

Chemia Organiczna, Ćwiczenia - Lista XII

1. Który ze związków jest bardziej zasadowy?
a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ czy $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CONH}_2$
b) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ czy $(\text{CF}_3)_3\text{N}$
c) NaOH czy CH_3NH_2
d) PhCH_2NH_2 czy PhNH_2
e) CH_3NHCH_3 czy CH_3OCH_3
f) Et_2NH czy $\text{Et}_2\text{NPr-}i$
2. Porównaj zachowanie się n-heksyloaminy, pirolidyny i aniliny w reakcjach z poniższymi odczynnikami:
a) HCl
b) CH_3COOH
c) Br_2 w wodzie
d) CH_3I
e) produkt d) + $\text{Ag}_2\text{O}/\text{H}_2\text{O}$, ogrzew.
f) bezwodnik octowy
g) tlenek etylenu
h) bromek tetrametylenowy (0.5mola)
i) aldehyd benzoesowy
j) aceton wobec H^+ , potem LiAlH_4
k) $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$ w wodzie
3. Jakiego produktu możesz oczekiwać po reakcji eliminacji Hofmanna następujących amin:
a) heksyloamina
b) cykloheksyloamina
c) piperydyna
Określ wszystkie etapy reakcji.
4. Zaproponuj syntezę :
a) 3-nitro-4-aminotoluenu z toluenu
b) 2,2-dimetylopropyloaminę z chlorku *tert*-butylu
c) kw. 3-aminobenzoesowego z toluenu
d) *p*-aminobenzoyloaminy z toluenu
e) heksametylenodiaminy z butadienu
f) cykloheksyloamina z bromocykloheksanu
5. Zaproponuj sposób rozdzielenia na czyste składniki mieszaniny złożonej z: cykloheksanolu, kw. benzoesowego, fenolu i aniliny.
6. Jakich produktów oczekujesz w wyniku następujących reakcji:
a) diamid kw. tereftalowego + P_2O_5 , ogrzewanie
b) benzanilid + LiAlH_4
c) amid kw. *p*-metylobenzoesowego + Br_2/NaOH
d) acetamid + $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$
e) imid kw. ftalowego + KOH/EtOH , potem $\text{C}_3\text{H}_7\text{Br}/\text{DMF}$
f) benzamid + NaOCl/OH^-
7. Podaj dwie metody syntezy alifatycznych amin pierwszorzędowych.