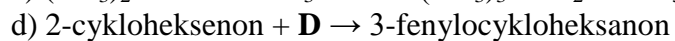
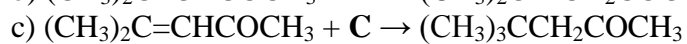
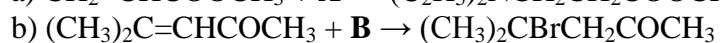
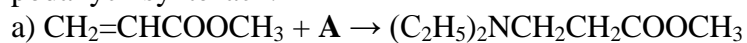


Chemia Organiczna. Ćwiczenia - Lista X.

1. Uszereguj wymienione poniżej związki wg rosnącej kwasowości wodorów w pozycji α do grup(y) karbonylowej:
a) aceton b) octan etylu c) malonian dietylu d) acetylooctan etylu e) acetofenon
2. Podaj produkty kondensacji w warunkach zasadowych:
a) 2 moli octanu etylu
b) octanu etylu i benzoesanu etylu
c) acetofenonu i benzoesanu etylu
d) malonianu dietylu i aldehydu benzoesowego
e) adypinianu dietylu
3. Jakie substraty należy zastosować w kondensacji Claisena (lub Dieckmanna), aby otrzymać:
a) 2-metylo-3-okso-pentanian etylu, b) 3-fenylo-3-oksopropanian etylu,
c) 1-fenylobutano-1,3-dion, d) 2-formylocykloheksanon,
4. Zaprojektuj syntezę następujących związków z estru malonowego lub acetylooctowego i dowolnych innych substratów:
a) kw. butanowy b) 5-metylo-2-heksanon c) kw. 3-fenylopropanowy
d) 5-fenylo-2-pentanon e) 2-aminoheptan f) kw. pimelinowy
g) kw. cyklobutanokarboksylowy h) 3-metylo-2-heksanon i) $\text{PhCOCH}_2\text{CH}_2\text{COCH}_3$
5. Mając do dyspozycji malonian dietylu, benzen, toluen, alkohole posiadające nie więcej niż cztery atomy węgla w cząsteczce oraz dowolne odczynniki nieorganiczne zaproponować syntezę następujących związków:
a) kwasu walerianowego
b) kwasu dibenzyllooctowego
c) leucyny (kw. 2-amino-4-metylopentanowego)
d) kwasu cyklo-pentanokarboksylowego
e) kwasu cynamonowego
6. Jakich produktów oczekujesz w wyniku następujących reakcji:
a) keton metyloowo-winyłowy + malonian dietylu \rightarrow
b) akrylan metylu (2 mole) + metyloamina \rightarrow
c) tlenek mezytylu + CH_3OH \rightarrow
d) keten + kwas masłowy \rightarrow
e) keten + anilina \rightarrow
f) keten + D_2O \rightarrow
g) keton fenyloowo-winyłowy + $\text{CuLi}(\text{CH}_3)_2$ \rightarrow
h) keton fenyloowo-winyłowy + PhLi \rightarrow
i) akrylan metylu + HCN , potem hydroliza \rightarrow

7. Podaj wzory reagentów (oznaczonych literami), jakie należy zastosować w niżej podanych syntezach:



8. Z jakich substratów można otrzymać następujące produkty reakcji Dielsa-Aldera:

