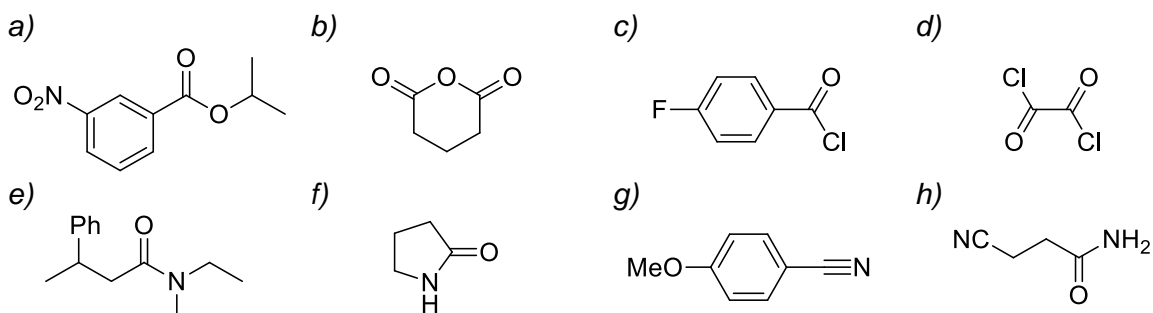


# POCHODNE KWASÓW KARBOKSYLOWYCH, S<sub>N</sub>(acyl)

mgr inż. Jan Alfuth

Zad.1. Podaj nazwy systematyczne poniższych związków. Jeżeli to możliwe, podaj również nazwy zwyczajowe.



Zad.2. Podaj metodę otrzymywania:

- bezwodnika ftalowego,
- PhC(O)OC(O)CH<sub>3</sub>.

Zad.3. Podaj mechanizm reakcji chlorku benzoilu z:

- nadmiarem amoniaku,
- tert*-butanolem w obecności pirydyny,
- hydroksyloaminą.

Zad.4. Podaj produkt reakcji ogrzewania benzoesu metylu z cykloheksyloaminą.

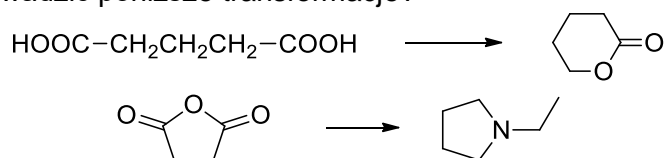
Zad.5. Podaj metodę otrzymywania octanu fenylu.

Zad.6. Jak otrzymać acetonitryl z kwasu octowego?

Zad.7. Jak z kwasu ftalowego otrzymać wodoroftalan benzylu (ftalan monobenzylu)?

Zad.8. Jak z bezwodnika kwasu maleinowego otrzymać jego monoamid?

Zad.9. Jak przeprowadzić poniższe transformacje?



Zad.10. Podaj mechanizm hydrolizy kwasowej i zasadowej

- N,N*-dimetyloacetaminu,
- benzonitrylu.

Zad.11. Podaj mechanizm reakcji Hella-Volharda-Zielińskiego na przykładzie otrzymywania kwasu 2-bromomasłowego.

Zad.12. Podaj metodę otrzymywania:

- kwasu 2-aminomasłowego,
- kwasu 2-fenyl-2-hydroksyoctowego (migdałowego).

Zad.13. Podaj mechanizm reakcji izocyjanianu fenylu z wodą, *tert*-butanolem i aniliną.

Zad.14. Podaj produkt reakcji chlorku acetylu z PhCH<sub>2</sub>CdCl.

Zad.15. Podaj produkt reakcji benzonitrylu z bromkiem butylomagnezowym.

Zad.16. Podaj strukturę związku, wiedząc, że otrzymuje się go z *p*-nitrofenolu w następujących po sobie przemianach: 1) bromek etylu/NaOH, 2) Fe, HCl, 3) wodny roztwór KOH, 4) bezwodnik octowy.

Zad.17. Podaj produkt i mechanizm reakcji przegrupowania Beckmanna oksymu cyklopentanonu.

Zad.18. Jak geometria oksymu wpływa na wynik reakcji Beckmanna? Zilustruj na przykładzie obu izomerów oksymu benzaldehydu.

Zad.19. Jak z kwasu octowego otrzymać:

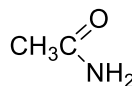
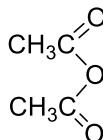
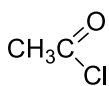
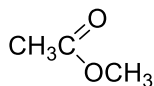
- octan *tert*-butylu,
- N*-metyloacetamid,
- N,N*-dibenzylacetamid,
- N*-etylo-*N*-metyloacetamid,
- bezwodnik octowy,
- bromooctan etylu,
- kwas mlekowy?

Zad.20. Zaproponuj metodę otrzymywania:

- N,N*-dibenzylomocznika,
- węglanu dietylu.

Zad.21. Podaj mechanizm reakcji dekarboksylacji kwasu malonowego.

Zad.22. Uszereguj poniższe związki zgodnie ze wzrastającą reaktywnością.



Zad.23. Podaj nazwy klas, do których należą poniższe związki:

