

Eindexamen scheikunde 1-2 vwo 2005-II

Vislucht

20. In eiwitten komt het element N voor. Daaruit kan trimethylamine worden gevormd.
Vetten zijn esters van glycerol en hogere vetzuren. Daar komt het element N niet in voor.
21. De zeep met pH 5,5 - 6,5 is enigszins zuur. Een zeepoplossing zal dus H^+ -ionen bevatten.
Die reageren met het basische $(CH_3)_3N$ tot $(CH_3)_3NH^+$ -ionen. Samen met negatieve ionen uit de zeepoplossing vormen die een zout.
22. $(CH_3)_3NO + 2 H^+ + 2 e^- \rightarrow (CH_3)_3N + H_2O$ (1x)
 $Ti^{3+} \rightarrow Ti^{4+} + 1 e^-$ (2x)
-
- $(CH_3)_3NO + 2 H^+ + 2 Ti^{3+} \rightarrow (CH_3)_3N + H_2O + 2 Ti^{4+}$
23. Er wordt in beide gevallen 5 μL geïnjecteerd, dus bij chromatogram 2 was de concentratie van het 2-propanamine kleiner dan bij chromatogram 1.
Dat komt doordat aan oplossing A (gebruikt bij chromatogram 2) een Ti^{3+} -oplossing werd toegevoegd. Daardoor treedt verdunning van de oplossing op.
24. Alle stoffen werden in dezelfde mate verdund. De onderlinge verhouding tussen TMA en 2-propanamine (de referentie) blijft dus ongewijzigd.
25. - er geldt nu : $[TMA] : \{[TMA] + [TMAO]\} = 0,35 : 0,89$
- daaruit volgt : $[TMA] : [TMAO] = 0,35 : (0,89 - 0,35) = 0,35 : 0,54$
- en : $[TMAO] / \{[TMA] + [TMAO]\} = 0,54 / 0,89 = 0,61$
De onderzochte persoon lijdt aan milde vorm van visluchtsyndroom.