

Organische chemie I

- [2010 juni examen](#)
- [2012 juni examen](#)
- [2014 augustus examen](#)
- [2014 juni examen](#)
- [2015 augustus examen](#)
- [2018 juni examen](#)

2010 juni examen

Vraag1

Gegeven reactie: Appelzuur \rightarrow melkzuur + CO₂

- - Is dit malo-lactische ontwikkeling (ja, =MLF=malo-lactische fermentatie)
- - Is appelzuur een R-appelzuur (fisherprojectie tekenen)
- - Is melkzuur een S-melkzuur (fisherprojectie tekenen)
- - Wordt deze ontwikkeling op gang gebracht door gist (nee, door bacteriën)

Vraag2

- Benoem deze structuren en hun functionele groepen.
 - Alcohol, ester, nitril, amine, alkeen(dubbele binding), fenyl, (carbon)zuurgroep, Fenylmethylether, ethaannitrille,

Vraag3

Je krijgt 5 chemische structuren gegeven (met benzeenringen, genummerd A-B-C-D-E) met dan vier ja-nee vragen.

- Zal (=A of B of) het gemakkelijkste een SN 1 reactie aangaan in polair midden

- Zal ... gemakkelijker oplossen in een polair solvent dan

-

-

Teken de resonantievormen van het p-methoxybenzylkation (hier dus die benzeen met Fu, CH₂Cl) in een polair solvent, (de Cl⁻ gaat er dus af, niet de H⁺)

Vraag4

- 4 Reacties X+Y \rightarrow ??? (vul aan)
- waarvan twee een eliminatie reactie waren,
 - geef ook het eliminatieproduct! (was een bijvraag bij mij)
 - ook chemische structuur in de vorm van een driehoek
 - links: CH₂ vanboven: O rechts: CH-CH₃ dus CH in het hoekpunt waaraan een CH₃ hangt

2012 juni examen

1e vraag deel 1 was structuur tekenen van 1-octeen-3-ol en dan de fischer projectie. Deel 2: 4-hydroxy-4-methyl-2-pentanon, ook weer structuur van kunnen tekenen en dan de C met de grootste lading kunnen aanduiden.

2de vraag aangeven welke functionele groepen je hebt + zeggen welke je zuurste h is (waren 3 stoffen gegeven waaronder vitamine C)

Vraag 3: Juist/fout vraag. Gegeven was een 2-Broombutaan en dan 4 verschillende opties. a) het molecule reageert met KOH (warm) vooral tot 1-buteen b) het molecule reageert met warm Tertiair Kaliumbutoxide vooral tot 2-Buteen c) het molecule reageert met koud OH tot vorming van 2-Butanol d) het molecule heeft een chiraal centrum

Vraag 4: Salicylzuur reageert met methanol in bijzijn van een beetje H_2SO_4 conc. Geef de hele reactie stap voor stap.

vraag 5: uitleg geven over flavium ion (of iets in die aard) en zeggen of het in de sap zit en wanneer het erin zit.

Vraag 6: Gegeven was Benzoëzuur heeft een pKA van 4,2. dan 2 ketens ($-O-CH_3$, $-NO_2$) die op ortho meta en para van het Benzoëzuur worden geplakt. Dan een tabel met alle verschillende pKA waarden van die ketens op elke positie. De vraag was dan om de verklaring te geven voor het verschil in pKA. Dus resonantie, zuur-base en blabla.

Vraag 7: De belangrijkste zuren in de wijn zijn: wijnsteenzuur, appelzuur, barnsteenzuur, melkzuur, citroenzuur. van de vluchtige zuren is vooral azijnzuur belangrijk. Welke rol vervullen deze zuren?

2014 augustus examen

Lector: Herman Faes

vraag 1: ISOMERIE/R en S/OPTISCHE ACTIVITEIT

a) R en S configuraties zijn gegeven van een molecule met een ring en jij moet dus zeggen welke R zijn en welke niet

(denk eraan als de H al beneden staat moet je niet meer gaan draaien, dan moet je gewoon kijken van 1 naar 2 naar 3, ookal staan ze niet naast elkaar, gewoon pijl tekenen)

b) er is gegeven dat het optisch actief is; negatieve hoek; dus jij moet zeggen dat die links draait

(../3)

vraag 2: ZUUR/STABILITEIT/BASE

zeggen welke het meest basisch is en nog zon vraag van stabiliteit ofzo

(../4)

vraag 3: RESONANTIE

resonantievormen tekenen + zeggen welke het meest basisch is

(../3)

vraag 5: REACTIES

eum... weet niet meer ofwel was dat al de reacties en daarbij was 1 vraag reacties aanvullen en een andere vraag was welke reactie het snelste ging en of het een SN1 reactie was bij een van een vraag over reacties was ook gegeven dat de NaCN conc belangrijk was of dat er veel van was)

(../4)

vraag 6: WIJN

allemaal juist of fout vragen (heel veel) en dan verklaren

a)Is pH belangrijk voor de kleur: *ja, pH moet hoog zijn voor een intense rode kleur*

b)Franse houten vaten geven een vanille smaak: *Nee, het Amerikaanse vat doet dat en het Franse geeft meer een gekruide smaak*

c)Flava-2-blah polymeriseren tot blahblah tannines: *Ja -> polyfenolen*

d)Hoge alcoholen ontstaan door aminozuren conversie ofziets: *ja op de pdf staat dat op zo een schema met lijnen dat je eerst glucose/ fructose hebt en daar worden aminozuren van gemaakt en dan met wat CO₂ en andere dingen eraf of erbij krijg je dan hogere alcoholen en die zijn ook voor de smaak, maar als die teveel worden aangemaakt, kunnen die veel te intens zijn en zelfs slecht smaken)*

e)gisten maken zelf geen sulfieten aan: *jawel; zwavelhoudende verbindingen => SO₂*

...

(.../6)

2014 juni examen

1. Je krijgt 4 structuren & de draaiingsshoek van de R-stof.

a) Aanduiden welke structuur/structuren de R-configuratie hebben.

b) Draait deze stof lineair gepolariseerd licht naar rechts of naar links? (Dit kan je zien aan de draaiingshoek)

2. Je krijgt 5 structuren en moet hierover de juiste stelling(en) aanduiden.

Voorbeeld van een stelling (je krijgt er meerdere): Stof (1) is stabiel dan stof (2)

3. Je krijgt een reactie en moet hier ook weer de juiste stelling(en) aanduiden.

Voorbeeld van een stelling (je krijgt er meerdere): De reactie leidt tot een racemisch mengsel.

4. Je krijgt $5 \times A + B \rightarrow ?$. Jij moet het '?' invullen (de eindproducten van die 5 reacties geven dus).

5. Leg de flavonoide en non-flavonoide in wijn uit. Geef een voorbeeld + geef de functie in wijn.

2015 augustus examen

1. Benoem substituenten, Teken de fisher projectie, bepaal de absolute configuratie..
2. Benzoezuur tabel invullen met substituenten en effect op K_z B) teken mesomeer vorm benzoezuur met NO_2
3. E1 reactie, bolletjes aankruisen met wat meest gevormd is, of zware H^+ invloed heeft op reactiesnelheid, de reactie kinetiek, het effect van een gesubstitueerde base toevoegen.
4. Reacties

2018 juni examen

Lector: Herman Faes

1. a) Fisherprojectie tekenen + R;S- configuratie. (/2)

b) Benoem 6 moleculen en hun functionele groepen. (/3)

2. a) Gegeven 3 moleculen. Welke dissocieert het makkelijkst/moeilijkst (gerbuik mesomeer zuigend/gevend). 1 molecule als referentie gebruiken.

2 juist/fout vragen. (/1)

b) Gegeven 6 zuren. Vergelijk zuurheid. 2 juist/fout vragen (/1)

Teken de resonantievormen van een van de zuurresten (/1)

c) Gegeven 3 moleculen. Welke is het minst geschikt voor SN1? (Elektrische effecten) (/1)

3. Gegeven reactiemechanismen. Verklaar waarom deze producten gevormd zijn. (/4)

4. Gegeven reagentia. Vul de reactiemechanismen aan en teken het gevormde product. (/6)