



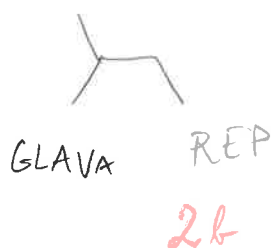
Ukupno 30b

2. TEST SAMOPROVJERE ZNANJA

iz kolegija Osnove kemije prirodnih organskih spojeva

Upute za rješavanje: Vrijeme rješavanja testa je 60 min. Test rješavajte bez da se konzultirate s nastavnim materijalima ili s kolegama. Za tjedan dana dobit ćete test s rješenjima i bodovanjem.

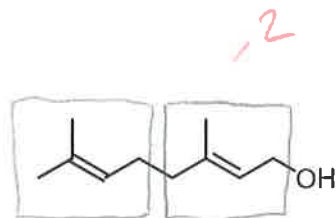
1.) a) Nacrtajte osnovnu strukturnu jedinicu terpena i objasnite na koje načine se više takvih jedinica može međusobno povezivati.



Način povezivanja
GLAVA - GLAVA
REP - REP
GLAVA - REP

2b

b) Označite osnovne strukturne jedinice iz zadatka (a) u sljedećim primjerima:



geraniol

iii)



humulen

iv)

*(i drugi način
nosi jednok
broj bodova)*

→ 2

c) Pridružite odgovarajući broj molekulama pod (b)

- i) hemiterpen
- ii) diterpen
- iii) monoterpen
- iv) seskviterpen

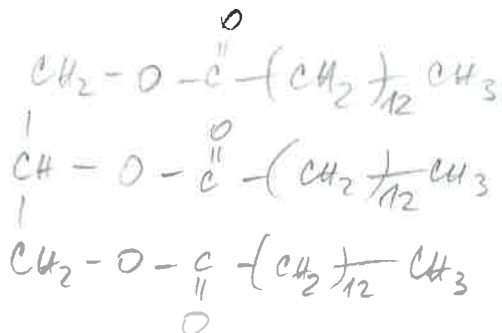
2.) Kako prisutnost dvostruke veze u lancu masne kiseline utječe na talište triglicerida?

2. Snizuje talište jer zbog kovalnosti u strukturi molekule ostvaruju slabije interakcije.

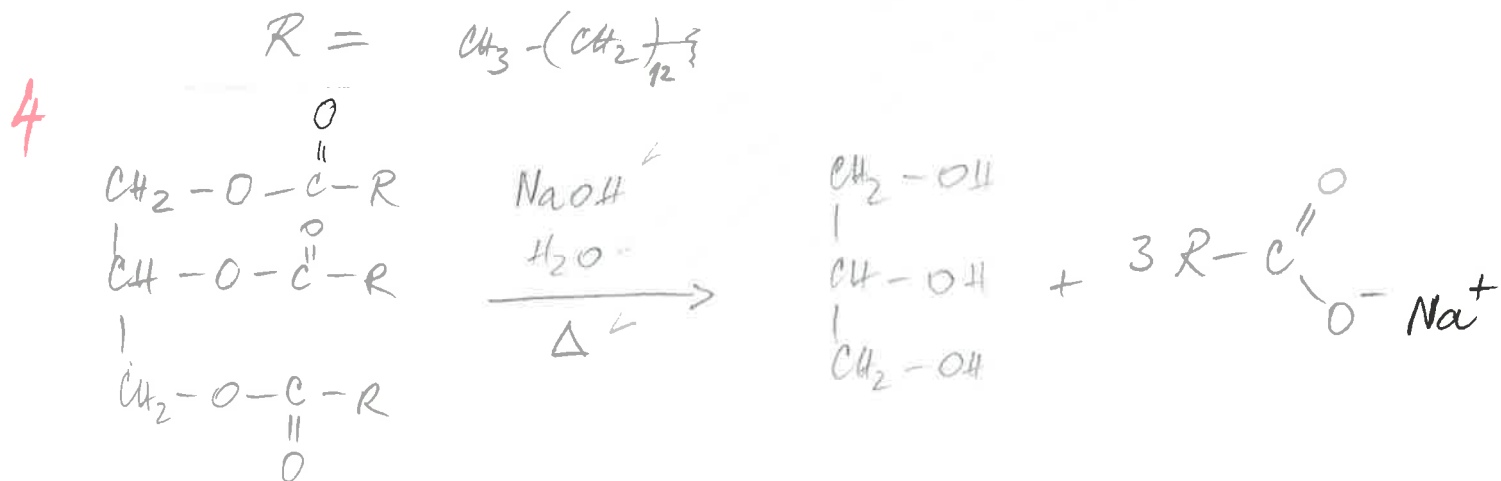
3.) Može li prirodna masna kiselina imati neparan broj ugljikovih atoma? Zašto?

2. Ne. Prirodne masne kiseline uvijek imaju paran broj C-atoma jer njihova biosinteza kreće iz jedinice koje sadrži 2 C atoma (acetyl-CoA)

4.) a) Jedna od masti koja se može izolirati iz muškarnog oraščića (*Miristica fragrans*) hidrolizom daje glicerol i miristinsku kiselinu. Koja je struktura te masti?

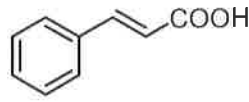


b) Kako bi proveli hidrolizu (saponifikaciju) navedene masti? (reagens, otapalo, uvjeti)



5.) Da li cimetna kiselina nastaje šikimatnim putem ili iz acetata? Po čemu to zaključujete?

4



cimetna kiselina

Nastaje šikimatnim putem zbog karakterističnog strukturnog motiva - benzenski prsten + lanac od 3C atoma.

Dodatno, produkti nastali acetatnim putem sadrže veći broj hidroksilnih skupina (oksidirani su)

6.) Prikažite poli- β -ketonski lanac iz kojeg biosintezom mogu nastati sljedeći spojevi:

