

Test din viden – C-forløb

Har du styr på C-forløbets kernestof? Nu har du lært en masse om simple organiske forbindelser og reaktionstyper. Ved at lave opgaverne nedenfor finder du ud af, om der er nogle områder, som du bør træne mere inden den afsluttende test.

Afstemning af reaktionskemaer

OPGAVE C1

OPGAVE C2

Hvis du var i tvivl eller lavede opgaverne forkert, bør du se [denne video](#).

Forbrændingsreaktioner

OPGAVE C3

OPGAVE C4

Hvis du var i tvivl eller lavede opgaverne forkert, bør du se [denne video](#).

Flere opgaver på næste side.



Alkaner

OPGAVE C5

OPGAVE C6

OPGAVE C7

OPGAVE C8

OPGAVE C9

OPGAVE C10

OPGAVE C11

Hvis du var i tvivl eller lavede opgaverne om alkaner forkert, bør du se [denne video](#).

Alkaner, alkener og alkyner

OPGAVE C12

OPGAVE C13

OPGAVE C14

Hvis du var i tvivl eller lavede opgaverne forkert, bør du se [denne video](#).

Molarmasse

OPGAVE C15

Hvis du var i tvivl eller lavede denne opgave forkert, bør du se [denne video](#).



Afstemning af reaktionskemaer

Opgave C1

Hvilket reaktionskema er afstemt rigtigt?

- a. $2 \text{C}_7\text{H}_{16}(\text{l}) + 15 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 14 \text{CO}(\text{g}) + 16 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- b. $\text{CH}_4(\text{g}) + 2 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- c. $2 \text{CH}_4(\text{g}) + 3 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2 \text{CO}(\text{g}) + 2 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- d. $\text{C}_4\text{H}_{10}(\text{g}) + 9 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4 \text{CO}_2(\text{g}) + 5 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$



Facit



Afstemning af reaktionsskemaer

Opgave C2

Hvilket reaktionsskema er afstemt forkert?

- a. $2 \text{C}_8\text{H}_{18}(\text{l}) + 25 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 16 \text{CO}_2(\text{g}) + 18 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- b. $2 \text{C}_8\text{H}_{18}(\text{l}) + 17 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 16 \text{CO}(\text{g}) + 18 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- c. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}(\text{l}) + 3 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2 \text{CO}_2(\text{g}) + 3 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- d. $\text{C}_5\text{H}_{12}(\text{l}) + 11 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 5 \text{CO}_2(\text{g}) + 6 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$



Facit



Forbrændingsreaktioner

Opgave C3

Hvad dannes der altid ved fuldstændig forbrænding af alkaner?

- a. sod og røg
- b. vand og sod
- c. vand og carbondioxid
- d. carbonmonoxid og vand



Facit



Forbrændingsreaktioner

Opgave C4

Er CO_2 brændbart?

- a. Ja
- b. Nej



Facit



Alkaner

Opgave C5

Hvor mange bindinger laver carbon i organisk kemi?

- a. Det afhænger af stoftypen
- b. 3
- c. 4
- d. 6



Facit



Alkaner

Opgave C6

Hvilken af følgende alkaner har molekylformlen C_6H_{14} ?

- a. 2-methylpentan
- b. heptan
- c. 2-methylhexan
- d. benzen



Facit



Alkaner

Opgave C7

Hvilken af følgende alkaner har ikke molekylformlen C_6H_{14} ?

- a. 2-methylpentan
- b. 2,2-dimethylbutan
- c. hex-2-en
- d. hexan



Facit



Alkaner

Opgave C8

Hvor mange isomere alkaner med molekylformlen C_5H_{12} findes der?

- a. 1
- b. 3
- c. 5
- d. 7



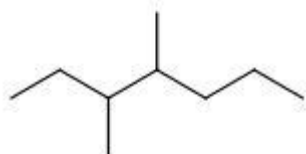
Facit



Alkaner

Opgave C9

Hvad hedder dette stof?



- a. 3,4-dimethylheptan
- b. 1,2,3-trimethylhexan
- c. 1-ethyl-1,2-dimethylpentan
- d. 2-propyl-3-methylpentan



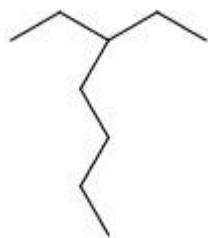
Facit



Alkaner

Opgave C10

Hvad hedder dette stof?



- a. butylpentan
- b. 3-butylpentan
- c. 5-ethylheptan
- d. 3-ethylheptan



Facit



Alkaner

Opgave C11

Er disse stoffer isomere?



- a. Nej, fordi de har forskellige molekylformler
- b. Ja, fordi de har forskellige molekylformler
- c. Nej, fordi de har ens molekylformler
- d. Ja, fordi de har ens molekylformler



Facit



Alkaner, alkener og alkyner

Opgave C12

Hvad dannes der når der adderes dihydrogen til pent-2-en?

- a. pent-2-yn
- b. pentan
- c. dihydrogenpent-2-en
- d. dihydrogenpentan



Facit



Alkaner, alkener og alkyner

Opgave C13

Hvilket udsagn er sandt?

- a. Alkaner kan lave additionsreaktioner
- b. Alkaner kan lave substitutionsreaktioner
- c. I en substitutionsreaktion sættes to mindre molekyler sammen til et større
- d. Alkaner er mere reaktive end alkener



Facit



Alkaner, alkener og alkyner

Opgave C14

Hvilket udsagn er **ikke** sandt?

- a. Alkyner har to eller flere dobbeltbindinger mellem C-atomer
- b. Alkaner har kun enkeltbindinger mellem C-atomer
- c. Alkaner kan brænde
- d. Alkener kan dannes ved elimination af H_2 fra alkaner



Facit



Molarmasse

Opgave C15

9 g af et stof på gasform fylder 12 L. Hvad er stoffets molarmasse? (Hjælp: 1 mol gas fylder 24 L)

- a. 18 g/mol
- b. 9 g/mol
- c. 36 g/mol
- d. 108 g/mol



Facit



Afstemning af reaktionsskemaer

Opgave C1

Hvilket reaktionsskema er afstemt rigtigt?

- a. $2 \text{C}_7\text{H}_{16}(\text{l}) + 15 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 14 \text{CO}(\text{g}) + 16 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- b. $\text{CH}_4(\text{g}) + 2 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- c. $2 \text{CH}_4(\text{g}) + 3 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2 \text{CO}(\text{g}) + 2 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- d. $\text{C}_4\text{H}_{10}(\text{g}) + 9 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4 \text{CO}_2(\text{g}) + 5 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$



Afstemning af reaktionsskemaer

Opgave C2

Hvilket reaktionsskema er afstemt forkert?

- a. $2 \text{C}_8\text{H}_{18}(\text{l}) + 25 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 16 \text{CO}_2(\text{g}) + 18 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- b. $2 \text{C}_8\text{H}_{18}(\text{l}) + 17 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 16 \text{CO}(\text{g}) + 18 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- c. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}(\text{l}) + 3 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2 \text{CO}_2(\text{g}) + 3 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- d. $\text{C}_5\text{H}_{12}(\text{l}) + 11 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 5 \text{CO}_2(\text{g}) + 6 \text{H}_2\text{O}(\text{g})$



Forbrændingsreaktioner

Opgave C3

Hvad dannes der altid ved fuldstændig forbrænding af alkaner?

- a. sod og røg
- b. vand og sod
- c. vand og carbondioxid
- d. carbonmonoxid og vand



Forbrændingsreaktioner

Opgave C4

Er CO_2 brændbart?

- a. Ja
- b. Nej



Alkaner

Opgave C5

Hvor mange bindinger laver carbon i organisk kemi?

- a. Det afhænger af stoftypen
- b. 3
- c. 4
- d. 6



Alkaner

Opgave C6

Hvilken af følgende alkaner har molekylformlen C_6H_{14} ?

- a. 2-methylpentan
- b. heptan
- c. 2-methylhexan
- d. benzen



Alkaner

Opgave C7

Hvilken af følgende alkaner har ikke molekylformlen C_6H_{14} ?

- a. 2-methylpentan
- b. 2,2-dimethylbutan
- c. hex-2-en
- d. hexan



Alkaner

Opgave C8

Hvor mange isomere alkaner med molekylformlen C_5H_{12} findes der?

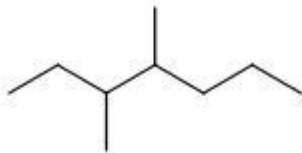
- a. 1
- b. 3
- c. 5
- d. 7



Alkaner

Opgave C9

Hvad hedder dette stof?



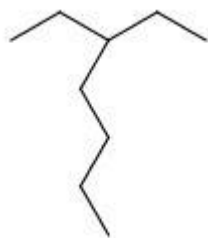
- a. 3,4-dimethylheptan
- b. 1,2,3-trimethylhexan
- c. 1-ethyl-1,2-dimethylpentan
- d. 2-propyl-3-methylpentan



Alkaner

Opgave C10

Hvad hedder dette stof?



- a. butylpentan
- b. 3-butylpentan
- c. 5-ethylheptan
- d. 3-ethylheptan



Alkaner

Opgave C11

Er disse stoffer isomere?



- a. Nej, fordi de har forskellige molekylformler
- b. Ja, fordi de har forskellige molekylformler
- c. Nej, fordi de har ens molekylformler
- d. **Ja, fordi de har ens molekylformler**



Alkener

Opgave C12

Hvad dannes der når der adderes dihydrogen til pent-2-en?

- a. pent-2-yn
- b. pentan
- c. dihydrogenpent-2-en
- d. dihydrogenpentan



Alkener

Opgave C13

Hvilket udsagn er sandt?

- a. Alkaner kan lave additionsreaktioner
- b. Alkaner kan lave substitutionsreaktioner
- c. I en substitutionsreaktion sættes to mindre molekyler sammen til et større
- d. Alkaner er mere reaktive end alkener



Alkener

Opgave C14

Hvilket udsagn er **ikke** sandt?

- a. Alkyner har to eller flere dobbeltbindinger mellem C-atomer
- b. Alkaner har kun enkeltbindinger mellem C-atomer
- c. Alkaner kan brænde
- d. Alkener kan dannes ved elimination af H_2 fra alkaner



Molarmasse

Opgave C15

9 g af et stof på gasform fylder 12 L. Hvad er stoffets molarmasse? (Hjælp: 1 mol gas fylder 24 L)

- a. 18 g/mol
- b. 9 g/mol
- c. 36 g/mol
- d. 108 g/mol