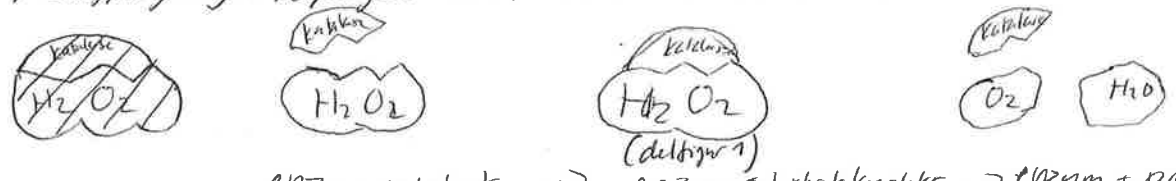


Eksamensdato 23/11/10	Studieretning for/ Utdanningsprogram 37113	Fagkode REA 3012
Ark nr. 1	Antall svarark/ Talet på svarark 1	Fag Kjemi 2

Karakter	
Tall	bokstaver/ Tal bokstavar

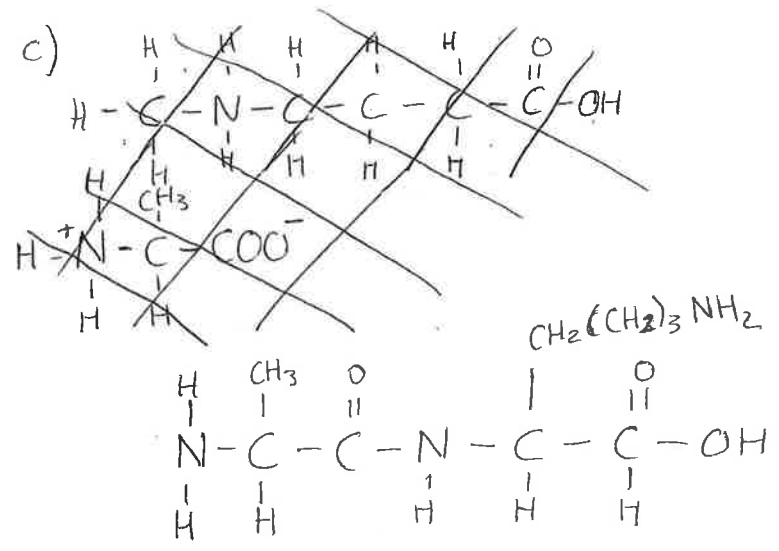
DEL 2

3a) Enzymer katalyserer reaksjoner i kroppen vår ved å senke aktiveringsenergien. Et eksempel har vi enzymet katalase som får omdannelsen av hydrogenperoksid, H_2O_2 til oksygen og vann til å skje fort nok (H_2O_2 er nemlig giftig for kroppen, men danner som et biprodukt i stoffskiftet). Tegningen under viser hvordan enzymet virker



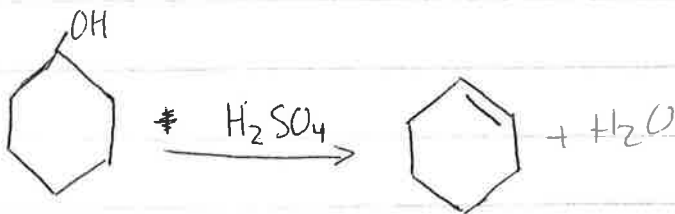
enzym + substrat \rightarrow enzym-substrat-kompleks \rightarrow enzym + produkt

b) Det isoelektriske punktet kaller vi tilstanden hvor aminosyren er i nøytral løsning, altså da vi tenker oss at "H" fra karboksylgruppen er "lånt" til NH_2 slik at den kan bli NH_3 , om N er bundet til en annen gruppe eller vi har mange andre funksjonelle grupper endrer det isoelektriske punktet.



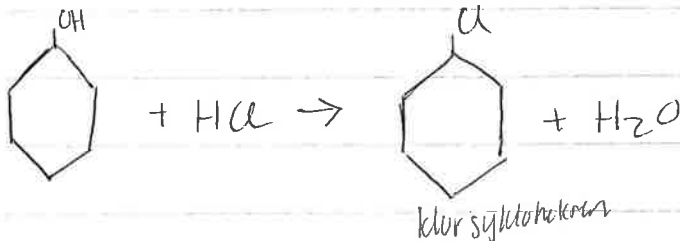
fortsettelse på siste side

5a)



Svovelsyre fungerer som en katalysator og er ~~stort~~ meget vannutdrevende, tar bort vannet som dannes og ^{forskyver} ~~skifter~~ dermed likevekten til høyre (Le Chateliers Prins)

b)



$$\begin{aligned} \text{c) } M_m(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}) &= 100 \text{ g/mol} \\ M_m(\text{C}_6\text{H}_{10}) &= 84 \text{ g/mol} \end{aligned}$$

$$84 \text{ g/mol} = x$$

$$100 \text{ g/mol} = 40 \text{ g}$$

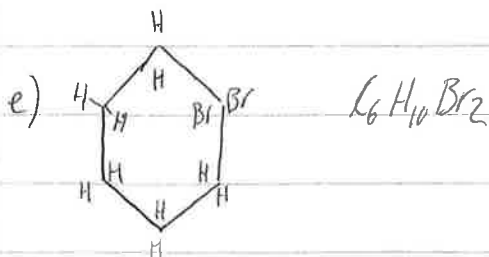
⇐ kryssmultipliserer

$$100x = 3360 \quad | : 100$$

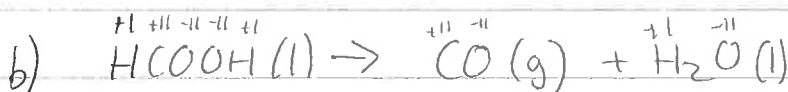
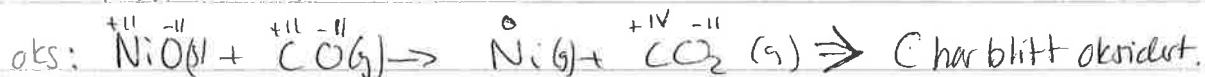
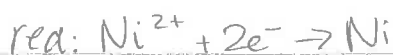
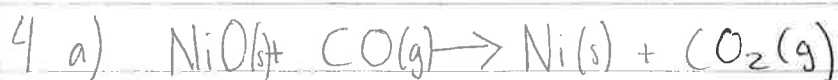
$$x = 33,6 \text{ g}$$

- d) Under "Fraksjon 1" holder temperaturen seg konstant, det gjør den så lenge det er stoffet, her sykloheksen, som har ~~83~~ et kokepunkt på 83°C er tilstede. Når alt sykloheksent er destillert har vi enda en fraksjon, den kan skyldes urenheter i stoffet/andre stoffer som kan ha vært i løøsningen eller blitt dannet under oppvarmingen. I "Fraksjon 3" vil vi finne vann, som også blir dannet i reaksjonen (eliminierungsreaksjon)

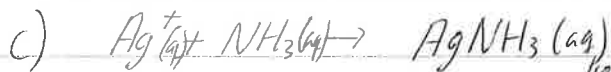
f)



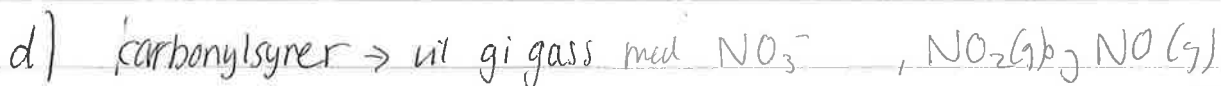
(velkj. elektronjakt)
 Det er en addisjonsreaksjon, ~~Br₂~~ reagerer med dobbeltbindingen i sykkloheksanen og danner et kirkolutteron som du antar Br-en så reagerer med det (Se del 1 for merking bokmerke og tegninger)



Reaksjonen er ikke en redoksreaksjon fordi oksidasinertallene endres ikke.

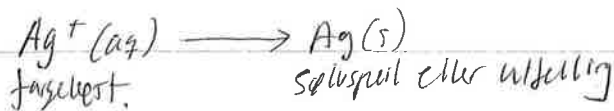


\hookrightarrow vil ~~avtales~~ ^{lage opp} det mørke bunnefallet

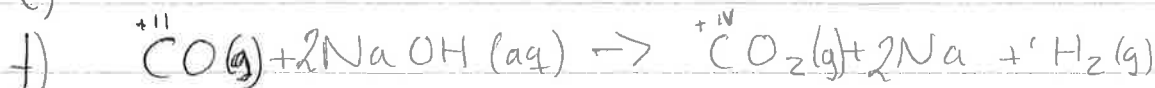


vi må passe på å jobbe i avtrekk da $NO_2^{(g)}$ og $NO^{(g)}$ er giftige gasser

karbonyl aldehyder \rightarrow vil oksideres av Ag^+ røttene som selv reduseres



e)



3d) Ja trypsin vil spalte dipeptidet

e) Viser at proteinet blir spaltet i syrer

f) Ideelt pH vil være i området der aktiviteten til trypsin er høyest, altså i pH område 7,5 - 8,5. Vi vil med andre ord at pH skal være litt over 7 og vi derfor lære en svak base og ett lettfordøyelig salt av denne pæren.

HUSK LABFRAKK OG VÆRNEBRILLER!

Kilder: Grønneberg, T Kjemien Stemmer, Grunnbok. Cappelen Damn. 2008