

Läxa

Årskurs: 9

Ämne: Kemi

Tema: Organisk kemi – Kol

Ordkollen

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

- **Kol:** Grundämnet med atomnummer 6, centralt för allt liv och många kemiska föreningar.
- **Kolkedja:** En sekvens av kolatomer som kan vara linjär eller grenad.
- **Alkaner:** En grupp kolväten med enkelbindningar mellan kolatomer.
- **Alkener:** Kolväten med minst en dubbelbindning mellan kolatomer.
- **Alkyner:** Kolväten med minst en trippelbindning mellan kolatomer.
- **Isomerer:** Föreningar med samma molekylformel men olika strukturer.
- **Fossila bränslen:** Energikällor som kol, olja och naturgas, bildade av nedbrutna växter och djur.
- **Polymerer:** Stora molekyler som består av upprepade enheter av små molekyler (monomerer).
- **Hydrokarboner:** Organiska föreningar som enbart består av kol och väte.
- **funktionell grupp:** En specifik grupp av atomer inom en molekyl som ger den särskilda egenskaper och reaktioner.

Instuderingsfrågor

1. Vad är det kemiska tecknet för kol?
2. Beskriv vad en kolkedja är.
3. Vad är skillnaden mellan alkaner, alkener och alkyner?
4. Ge exempel på vad isomerer är.
5. Vad menas med fossila bränslen, och ge exempel på dessa.
6. Hur påverkar kolväten miljön?
7. Vad är en polymer och ge ett exempel?
8. Definiera termen "hydrokarbon".
9. Hur skiljer sig en alkan från en alkyn?
10. Beskriv kort vad en funktionell grupp är.

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
Vilket grundämne har atomnummer 6?	Syre	Kol	Väte	Kväve
Vad kallas en kedja av kolatomer?	Alkaloid	Kolkedja	Hydrokarbon	Monomer
Vilken typ av kolväte har en dubbelbindning?	Alkan	Alken	Alkyner	Kolväte
Vad kallas föreningar med samma molekylformel men olika strukturer?	Isomerer	Bolid	Kovalenta	None
Vilken är den enklaste alkanen?	Etan	Metan	Propan	Butan
Vilken typ av bränsle är kol?	Fossilt	Organiskt	Förnybart	Kemi
Vad är polymerer byggda av?	Kol	Väte	Monomerer	Fossila bränslen
Vad menas med hydrokarboner?	Kolbaserade	Vattenbaserade	Luftfria	Kemin
Vilket av följande är en funktionell grupp?	Hydroxyl	Kolkedja	Alkan	Alkyn
Vad är skillnaden mellan en alkan och en alkyn?	Inga bindningar	Dubbelbindning	Trippelbindning	Endast kol

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Enkel uppgift

Beskriv vad kol är och varför det är en viktig del av livet på jorden.
Svarslängd: ca. 150 ord (En kvart sida).

Skrivuppgift 2: Medel uppgift

Jämför och kontrastera egenskaperna hos alkaner, alkener och alkyner. Vilka är deras viktigaste användningsområden?
Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: Svår uppgift

Diskutera miljöpåverkan av fossila bränslen och ge förslag på alternativa energikällor. Vilka roll spelar kol i detta?

Svarslängd: ca. 500 ord (En sida).

Tags: [Läxa](#)