

Läxa: Åk. 6. Kemi - Experiment inom organisk kemi.

Årskurs: 6

Ämne: Kemi

Tema: Organisk kemi

Ordkollen

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

- **Organisk kemi:** Den del av kemin som handlar om kolföreningar och deras egenskaper.
- **Kol:** Ett grundämne som är centralt i organisk kemi, ofta representerat som "C" i kemiska formler.
- **Molekyl:** En grupp av atomer som hålls samman av kemiska bindningar.
- **Isomer:** Föreningar med samma kemiska formel men olika strukturer och egenskaper.
- **Alkohol:** En klass av organiska föreningar som innehåller en eller flera hydroxylgrupper (-OH).
- **Karboxylsyra:** Organiska syror som innehåller en karboxylgrupp (-COOH).
- **Hydrokarbon:** Föreningar som består enbart av kol och väte.
- **Polymer:** Stora molekyler som består av upprepade enheter av mindre molekyler.
- **Reaktion:** En process där ämnen omvandlas till andra ämnen.
- **Katalysator:** Ett ämne som påskyndar en kemisk reaktion utan att själv förbrukas.

Instuderingsfrågor

1. Vad är organisk kemi?
2. Ge exempel på tre olika organiska föreningar.
3. Vad innebär det att en molekyl är en isomer?
4. Vilken funktion har en katalysator i en kemisk reaktion?
5. Vad kännetecknar en alkohol?
6. Vad är skillnaden mellan en alkan och en alkyn?
7. Hur påverkar temperaturer kemiska reaktioner?
8. Vad är en hydrokarbon?
9. Beskriv vad en polymer är.
10. Ge exempel på en karboxylsyra och dess användning.

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 av följande är en alkohol?	Metanol	Natriumklorid	Aceton	Propan
Vad är en hydrokarbon?	En molekyl som innehåller kol och syre	En molekyl som innehåller kol och väte	En molekyl som innehåller kväve	En molekyl som innehåller svavel
Vad kallas process där organiska molekyler bryts ner?	Oxidation	Polymerisering	Hydrolys	Fermentering
Vilken av följande är en polymer?	Cellulosa	Vatten	Koldioxid	Metan
Vad är en karboxylsyra?	En syra med en hydroxylgrupp	En syra med en karboxylgrupp	En syra utan väte	En basisk förening
Vad är en isomer?	En molekyl med samma massa	En molekyl med samma struktur	En molekyl med samma formel men olika struktur	En molekyl utan kol
Vilket ämne används ofta som katalysator?	Enzym	Koldioxid	Vatten	Salt
Vad kännetecknar alkyn?	De har dubbelbindningar	De har enkelbindningar	De har trippelbindningar	De är cykliska
Vilken molekyl är en alkan?	C ₂ H ₄	C ₃ H ₆	C ₄ H ₁₀	C ₅ H ₈
Vilken process innebär att molekyler reagerar med syre?	Fermentering	Förbränning	Hydrolys	Sublimering

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Kort presentation av en organisk förening

Skriv en kort presentation av en organisk förening, till exempel etanol eller propan. Beskriv vad föreningen används till samt dess kemiska struktur.

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

Skrivuppgift 2: Jämförelse av alkoholer och syror

Gör en jämförelse mellan alkoholer och karboxylsyror. Diskutera deras egenskaper, användning och skillnader i kemisk struktur.

Svarslängd: ca. 350 ord (En sida).

Skrivuppgift 3: Katalysatorns roll i kemiska reaktioner

Skriv en uppsats om katalysatorns roll i kemiska reaktioner. Förklara hur katalysatorer fungerar, ge exempel på olika typer av katalysatorer och diskutera deras betydelse i både industriella och biologiska processer.

Svarslängd: ca. 500 ord (En och en halv sida).

Tags: [Läxa](#)