

“`html

Läxa

Redogörelse

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller Kurs: Kemi 1

Tempo: Tolkning av kemiska formler för enkla föreningar

Ordkollen

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

- **Kemisk formel:** En symbolisk representation av en kemisk förening, som visar förhållandena mellan atomerna i föreningen.
- **Reaktion:** Process där reaktanter omvandlas till produkter genom kemiska interaktioner.
- **Atom:** Den minsta enheten av ett grundämne som behåller dess kemiska egenskaper.
- **Molekyl:** En sammansättning av två eller flera atomer som hålls samman av kemiska bindningar.
- **Stökiometri:** Vetenskapen om mängdförhållanden i kemiska reaktioner.
- **Oxidation:** En process där en atom eller molekyl förlorar elektroner.
- **Reducerad:** En process där en atom eller molekyl tar emot elektroner.
- **pH-värde:** Ett mått på surhetsgrad eller alkalinitet i en lösning.
- **Proton:** En positivt laddad partikel som finns i atomkärnan.
- **äktigen:** En kemisk reaktion där två eller flera ämnen kombineras för att bilda en ny förening.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en kemisk formel och varför är den viktig?
2. Hur skiljer sig atomer från molekyler?
3. Vad betyder stökiometri i kemi?
4. Vilka är de grundläggande skillnaderna mellan oxidation och reduktion?
5. Vad är pH-värdet en indikator på?
6. Ge exempel på vad som kan påverka kemiska reaktioner.
7. Hur kan man identifiera en kemisk förening?

8. Vad betyder det när vi säger att en reaktion är exotherm?
9. Hur representeras kemiska reaktioner i form av en ekvation?
10. Vilken roll har protoner i en atom?

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 definierar en kemisk förening?	En atomgrupp	En homogen blandning	Två eller flera atomer bundna ihop	En lösning
Vad gör en substance potent?	Styrkan i bindningar	Antalet protoner	Kemisk stabilitet	Temperaturen
Vad är en oxidation?	Förlust av elektroner	Tillskott av protoner	Ökning av uppvärmningsgrad	Blandning av gaser
Vad förklarar stökiometri?	Kemisk jämvikt	Förhållandet mellan reaktanter och produkter	Kemiska egenskaper	Reaktionshastighet
Vad kan påverka pH-värdet i en lösning?	Temperaturen	Trycket	De använda kemikalierna	Allt ovan
Vilken typ av reaktion är fotosyntes?	Exoterm	Endoterm	Neutralisation	Oxidation
Vad är koefficienten i en kemisk ekvation?	Antal atomer i en molekyl	Antal molekyler av en förening	Koncentration av en lösning	Antal reaktanter
Vad bestämmer en atoms identitet?	Antalet neutroner	Antalet protoner	Antalet elektroner	Massan av elektroner
Vad händer i en syra-basreaktion?	Ämnen blandas	Proton bortförs	Proton tillförs	Reaktion producerar gas
Vad kallas när en reaktion kräver värme?	Exoterm	Endoterm	Katalytisk	Termodynamisk

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Enkel

Skriv en kort text (ca 200 ord) om vad kemiska formler är och ge exempel på

några vanliga kemiska formler. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: Medel

Beskriv processen av en kemisk reaktion med hjälp av en specificerad kemisk formel, och diskussion kring energiförändringar vid reaktionen. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: Svår

Analysera en specifik kemisk reaktion, exempelvis fotosyntes, och diskutera betydelsen av reaktionen för ekosystemet globalt. Svarslängd: ca. 500 ord (Två sidor).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

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

“^

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)