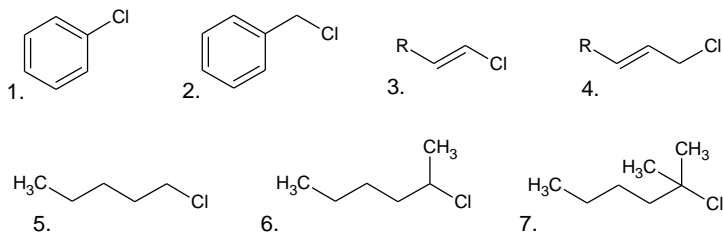




Reakcje S_N i E . Fluorowcopochodne. Związki Grignarda.

- Narysuj wzory półstrukturalne:
 - chlorek metylenu
 - chloroform
 - jodoform
- Napisz reakcję (R)-2-bromopentanu z wodnym roztworem KOH, jeżeli wiadomo, że reakcja zachodzi wg mechanizmu S_N2 . Użyj wzorów Fischera dla wszystkich związków wykazujących izomerię optyczną.
- Napisz reakcje:
 - 1-bromobutan + $CH_3C\equiv C^- Na^+$
 - jodek etylu + metanolan sodu
 - 1-bromopentan + jodek sodu
 - 2-bromopentan + NaCN
- Podaj wzory i nazwy związków (uwzględniając stereochemię) jakie powstaną w reakcji:
 - (3R,4R)-3-chloro-3,4-dimetyloheksan + KOH (roztwór wodny)
 - (3S,4S)-3-chloro-4-metyloheksan + KOH (roztwór alkoholowy)
- Poniższe związki ułóż w kolejności wzrastającej reaktywności w reakcjach substytucji nukleofilowej. Odpowiedz które z tych reakcji zachodzą wg mechanizmu S_N1 , a które S_N2 ?

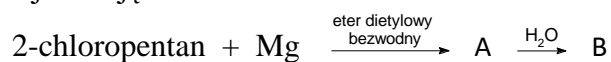


- Zakładając, że reakcja (R)-1-chloro-1-metoksybutanu z wodnym roztworem KOH zachodzi wg mechanizmu S_N2 , podaj wzór produktu reakcji z uwzględnieniem stereochemii. Czy stwierdzenie, że inwersja konfiguracji zawsze oznacza zmianę konfiguracji z R na S i z S na R jest prawdziwe?
- Odpowiedz:
 - co to jest nukleofil
 - jakie reakcje nazywamy reakcjami substytucji nukleofilowej
 - ilu etapowa jest reakcja S_N1
 - w jakich reakcjach mamy do czynienia z inwersją konfiguracji
 - czy szybkość reakcji S_N1 wzrośnie czy zmaleje jeżeli reakcję zamiast w rozpuszczalniku polarnym przeprowadzimy w niepolarnym
 - jak szybkość reakcji S_N1 zależy od stężenia nukleofilu
 - która cząsteczka lub jon jest bardziej nukleofilowa (jest lepszym donorem elektronów):
 - OH^- czy HOH
 - RO^- czy ROH



- OH^- czy SH^-
 - Cl^- czy Br^-
 - NH_3 czy H_2O
- h. w której z reakcji substytucji $\text{S}_{\text{N}}1$ czy $\text{S}_{\text{N}}2$ z czynnego optycznie substratu otrzymujemy produkt nieczyny optycznie - jaka jest tego przyczyna
- i. ilu cząsteczkowa jest reakcja E1
- j. ilu etapowa jest reakcja E1

8. Uzupełnij reakcję:



9. W wyniku błędu w druku widma MS otrzymano bez opisanych osi odciętych. Czy istnieje możliwość przypisania odpowiedniego widma (oznaczonego 1, 2, 3, 4) odpowiednim związkom z poniższej listy:

A. 4-bromo-1,3-dimetylobenzen

C. 2-chloro-1,3-dimetylobenzen

B. 2,5-dibromo-1,4-dimetylobenzen

D. 2,5-dichloro-1,4-dimetylobenzen

