

## ORGANSKA KEMIJA – 3. test

1. Katera od obeh spojin a ali b je reaktivnejša za elektrofilno aromatsko substitucijo? Zakaj? Kaj nastane? Kako potekajo reakcije? Katere elektrofilne substitucije poznate?  
a) PhCl      b) PhMe  
a) PhBr      b) PhMe  
a) PhOMe    b) PhOH  
a) PhOEt     b) PhOH
2. Kako poteka kemijska redukcija olefinov? Kakšne reducente uporabljamo? Kako jih pripravimo?
3. Kako oksidiramo alkohole do karbonilnih spojin? Kako reduciramo karbonilne spojine do alkoholov? Napišite samo specifične reakcije.
4. Kako bi alifatsko karboksilno kislino pretvorili v alkil fenil keton? Kako bi reducirali karbonilno skupino do  $-\text{CH}_2-$  skupine? Kako bi reducirali karbonilno skupino do  $-\text{CH}(\text{OH})-$  skupine? Napišite reakcijske sheme.
5. Kako bi pripravili aceton iz etil acetata?
6. Kako pripravimo diazonijeve soli? Kako poteka pripajanje diazonijevih soli pri fenolih in kako pri aminih? Napišite reakcijske mehanizme.
7. Kako potekajo nukleofilne aromatske substitucije? Navedite primere.
8. Razložite potek nukleofilne aromatske substitucije, ki poteka z eliminacijo in adicijo. Navedite primere.
9. Kakšna je razlika v reaktivnosti med piridinom in piridin N-oksidom? Zakaj?
10. Kako bi sintetizirali  $\text{MeOOCCH}_2\text{CH}(\text{COOMe})_2$  ?
11. Kako poteka redukcija z diimidom? Kako pripravimo diimid?
12. Kako poteka Čičibanova reakcija? Navedite primer. Razložite potek nukleofilnih aromatskih substitucij. Kaj nastane?
13. Cikloheksan oksidiramo z  $\text{OsO}_4$ , nato pa na nastalo spojino učinkujemo z  $\text{NaIO}_4$  v zmesi dietil etra in vode. Kaj nastane? Napišite reakcijske sheme.
14. Kako bi iz dietilmalonata sintetizirali:  
a)  $\text{Me}(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$   
b)  $\text{Me}_2\text{CHCH}_2\text{COOH}$