

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi 1

Tema: Hur atommodellen används för att förklara grundämnens egenskaper

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Atom:** Den minsta enheten av ett grundämne, bestående av protoner, neutroner och elektroner.
- **Molekyl:** En grupp av två eller flera atomer som är kemiskt bundna till varandra.
- **Ionic bonding:** Kemisk bindning som uppstår genom överföring av elektroner från en atom till en annan.
- **Kovalent bindning:** Kemisk bindning som uppstår när två atomer delar elektroner.
- **Element:** Ett ren förening av samma typ av atomer som kan inte brytas ner i enklare ämnen.
- **Periodiska systemet:** En tabell som organiserar alla kända grundämnen utifrån sina egenskaper.
- **Neutron:** En neutral partikel som finns i atomens kärna.
- **Proton:** En positivt laddad partikel som finns i atomens kärna.
- **Elektron:** En negativt laddad partikel som cirkulerar runt atomens kärna.
- **Atomnummer:** Antalet protoner i en atomkärna, vilket definierar grundämnet.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en atom och vilka partiklar består den av?
2. Hur förklarar atommodellen skillnaderna mellan grundämnen?
3. Vad är skillnaden mellan kovalent och ionisk bindning?
4. Hur många elektroner finns det i en syreatom?
5. Vad innebär det att ett ämne är ett element?
6. Vilka är de tre huvudtyperna av kemiska bindningar?
7. Vad står atomnumret för i det periodiska systemet?
8. Hur definieras en molekyl?
9. Vilken partikel bestämmer atomens identitet?

10. Vilket grundämne har atomnummer 1?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning	A	B	C	D
Vad kallas den positiva partikel i atomkärnan?	Neutron	Elektron	Proton	Molekyl
Vilken partikel avgör atomens kemiska egenskaper?	Neutron	Proton	Elektron	Atom
Vilket bindning är starkast?	Ionisk bindning	Kovalent bindning	Vätebindning	Ingen av dessa
Vad står "H" för i det periodiska systemet?	Helium	Hydrogen	Hafnium	Holmium
Vad är det periodiska systemet?	En lista över alla molekyler	En tabell av kemiska element	En klassificering av kemiska reaktioner	En lista över fotonens egenskaper
Vad kallas bindningen mellan två atomer som delar elektroner?	Ionisk bindning	Kovalent bindning	Metallic bindning	Hydrogen binding
Hur bestäms grundämnets identitet?	Av antalet neutroner	Av atomnumret	Av atomvikten	Av strukturformeln
Vilken atom har $Z=8$ vid det periodiska systemet?	Syrgengas	Kväve	Fluor	Neon
Vad är en molekyl?	En ensam atom	Två eller flera atomer som binds	En partikel med neutrala laddningar	En strukturell formel
Vad representerar atomnumret?	Antalet neutroner	Antalet elektroner	Antalet protoner	Antenngrupp

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: Enkel

Beskriv atomens uppbyggnad och namnge de olika partiklarna. Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: Medel

Förklara skillnaden mellan kovalent och ionisk bindning samt ge exempel på ämnen som bildas vid varje typ av bindning. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida).

Skrivuppgift 3: Svår

Diskutera betydelsen av det periodiska systemet och hur det kan användas för att förutsäga egenskaperna hos olika grundämnen. Svarslängd: ca. 400 ord (En hel sida).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- □ Word - Skapar ett dokument
- □ Svårare - Gör läxan svårare
- □ Enklare - Gör läxan enklare

“\

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)