© havovwo.nl

Nenatal

12 C 20 : 4 ω-6

20 : het zuur bevat 20 C-atomen
4 : het zuur bevat 4 dubbele bindingen
ω-6 : de dubbele binding zit op het 6e koolstofatoom, geteld vanaf de CH_3-groep, het laatste C-atoom van de keten

13 Er is niet aangegeven waar de andere dubbele bindingen in de keten zitten.
Dat is niet nodig, bij alle in TAB 67B weergegeven meervoudige onverzadigde vetzuren zitten de dubbele bindingen steeds op dezelfde afstand van elkaar (steeds met één CH_2 -groep tussen de dubbele bindingen).

14 - pH = 8,0 → $[H_3O^+]$ = $1,0 \times 10^{-8}$ mol L^{-1}
pKz = 5,5 → Kz = $3,16 \times 10^{-6}$ mol L^{-1}

- $HZ + H_2O \rightleftarrows H_3O^+ + Z^-$ en
$K_z = [H_3O^+] \times [Z^-] / [HZ] = 3.16 \times 10^{-6}$ dus :

$1,0 \times 10^{-8} \times [Z^-] / [HZ] = 3.16 \times 10^{-6}$ → $[Z^-] / [HZ] = 3,2 \times 10^2$

$[Z^-]$ is $3,2 \times 10^2$ keer groter dan [HZ] , bijna al het zuur is gesplitst.

15 $Ca^{++} + 2\ C_{15}H_{31}COO^- \rightarrow Ca\ (C_{15}H_{31}COO)_2$

16 Calciumstearaat (het stearaat-ion is verzadigd en langer dan 16 C-atomen).

17 1 mol $C_3H_8O_3$ (glycerol) + 3 mol $C_{16,1}H_{30,8}O_{2,00}$ → 1 mol vet + 3 mol H_2O
92,1 g 3 x 256,4 g 3 x 18,0 g

volgens de wet van massabehoud ontstaat er : 92,1 + 3 x 256,4 - 3 x 18,0 = 807,3 g vet
er zit 3 x 256,4 g vetzuren in 807,3 g vet dat is : 100 g vetzuren in 105 g vet

18 Uit reactor 1 moet palmitinezuur verwijderd worden, omdat het anders weer aan de α-posities van β-palmitaat gebonden kan worden.

Uit reactor 2 moet het glycerol verwijderd worden, omdat er anders vetten kunnen ontstaan waarin op de β-positie een ander vetzuur dan palmitinezuur gebonden zit.