Giuseppe Valitutti – Gabriella Fornari – Maria Teresa Gando

Chimica organica, biochimica e laboratorio

Soluzioni degli esercizi del testo

Capitolo 13

13.3 *c* > *a* > *b* > *d*

13.6 *a*) e *d*)

13.7 *a*) addizione di HBr all'1-dodecene; attacco del bromuro così ottenuto al benzene, con reazione di Friedel Crafts; *b*) solfonazione dell'alchil-benzene ottenuto; *c*) salificazione.

13.11 *a*) Configurazione S; *b*) configurazione R.

13.12 *a*) Glicerolo, stearato di sodio, due moli di oleato di sodio; *b*) addizione di bromo ai doppi legami dell'acido oleico; *c*) idrogenazione con formazione di tristearina.

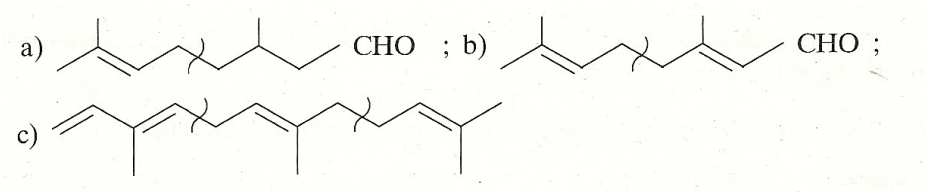
13.13 *a*) salificazione con idrossido di calcio; *b*) triesterificazione con glicerolo; *c*) idrogenazione; *d*) il composto ottenuto in *c*) viene ridotto con LiAlH4.

13.14 1,2-distearoil-3-palmitoilglicerolo.

13.16 *a*), *d*), *e*).

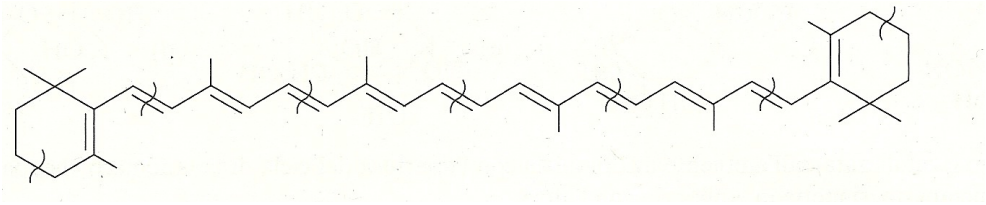
13.17 a) cefalina; b) cera; c) estere del colesterolo

13.18

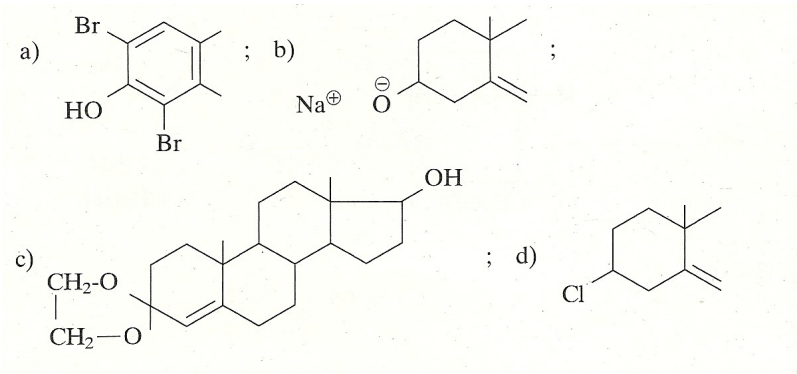


13.19 La trimiristina non subisce indurimento.

13.20



13.21



Zanichelli © 2012

13.22 Il detergente ottenuto dal 4,6,8-trimetilnonene è proibito perché, per eccessiva ramificazione, non è biodegradabile.
1) alchilazione del benzene
2) solfonazione
3) salificazione con NaOH

13.23 Si parte dall'alcol stearico ottenuto per idrogenolisi dell'α,α-dioleoliglicerolo.

13.24

$$NH_3 \xrightarrow[2)\ NaOH]{1)\ CH_3Cl} N(CH_3)_3 \xrightarrow{+CH_3(CH_2)_{16}CH_2-Cl} CH_3(CH_2)_{16}CH_2-\overset{\oplus}{N}(CH_3)_3\overset{\ominus}{Cl}$$

13.25
a) Preparare acetiluro di sodio;
b) trattare con 1-iodo-8-clorottano;
c) al cloruro ottenuto aggiungere cianuro di sodio;
d) fare avvenire idrolisi acida;
e) ridurre con idrogeno e catalizzatore di Lindlar.

Zanichelli © 2012