KNO₃

55 átomos

$3,49 \times 10^{23}$ átomos

$6,76 \times 10^{24}$ átomos

$1,356 \times 10^{-23}$ átomos

27. Señala la afirmación verdadera:

La cantidad de protones es siempre igual a la cantidad de neutrones

El número atómico (z) nos indica la cantidad de neutrones que posee un determinado átomo

El número másico (A) nos indica la cantidad de nucleones que posee un determinado átomo

El número másico (A) nos indica la cantidad de electrones que posee un determinado átomo

28. Indica la opción correcta:

La masa del electrón es mayor que la del protón

La masa del protón es menor que la del electrón y la del neutrón

La masa del neutrón es mayor que la del electrón pero no que la del protón

La masa del neutrón es mayor que la del electrón y que la del protón

29. El sulfato de cobre " fórmula CuSO₄ " es una sustancia.....

orgánica, binaria, tetratómica y covalente

inorgánica, binaria y poliatómica

inorgánica, ternaria, pentatómica y covalente

iónica, inorgánica, ternaria y poliatómica

30. ¿Cuál de las siguientes sustancias es compuesta, inorgánica y covalente?

hierro

cloruro de sodio

sulfuro de magnesio

bromuro de hidrógeno

31. La ecuación de síntesis que representa la obtención del cloruro de sodio es...

$2 \text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2 \text{NaCl}$

$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

$\text{Na} + \text{Cl} \rightarrow \text{NaCl}$

32. ¿Cuál es la reacción de neutralización que representa la obtención del cloruro de magnesio?

$\text{Mg} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2$

$\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2 \text{HClO} \rightarrow \text{Mg}(\text{ClO})_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$

$\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$

33. N° de oxidación del Cl

+2 +3 +4 +6 +7

-1 +1 +3 +5 +7

+2 +3 +4 +6

34. La radiación de mayor poder penetrante es la...

Gamma

Alfa

Beta

35. Los rayos alfa...

tienen carga negativa.

son del mismo tipo que la luz.

son átomos de helio.