

Läxa i Kemi: Reaktionshastigheter

Årskurs: 8

Ämne: Kemi

Tema: Reaktionshastigheter

Ordkollen

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

- **Reaktionshastighet:** Hastigheten med vilken en kemisk reaktion sker.
- **Katalysator:** Ett ämne som ökar reaktionshastigheten utan att själv förbrukas.
- **Temperatur:** En faktor som påverkar reaktionshastighet; högre temperaturer ökar hastigheten.
- **Koncentration:** Mängden av ett ämne i en lösning; högre koncentration ger ofta snabbare reaktioner.
- **Aktiveringsenergi:** Den energi som krävs för att en reaktion ska starta.
- **Reaktionsformel:** En symbolisk representation av en kemisk reaktion.
- **Produkter:** De ämnen som bildas som resultat av en kemisk reaktion.
- **Reaktanter:** De ämnen som reagerar med varandra i en kemisk reaktion.
- **Exoterm reaktion:** En reaktion som avger värme.
- **Endoterm reaktion:** En reaktion som absorberar värme.

Instuderingsfrågor

1. Vad menas med reaktionshastighet?
2. Hur påverkar temperaturen reaktionshastigheten?
3. Vad är en katalysator och hur fungerar den?
4. Vilken roll spelar aktiveringsenergi i kemiska reaktioner?
5. Ge exempel på en exoterm reaktion.
6. Vad är skillnaden mellan reaktanter och produkter?
7. Hur kan man mäta reaktionshastighet?
8. Vilken effekt har koncentrationen av reaktanter på reaktionshastigheten?
9. Beskriv vad som händer vid en endoterm reaktion.
10. Hur påverkar ytan av reaktanter reaktionshastigheten?

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 påverkar reaktionshastigheten mest?	Ytarea	Mängden vatten	Temperatur	Färg på reaktanten
Vad gör en katalysator?	Ökar aktiveringsenergi	Minskar aktiveringsenergi	Förbrukas i reaktionen	Byter färg under reaktion
Vad är en exoterm reaktion?	En reaktion som absorberar värme	En reaktion som avger värme	En reaktion utan energi	En reaktion i vakuum
Vad menas med koncentration?	Mängden reaktanter	Mängden produkter	Mängden lösningsmedel	Mängden energi
Vad mäter man för att bedöma hastigheten av en reaktion?	Volym av reaktanter	Tid för reaktion	Vikt av produkter	Temperaturförändring
Hur påverkar ökad temperatur reaktionshastigheten?	Saktar ner reaktionen	Påverkar inte reaktionen	Ökar hastigheten	Ökar aktiveringsenergi
Vad händer med reaktanter vid en kemisk reaktion?	Ändras till energi	Förblir oförändrade	Omvandlas till produkter	Blir gaser
Vad kallas de ämnen som bildas i en reaktion?	Reaktanter	Katalysatorer	Produkter	Lösningsmedel
Vilken av följande ökar hastigheten mest?	Mer reaktanter	Lägre temperatur	Katalysator	Mindre yta
Vad betyder aktiveringsenergi?	Energi som frigörs	Energi för att starta reaktionen	Energi som tillförs	Energi som förloras

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: *Reaktionshastighet och temperatur*

I denna uppgift ska du beskriva hur temperatur påverkar reaktionshastigheten. Ge exempel på en kemisk reaktion som påverkas av temperatur. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Katalysatorer i kemiska reaktioner*

Skriv en text där du förklarar vad en katalysator är och hur den påverkar reaktionshastigheten. Inkludera exempel på vanliga katalysatorer och deras användningsområden. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: *Jämförelse av reaktionstyper*

Jämför exotermiska och endotermiska reaktioner. Diskutera deras skillnader i energi och hur de påverkar omgivningen. Ge exempel på var och en av reaktionstyperna. Svarslängd: ca. 400 ord (En sida).

Tags: [Läxa](#)