

Hansiroarbeit Nr.21 / Vangotest Nr.11

Thema Chemie

Nr.1 Zeichne den Prozess (nur Elektronen einzeichnen)
wie ein Natriumatom einem Chloratom ein Elektron gibt
weil es es loswerden muss und das Chloratom eins braucht.
Im WAS-IST-WAS sind die Elektronen orange.



15P

Nr.2

Zeichne ein Kohlenstoffatom!



9P

Nr.3 Was ist der Unterschied zwischen Eisen und Stahl?
Beschreibe!

5P

Nr.4

Vermische 1l Wasser mit 100g Salz(Natriumchlorid).

5P

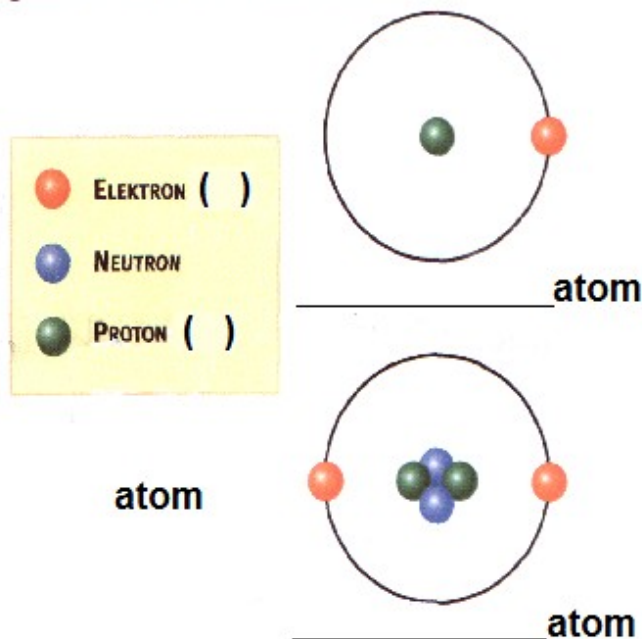
Verrühre es, damit es sich gut verteilt und warte, bis es sich aufgelöst hat. Nimm die Hälfte der Flüssigkeit und lasse das Wasser (z.B. durch erhitzen) verdampfen. Wiege, wie viel Salz in dem Gefäß sind. So sieht man, wie gut sich das Salz verteilt hat.

Wie viel g Salz sind in der Hälfte enthalten? _____g

Wenn es nicht 50g sind, hat sich das Salz nicht gut verteilt.

Nr.5 Ergänze den Lückentext

16P



RADIOAKTIVE

STRAHLUNG – 1896 entdeckte der französische Physiker Antoine Henri Becquerel, dass Uransalze eine unsichtbare Strahlung aussenden. Die französischen Physiker Marie und Pierre Curie fanden 1898 die radioaktiven Elemente Polonium und Radium.

Die Strahlung entsteht dadurch, dass die Kerne radioaktiver Atome Masse- und Energieportionen mit hoher Geschwindigkeit aussenden. Hohe Strahlenmengen führen in kurzer Zeit zum Tod, geringere Belastung kann (oft erst nach Jahren) Krankheiten erzeugen.



Dieses Symbol bedeutet: Vorsicht, radioaktive Strahlung!

Jedes Element besteht aus einer bestimmten Sorte von Atomen. Es gibt also so viele Atomsorten, wie es Elemente gibt.

Die Atome sind so unvorstellbar, dass man nur mit Vergleichen eine gewisse Vorstellung von ihrer Größe bekommt. Wenn man 5 Millionen Eisen-Atome wie Perlen auf einer Schnur aufreihen könnte, dann würden sie zusammen gerade erst eine Strecke von ... Länge ergeben. Und ein zuckerwürfelgroßes Stück Eisen enthält rund ...

Eisen-Atome – eine Zahl mit Nullen nach der Eins.

Wie sind Atome aufgebaut?

Physiker haben zu Anfang des Jahrhunderts herausgefunden, dass selbst die winzigen Atome wieder aus noch kleineren Teilen bestehen:

und ... Den Kern bilden elektrisch ... geladene Teilchen, die Protonen, und elektrisch ungeladene (neutrale) Teilchen, die ...

Um den Kern kreisen mit hoher Geschwindigkeit elektrisch geladene Elektronen. Der Bereich, in dem sie sich bewegen, heißt ...

Nach außen hin ist ein Atom im Allgemeinen elektrisch neutral, weil die Zahl der negativen Elektronen in der Hülle gleich der Zahl der positiven Protonen im Kern ist. Die einzelnen Elemente unterscheiden sich nun darin, wie viele Protonen und damit Elektronen ihre Atome besitzen.

Wie unterscheiden sich die Atome unterschiedlicher Elemente?

Das am einfachsten gebaute Atom ist das ... des Elements ... : Es enthält nur ein einziges Proton im Kern und dementsprechend ein Elektron in der Elektronenhülle. Beim Element ... sind es schon 2 Protonen und 2 Elektronen. beim ... je 6 und beim ... je 26. Das ... das schwerste Atom, das in der Natur vorkommt, enthält dagegen 92 Protonen und 92 Elektronen.

Die Atome der verschiedenen Elemente besitzen auch unterschiedliche Gewichte.

Nr.6

3,5P

Unsere Luft besteht aus mehreren Gasen.

_____ % sind _____,
_____ % sind _____,
_____ % sind andere Gase, darunter _____ % _____.

Insgesamt : 53,5P

Hansiro - Note	Vango- Note