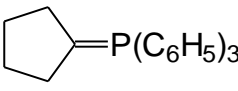
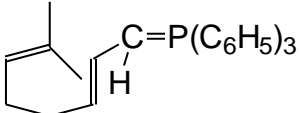


Chemia Organiczna. Ćwiczenia - Lista XIII

- Jakich produktów oczekujesz w wyniku następujących reakcji:
 - sulfid fenylo-metylowy + $\text{CH}_3\text{I} \rightarrow$
 - 2-propanotiol + NaOH w wodzie \rightarrow
 - sulfid dietylowy + $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow$
 - aldehyd benzoowy + etanoditiol \rightarrow
 - produkt d) + butylolit \rightarrow
 - produkt e) + chlorek benzylu \rightarrow
 - trifenylfosfina + bromocykloheksan \rightarrow
 - benzenosulfonian sodowy + $\text{NaCN}/200^\circ\text{C} \rightarrow$
- Analiza widma MS czystego znacznika zapachowego, stanowiącego składnik moczu lisa, wykazuje pasmo $M^+=116$. Widmo IR wykazuje intensywne pasmo przy 890 cm^{-1} , a widmo $^1\text{H NMR}$ składa się z następujących pików:

1.74 ppm, s, 3H;	2.57 ppm, t, $J=4.2\text{Hz}$, 2H;
2.11 ppm, s, 3H;	4.73 ppm, s, 2H.
2.27 ppm, t, $J=4.2\text{Hz}$, 2H;	

Zaproponuj strukturę wynikającą z tych danych.
Uwaga: $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ absorbuje przy 2.1 ppm
- Z jakich substratów można otrzymać ylidy fosforowe:
 - $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P}=\text{CH}_2$
 - $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P}=\text{CHCO}_2\text{Et}$
 - $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P}=\text{CHOCH}_3$
 - 
 - 
- Podaj po dwa przykłady zastosowania związków siarko- i fosforoorganicznych do syntezy produktów nie zawierających S ani P w cząsteczkach.
- Ile jednopodstawionych pochodnych można otrzymać z imidazolu, pirazolu i tiazolu?
- Przedstaw strukturę elektronową pirolu i pirydyny. Uzasadnij określenie: π -nadmiarowy i π -deficytowy przypisywane odpowiednio tym związkom.
- Jakich produktów oczekujesz w wyniku następujących reakcji:
 - pirydyna + $\text{HCl} \rightarrow$
 - N-tlenek 4-nitropirydyny + $\text{H}_2/\text{Pt} \rightarrow$
 - chinolina + NaNH_2 , potem woda \rightarrow
 - pirydyna + $\text{NaNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4, 370^\circ\text{C} \rightarrow$
 - 2-acetylotiofen + NaBrO w wodzie \rightarrow
 - furan + chlorek fenylodiazoniowy \rightarrow

- g) fenylhydrazyna + acetyloaceton \rightarrow
- h) acetylen + diazoctan etylu \rightarrow
- i) 3,5-dimetylopirydyna + H_2O_2 w kw. octowym \rightarrow
- j) keton metyloowo winylowy + anilina + kwas arsenowy \rightarrow

8. Zaproponuj syntezę następujących związków z podanych substratów i dowolnych innych odczynników:
- a) heksametylenodiaminy z furfuralu
 - b) kwasu nikotynowego z 5-etylo2-metylopirydyny
 - c) hydrazidu kwasu izonikotynowego z γ -pikoliny
 - d) 6-izopropylochinoliny z benzenu
 - e) 3-fenylindolu z aldehydu benzoowego
9. Podaj 3 przykłady reakcji ilustrujących różnice w reaktywności chemicznej związków π -nadmiarowych i π -deficytowych.