

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi 1

Tema: Hur värme absorberas vid kemiska reaktioner

Ordkollen

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

- **Exotherm:** En reaktion som avger värme.
- **Endotherm:** En reaktion som absorberar värme.
- **Activation Energy:** Den minimala mängd energi som krävs för att en reaktion ska ske.
- **Reaktionshastighet:** Hur snabbt en kemisk reaktion sker.
- **Termodynamik:** Läran om energi och värmeöverföringar.
- **Katalysator:** Ett ämne som ökar reaktionshastigheten utan att själv förbrukas.
- **Jämvikt:** När reaktionshastigheterna för fram och backreaktionerna är lika.
- **Enthalpi:** Mängden energi som är lagrad i ett system.
- **Påverkan av temperatur:** Hur temperatur förändrar reaktionshastighet.
- **Reaktionsformel:** En symbolisk representation av en kemisk reaktion.

Instuderingsfrågor

1. Vad kännetecknar en exotherm reaktion?
2. Hur påverkar en katalysator reaktionshastigheten?
3. Vad är activation energy och varför är det viktigt?
4. Vad innebär termodynamik i kemiska reaktioner?
5. Hur kan temperatur påverka jämvikt i en reaktion?
6. Vad är skillnaden mellan en endotherm och en exotherm reaktion?
7. Förklara begreppet enthalpi.
8. Vad menas med reaktionshastighet?
9. Ge exempel på en kemisk reaktion och skriv reaktionsformeln för den.
10. Vad är skillnaden mellan fram och backreaktion i en jämviktsreaktion?

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.

Fråga	A	B	C	D
En reaktion som avger värme är:	Exotherm	Endotherm	Katalytisk	Termodynamisk
Katalysatorers syfte är att:	Öka reaktionshastigheten	Reglera temperaturen	Absorbera värme	Neutralisera reaktioner
Vad mäter reaktionshastighet?	Energiförändring	Tid för reaktion	Temperaturförändring	Drivkraft
Vad krävs för att en reaktion ska ske?	Endotermi	Activation Energy	Reaktionsvikt	Jämviktsvillkor
En reaktion som absorberar värme kallas:	Katalytisk	Exotherm	Endotherm	Redox
Termodynamik handlar om:	Kemi och fysik	Energi och värme	Celler och molekyler	Reaktionshastighet
Jämvikt i kemiska reaktioner innebär:	Ständigt föränderliga reaktioner	Balans mellan reaktioner	Ombalansering av energier	Stabilt tillstånd av förbränning
En kemisk reaktionsformel:	Visar endast produkter	Visar bara reaktanterna	Visar reaktanter och produkter	Visar enbart temperaturförändringar
Vad påverkar reaktionshastigheten mest?	Katalysatorer	Reaktionsvolym	Påverkan av massor	Temperatur
Vad sker vid en jämvikt?	Fram och backreaktioner är lika	Ingen reaktion sker	Endast framreaktionen sker	Endast backreaktionen sker

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: *Beskriv en exotherm reaktion*

Förklara vad som händer under en exotherm reaktion, ge exempel och diskutera varför värme frigörs. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Jämviktsreaktioner och deras betydelse*

Diskutera vad jämviktsreaktioner är, hur de fungerar och var de förekommer i naturen. Använd verkliga exempel och förklara deras betydelse i kemiska processer. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida).

Skrivuppgift 3: *Ditt val av energikällor och påverkan på miljön*

Analysera olika energikällor (fossila, förnybara) utifrån hur de påverkar miljön och diskutera vilka kemi-principer som är involverade. Svarslängd: ca. 400 ord (En till en och en halv 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](#)