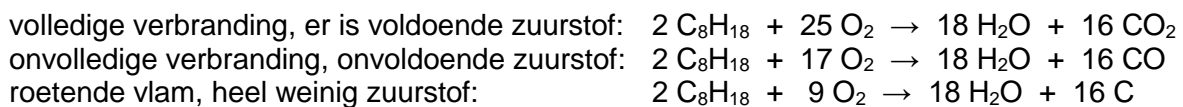


Opgave 1

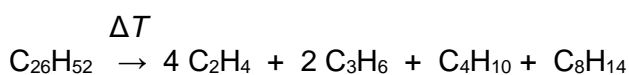
Geef de verbrandingsreacties voor octaan bij respectievelijk: volledige verbranding, onvolledige verbranding en verbranding met roetende vlam.

Octaan: C_8H_{18}



Opgave 2

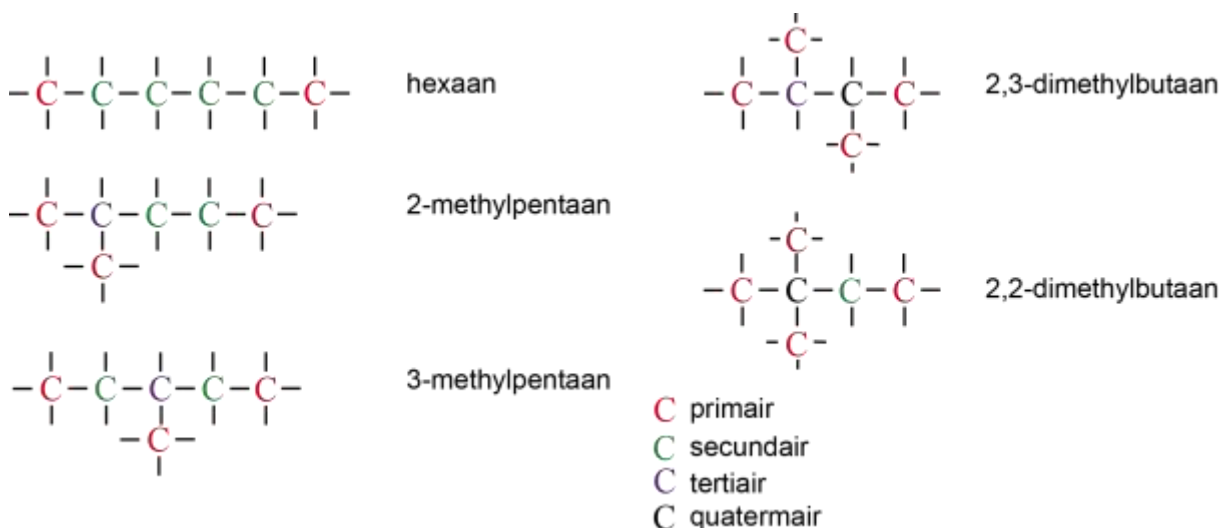
Van welk proces geeft onderstaande reactievergelijking een voorbeeld?



Een groot organisch molecuul wordt door temperatuurverhoging gesplitst in verschillende kleinere moleculen. Zonder dat de stof verbrandt. Er komt geen zuurstof bij. Dit heet: 'kraken'.

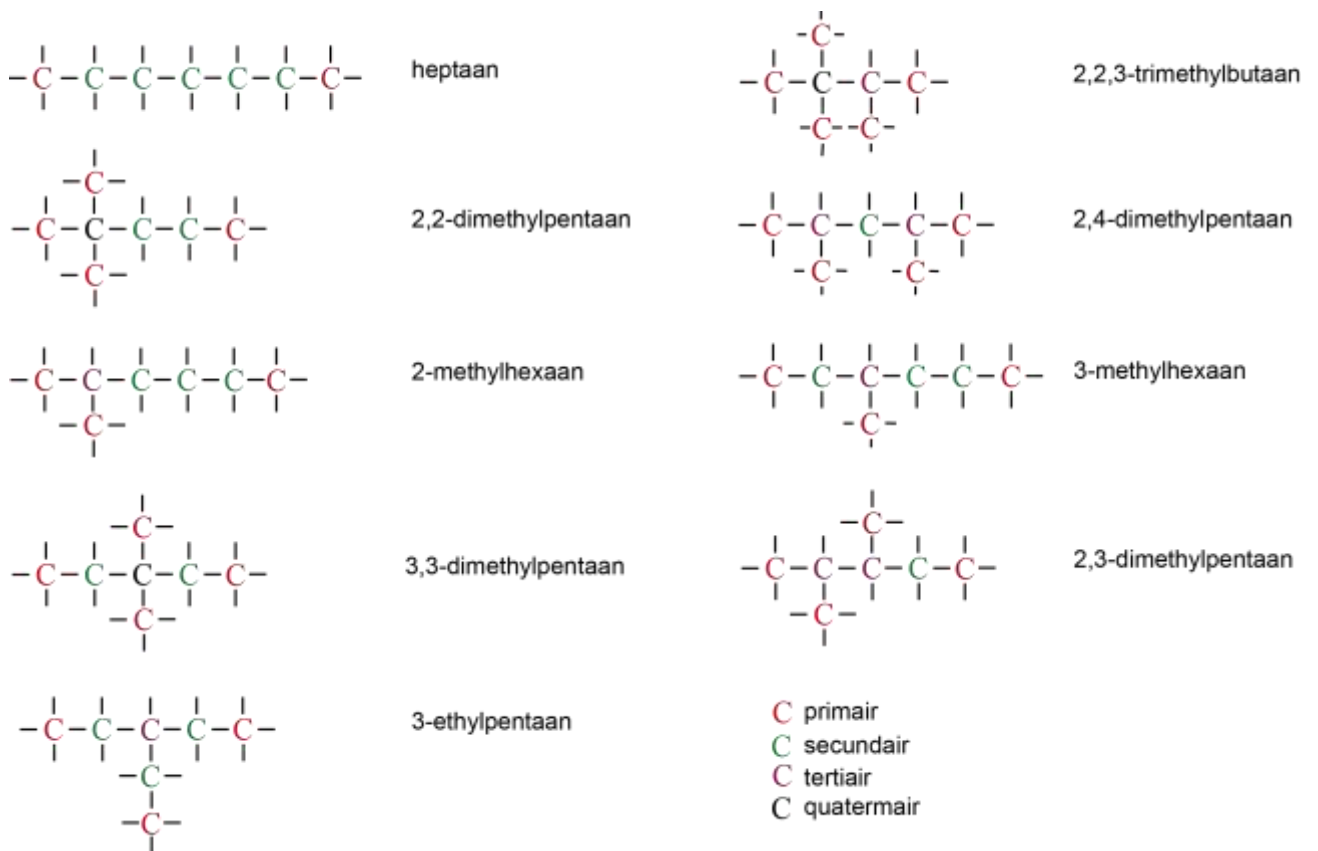
Opgave 3

Geef de structuren en namen van alle structuurisomeren van hexaan (5) en wijs hierin de primaire, secundaire, tertiaire en quaternaire C-atomen aan.



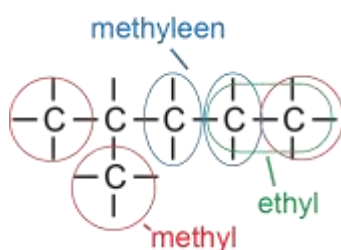
Opgave 4

Geef namen en structuren van alle structuurisomeren van heptaan (9) en wijs hierin de primaire, secundaire, tertiaire en quaternaire C-atomen aan.



Opgave 5

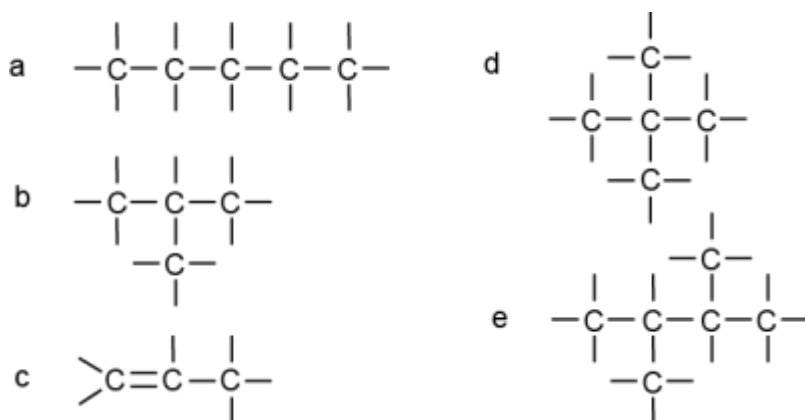
3 methylgroepen, 1 ethylgroep, 2 methyleengroepen:



Opgave 6

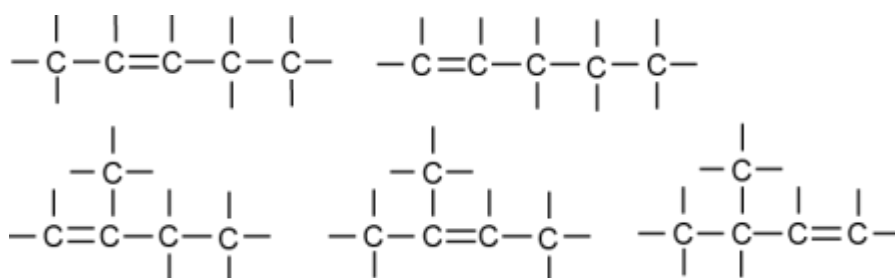
Teken de structuurformules van:

- C_5H_{12}
- $CH_3CHCH_3CH_3$
- CH_2CHCH_3
- $CH_3C(CH_3)_2CH_3$
- $CH_3CHCH_3CHCH_3CH_3$



Opgave 7

Teken de structuurformules van de acyclische structuurisomeren van penteen (5).



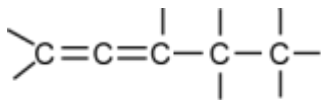
Opgave 8

Geef de namen en structuren van de pentadiënen.

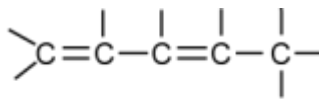
Bedenk:

- elke C kan maar 4 bindingen hebben,
- om een enkele binding is de aangehechte groep vrij draaibaar,
- de nummering zo laag mogelijk.

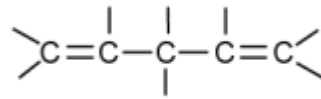
Plaatsnummer bij voorkeur direct voor: -dieen. Dus hoewel 1,2-pentadieen een chemisch juiste naam is, wordt de systematische naam: penta-1,2-dieen.



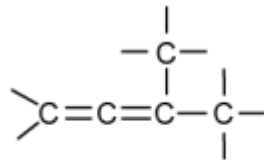
penta-1,2-dieen



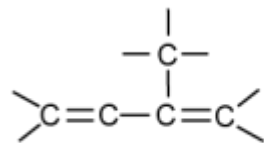
penta-1,3-dieen



penta-1,4-dieen



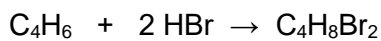
3-methylbuta-1,2-dieen



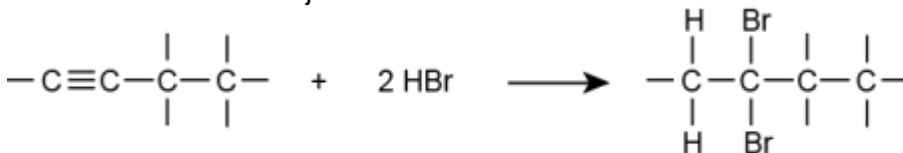
2-methylbuta-1,3-dieen

Opgave 9

Geef de reactievergelijking voor de reactie tussen 1-butyn en een overmaat HBr.



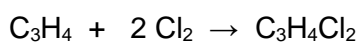
Maar mooier is natuurlijk:



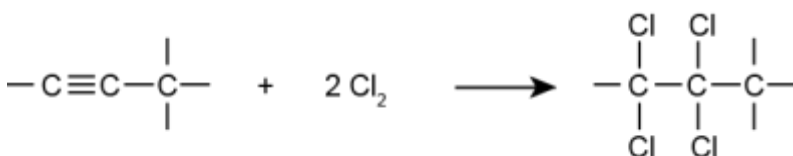
(De beide broomatomen komen bij voorkeur op de meest vertakte C.)

Opgave 10

Geef de reactievergelijking voor de reactie tussen propyn en een overmaat Cl₂.

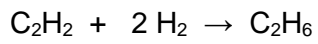


Maar beter:



Opgave 11

Geef de reactievergelijking voor de reactie tussen ethyn en een overmaat waterstofgas.



Of:

