

Läxa: Åk. 7. Kemi - Kemiska bindningar

Årskurs: 7

Ämne: Kemi

Tema: Kemiska bindningar

Ordkollen

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

- **Atom:** Den minsta enheten av ett grundämne som behåller dess kemiska egenskaper.
- **Molekyl:** En grupp av två eller flera atomer som hålls samman av kemiska bindningar.
- **Jon:** En atom eller molekyl som har en elektrisk laddning på grund av förlust eller vinst av elektroner.
- **Kovalent bindning:** En typ av kemisk bindning där atomer delar elektronpar.
- **Ionic bindning:** En bindning som uppstår när elektroner överförs från en atom till en annan, vilket skapar joner som dras till varandra.
- **Polär kovalent bindning:** En kovalent bindning där elektronerna delas ojämnt mellan atomerna, vilket skapar en laddningsfördelning.
- **Elektron:** En subatomär partikel med negativ laddning som finns i atomens elektronskal.
- **Valenselektroner:** De elektroner som finns i det yttersta elektronskalet av en atom och som deltar i kemiska bindningar.
- **Molekylär modell:** En representation av en molekyls struktur, som visar atomer och deras bindningar.
- **Kemisk reaktion:** En process där atomer omorganiseras för att bilda nya ämnen.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en atom?
2. Hur skiljer sig en jon från en neutral atom?
3. Förklara vad en kovalent bindning är.
4. Vad innebär det att en bindning är polär?
5. Hur påverkar valenselektroner kemiska reaktioner?
6. Vad är en molekyl?
7. Beskriv skillnaden mellan kovalent och ionisk bindning.
8. Vad är en kemisk reaktion? Ge ett exempel.

9. Hur kan molekyllära modeller hjälpa oss att förstå kemiska bindningar?
10. Vad är ett exempel på en molekyl som innehåller polära kovalenta bindningar?

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
Vilken partikel har negativ laddning?	Proton	Neutron	Elektron	Koldioxid
Vad kallas bindningen där elektroner delas?	Ionisk bindning	Kovalent bindning	Metallbindning	Elektronbindning
Vilken typ av bindning skapas mellan joner?	Kovalent bindning	Polär bindning	Ionisk bindning	Metallbindning
Vad kallas en molekyl med en laddning?	Atom	Jon	Elektron	Molekyl
Hur många valenselektroner har kol (C)?	2	4	6	8
Vad händer vid en kemisk reaktion?	Atomer försvinner	Atomer omorganiseras	Atomer blandas	Atomer skapas
Vilken bindning är vanligt i salter?	Kovalent	Polär	Ionisk	Metallisk
Vad representerar en molekyllär modell?	En atom	En bindning	En molekyls struktur	En kemisk reaktion
Hur många elektroner har väte (H) i sitt ytterskal?	0	1	2	3
Vad gör valenselektroner?	De håller ihop kärnan	De deltar i kemiska bindningar	De ger energi	De är inaktiva

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika

svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Vad är atomer?*

Beskriv vad atomer är och varför de är viktiga inom kemin. Ge exempel på några vanliga grundämnen och deras användningsområden.

Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Kovalenta och ioniska bindningar*

Jämför och kontrastera kovalenta och ioniska bindningar. Förklara hur de bildas, vad som är skillnaden mellan dem och ge exempel på ämnen som innehåller dessa bindningar.

Svarslängd: ca. 350 ord (En sida).

Skrivuppgift 3: *Kemiska reaktioner och bindningar*

Analysera hur kemiska reaktioner påverkar de kemiska bindningarna mellan atomer. Diskutera vad som händer med bindningarna när en reaktion sker och ge exempel på specifika reaktioner.

Svarslängd: ca. 500 ord (2 sidor).

Tags: [Läxa](#)