historia de la quimica timeline

1. la quimica surge con la utilizacion de reacciones basicas, la primera el fuego cuyo dominio data del periodo Paleolitico por el homo erectos, las primeras civilizaciones no sabian su origen o causa y su estudio se centraba en su uso practico

Paleolitico

2.56 millones de años atras, hasta 12.000 años atras

2. el uso de fuego avanza tecnologicamente para el aprovechamiento de los metales, dando pasa a la metalurgia basica fundicion y moldeacion, la union de metales con otros mejoro sus cualidades, y la necesidad de extraer mejores materiales mejoro sus procesos.
la expocisiones de materiales al calor tambien mejoro las utilidades de la ceramica

neolitico

6000 a.C hasta 4000 a.C

3. reacciones quimicas como la fermentacion, o la transformacion de sustancias a otras como la orea se utilizaban años antes del neolitico Pero la informacion surgio de forma y tiempo diferente entre civilizaciones

7000 a.C

2800 a.C

4. con la evolucion de las civilizaciones y el surgimiento de los filosofos naturalistas se empiezan a estudiar y reflexionar sobre la materia y sus estados. iniciando con la descripcion de los elementos agua, fuego, tierra y aire, la percepcion de la materia como puntos, y la necesidad de vacio para el movimiento.

VII a.C

III a.C

marfil

5. la alquimia surge como una practica cientifica que conbinaba los saberes de distintas areas de estudio fisico, quimica y espiritual utilizada en las diversas civilizaciones del mundo antiguo hasta la era moderna. aunque su practica se enfocaba en la busqueda y creencia de la piedra filosofal, las contribuciones cientificas fueron grandes, como los inicios de la instrumentación de laboratorio y tecnicas.

VII a.C

XVII d.C

6. Surge la quimica durante el tiempo en que la alquimia decae dada al rechazo y escepticismo hacia esta. multiples actores importantes de la epoca empiezan a redactar la alquimia con metodos mas organizados y quitando el miticismo y espiritualismo de la alquimia.
el termino "quimica acose conceptos de la alquimia" y linus paulins la definio como la ciencia que estudia las sustancias, su estructura, propiedades y reacciones

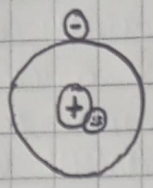
XVIII d.C

actualidad

marfil

2. defina el atomo

es la unidad mimima fundamental de la materia, es la compocision de todo lo existente y esta compuesto de electrones. carga negativa, protones carga positiva y neutrones carga neutra. se mantiene unido por los principios de la magnetica.



hidroseno deuterio

3. Que es un neutron

descubierto y documentado por James chadwick

es uno de los componentes ~~principales~~ del atomo, tiene una carga neta cero, y esta presente en el nucleo del atomo. aunque su carga neta para el atomo es cero. su interrior esta compuesto por tres particulas 2 ↓ 1 ↑ ~~quarks~~ y la suma de las mismas son cero fuera del atomo son inestables, tiene una vida media de 14.7 minutos. y se descompone en un electron, proton y un antineutrino electronico.

4. Que es un electron

es una particula subatonica de carga electrica negativa y no tiene subestructura conocido. esc decir es una particula elemental y su antiparticula es el positron

marfil

5. Que es un proton

es una particula subatomica de carga electrica positiva y opuesta al electron (1.6×10^{-19} C) y su masa es 1836 veces superior a la del electron. su antiparticula es el antiproton. esta compuestos de 3 quarks $2^{\uparrow}$ y $1^{\downarrow}$

6. como se creo la tabla Periodica?

la tabla Periodica fue una lista personal de los elementos mas comunes utilizados, inicial mente comenzo conlos metales de la metalurgia y los materiales principales de la alquimia. con el inicio de la quimica y los metodos mas organizados se generalizo y organizaron lo elementos, antoine lavoiser en el xix d.C Publico la lista de sustancias simples donde aparecen 33 elementos, con el tiempo se obtuvieron mejores clacificaciones para los grupos de elementos distintos. y en su medida se iban agregando los nuevos elementos descubiertos

7. como se conforma

esta conformada por los 118 elementos actualmente encontrados, de los cuales 94 han sido encontrados de forma natural, algunos sintetizados antes de encontrarse naturalmente.
se colocan de izquierda a derecha y de arriba abajo en orden creciente segun su numero atomico (numero de Protones ordenados en siete hileras horizontales (Periodos) y 18 columnas verticales (Grupos).
tambien estan categorizados en:
metales, alcalinoterreos, alcalinos, latanidos, actinidos, metales de transicion, otros metales, metaloides, no metales, otras no metales, halogenos y gases nobles

marfil

8. describa 3 elementos alcalino terreos

situados en el grupo #2 de la tabla periodica y conformados por berilio (Be) magnesio (Mg) calcio (Ca) estroncio (Sr) bario (Ba) y radio (Ra)

estroncio (Sr)

estroncio elemento quimico del grupo alcalinoterreo cuyo numero atomico es 38, Perteneciente al bloque S, tiene 4 isotopos naturales estables (84Sr 46N), (86Sr 48N) (87Sr 49N) (88Sr 50N), Punto de fusion 777°C y Punto de ebullicion 1382°C.

bario (Ba)

bario elemento quimico del grupo de los alcalinoterreos cuyo numero atomico es 56. Perteneciente al bloque S, tiene 6 isotopos naturales (132 Ba 76N) (134 Ba 78N) (135 Ba 79N) (136 Ba 80N) (137 Ba 81N) (138 Ba 82N), Punto de fusion 725°C y Punto de ebullición 1845°C

calcio (Ca)

calcio elemento quimico de grupo 2 alcalino terreo cuyo numero atomico es el 20, Perteneciente al bloque S, tiene 6 isotopos naturales, (40 Ca 20N) (42ca 22N) (43 ca 23N) (44 ca 24N) (46ca 26N) (48ca 28N) Punto de fusion 842°C y Punto de ebullición 1484°C

marfil

89. describa caracteristicas de 3 gases

[redacted] en el grupo 18 de la tabla Periodica [redacted] por [redacted] helio (He), neon (Ne), argon (Ar), kripton (Kr), xenon (Xe), radon (Rn) y oganeson (Og)

- el hidrogeno de simbolo H

numero atomico	1	tiene un proton/electron
masa atomica	1	masa de protones + neutrones
estados de oxidacion	1 -1 0	
estado ordinario	gas	
[redacted] ebullición	-253 °C	
Punto fusión	-259 °C	

general se presenta en su forma molecular H_2, gas diatomico, inflamable, incoloro, inodoro, no metalico e insoluble en agua

- el oganeson de simbolo Og

numero atomico	118
masa atomica	294
estados de oxidacion	0, +2, +4
estado ordinario	desconosido / sintetizado
Punto de ebullicion	47°C - 107°C Prediccion

es el elemento mas pesado sintetizado actualmente es radioactivo e inestable por lo que no se ha permitido tener grande estudios experimentales a pesar de estar ubicado en el grupo de los gases nobles calculos teoricos lo consideran un solido en condiciones normales

marfil

9 el helio de simbolo He
numero atomico 2
masa atomica 4
estados de oxidacion 0
estado ordinario gas
Punto de ebullicion -269°C
Punto de fusion -272°C

es un gas noble por lo cual es un elemento inerte es un gas monoatomico y tiene el menor punto de ebullicion de todos los elementos

10. explique que es la ley del octeto

teoria menunciada por Gilbert newton lewis que explica. que el ultimo nivel de energia de un atomo tiende a completarse con 8 electrones.
la regla del octeto es importante en los enlaces de atomos y los tipos de enlaces varian en funcion de la electronegatividad

11 describa la interpretacion de la tabla

actualmente la tabla Periodica esta diseñada de acuerdo con el numero atomico y configuracion electronica de los elementos quimicos. estructura basica de 18 grupos y 7 Periodos. electronegatividad →, radio atomico ↙. afinidad electronica ↗, energia de ionizacion ↗, metales ← no metales. →.

marfil

1. Que es el principio de incertidumbre

- el principio de incertidumbre de heisenberg, afirma la imposibilidad de realizar la medicion precisa de la pocision y del momento lineal de una particula al mismo tiempo esto define que las particulas en su movimiento NO tienen una trayectoria definida

2. cuales son los postulados de dalton?

- Cada elemento esta compuesto de particulas diminutas llamadas atomos
- todos los atomos de un elemento tienen la misma masa y propiedades
- los cambios quimicos son cambios en las combinaciones de los atomos entre si

3. ejemplo de isotopo

el hidrogeno tiene 3 isotopos, protio, deuterio y tritio deuterio
su simbolo es ^{2}H es un isotopo estable que se encuentra en la naturaleza con abundacia del 0,015% uno de cada 6500 atomos, formado por un proton un electron y un neutron
estrictamente hablando su propiedades no difieren del hidrogeno protio, o sos otros isotopos igualmente hidrogeno ademas de su masa atomica que es el doble del hidrogeno normal (protio)

marfil