

Inför provet i kemi – Organisk kemi

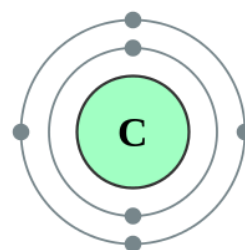
Grundboken: s.156 – 185, lightboken: s.100 – 117. **Tips:** se sammanfattningen i slutet av kapitlet i boken (grundboken s. 181-182, lightboken s.114).

Du kan också lyssna på sidorna via inläsningstjänst, www.inlasningstjanst.se

Du ska kunna förklara/känna till följande:

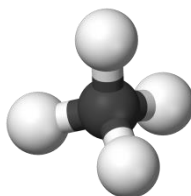
7.1 – Kolatomen (*Pluggtips: Ge olika exempel på saker som innehåller kol. Skillnad på organisk och oorganisk kemi? Varför är kolföreningar så vanligt förekommande? Beskriv vilka olika möjligheter det finns för att visa vilka atomer som ingår i en molekyl?*)

- I ord och bild beskriva hur kolatomens egenskaper gör den unik som byggsten i alla levande organismer
- Resonera kring hur kolatomens egenskaper gör att den kan ge upphov till en mångfald av ämnen
- Begreppen:
 - kolföreningar
 - organiska ämnen
 - organisk & oorganisk kemi
 - bindning
 - molekylformel, strukturformel, molekylmodell



7.2 – Kolväten (*Pluggtips: Vad kännetecknar alkanerna? Lär dig de tio första alkanerna och gärna även hur molekyl- & strukturformlerna ser ut. Vad innebär isomerer? Ge några exempel på vad vi använder de olika alkanerna till.*)

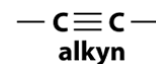
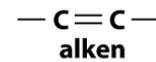
- Använda kemiska modeller för att förklara hur kolväten är sammansatta
- Om några kolväten förekomst och hur de används i vardagen och i samhället
- Begreppen:
 - kolväten
 - alkaner
 - alkanserien
 - isomerer



Namn alkan	Molekylformel
Metan	CH ₄
Etan	C ₂ H ₆
Propan	C ₃ H ₈
Butan	C ₄ H ₁₀
Pentan	C ₅ H ₁₂
Hexan	C ₆ H ₁₄
Heptan	C ₇ H ₁₆
Oktan	C ₈ H ₁₈
Nonan	C ₉ H ₂₀
Dekan	C ₁₀ H ₂₂

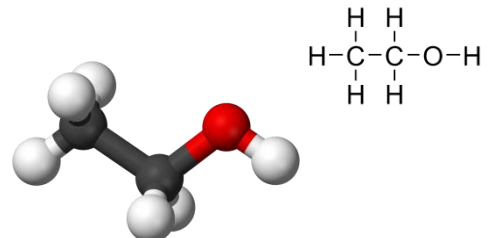
7.3 – Omättade kolväten (Pluggtips: Vad kännetecknar de omättade kolvätena? Skillnad på alkener och alkyner? Hur ser strukturformlerna ut för några alkener och alkyner? Ge exempel på vad vi använder några omättade kolväten till.)

- Använda kemiska modeller för att förklara hur omättade kolväten är sammansatta
- Om några omättade kolvätens förekomst och hur de används i vardagen och i samhället
- Begreppen:
 - *dubbelbindning*
 - *alkener*
 - *trippelbindning*
 - *omättade och mättade kolväten*



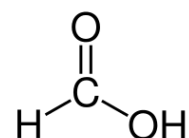
7.4 – Alkohol (Pluggtips: Vad kännetecknar alkoholer? Hur ser strukturformlerna ut för några alkoholer? Ge exempel på vad vi använder några alkoholer till. Vad finns det för eventuella risker med vissa alkoholer? Vad menas med förnybara biobränslen och eventuella för- och nackdelar med dessa?)

- Använda kemiska modeller för att förklara hur alkoholer är sammansatta
- Om några alkoholers förekomst och hur de används i vardagen och i samhället
- Begreppen:
 - *OH-grupp*
 - *några olika alkoholer (t ex metanol, glykol)*
 - *förnybara bränslen*
 - *biobränslen*



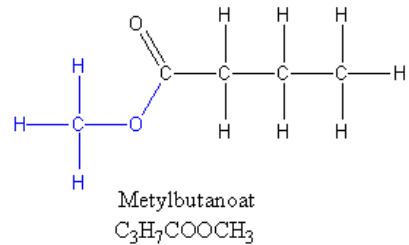
7.5 – Organiska syror (Pluggtips: Vad kännetecknar organiska syror? Hur ser strukturformlerna ut för några organiska syror? Ge exempel på vad vi använder några organiska syror till eller var de förekommer naturligt?)

- Använda kemiska modeller för att förklara hur organiska syror är sammansatta
- Om några organiska syrors förekomst och hur de används i vardagen och i samhället
- Begreppen:
 - *organisk syra*
 - *syragrupp*
 - *några olika syror (t ex etansyra-ättiksyra, butansyra-smörsyra)*



7.6 – Estrar (Pluggtips: Hur kan estrar bildas? Vad kan estrar användas till? Ge exempel på en alkohol och en syra och ange vilken ester som bildas. Hur bildas estern nitroglycerin?)

- Använda kemiska modeller för att förklara hur estrar är sammansatta
- Om några estrars förekomst och hur de används i vardagen och i samhället
- Begreppen:
 - *ester*
 - *nitroglycerin*



Se även min hemsida, www.palmbladmaria.weebly.com för genomgångar, facit till TDS/ Finalen, filmklipp etc.

Frågor att besvara inför kemiprov (samma frågor som pluggtipsen på checklistan)

7.1 Kolatomen

1. Ge olika exempel på saker som innehåller kol.
2. Skillnad på organisk och oorganisk kemi?
3. Varför är kolföreningar så vanligt förekommande?
4. Beskriv vilka olika möjligheter det finns för att visa vilka atomer som ingår i en molekyl?

7.2 Kolväten

5. Vad kännetecknar alkanerna?
6. Lär dig de tio första alkanerna och gärna även hur molekyl- & strukturformlerna ser ut.
7. Vad innebär isomerer?
8. Ge några exempel på vad vi använder de olika alkanerna till.

Namn alkan	Molekylformel
Metan	CH_4
Etan	C_2H_6
Propan	C_3H_8
Butan	C_4H_{10}
Pentan	C_5H_{12}
Hexan	C_6H_{14}
Heptan	C_7H_{16}
Okatan	C_8H_{18}
Nonan	C_9H_{20}
Dekan	$C_{10}H_{22}$

7.3 Omättade kolväten

9. Vad kännetecknar de omättade kolvätena?
10. Skillnad på alkener och alkyner?
11. Hur ser strukturformlerna ut för några alkener och alkyner?
12. Ge exempel på vad vi använder några omättade kolväten till.

7.4 Alkohol

13. Vad kännetecknar alkoholer?
14. Hur ser strukturformlerna ut för några alkoholer?
15. Ge exempel på vad vi använder några alkoholer till.
16. Vad finns det för eventuella risker med vissa alkoholer?
17. Vad menas med förnybara biobränslen och eventuella för- och nackdelar med dessa?

7.5 Organiska syror

18. Vad kännetecknar organiska syror?
19. Hur ser strukturformlerna ut för några organiska syror?
20. Ge exempel på vad vi använder några organiska syror till eller var de förekommer naturligt?

7.6 Estrar

21. Hur kan estrar bildas?
22. Vad kan estrar användas till?
23. Ge exempel på en alkohol och en syra och ange vilken ester som bildas.
24. Hur bildas estern nitroglycerin?