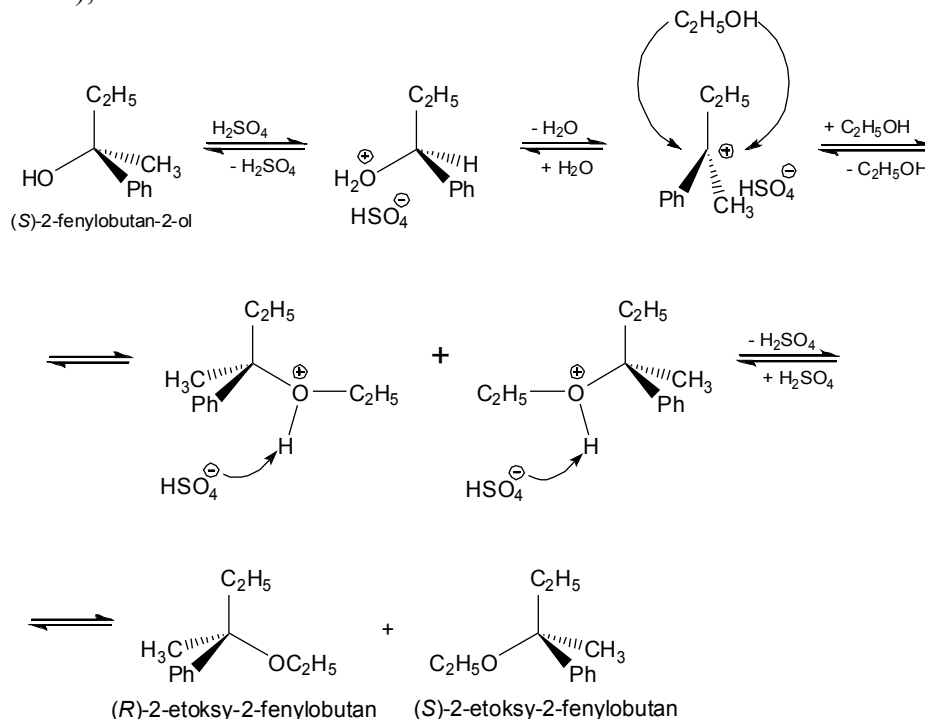


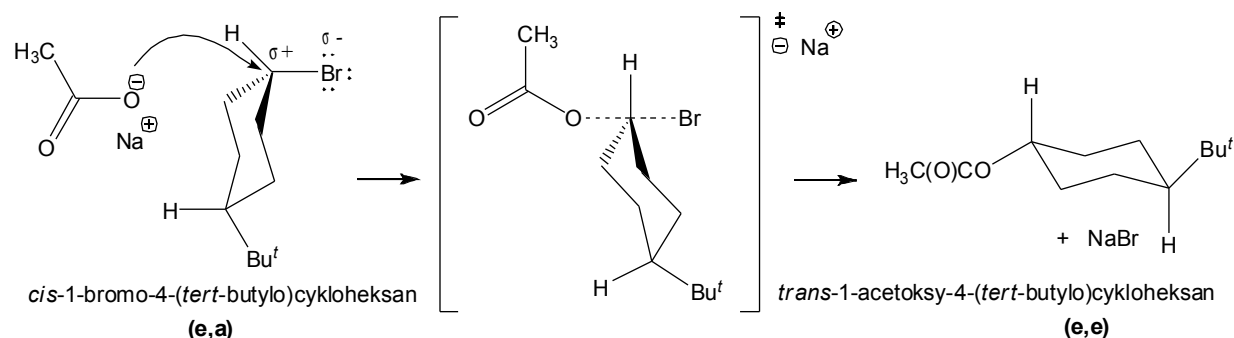
KOŁOKWIUM II - ROZWIĄZANIA
Chemia organiczna B, 04.12.2008

Zad. 1. (20 p.) Przedstaw mechanizmy następujących reakcji. W punktach a-c należy posłużyć się wzorami przestrzennymi lub krzesłowymi.

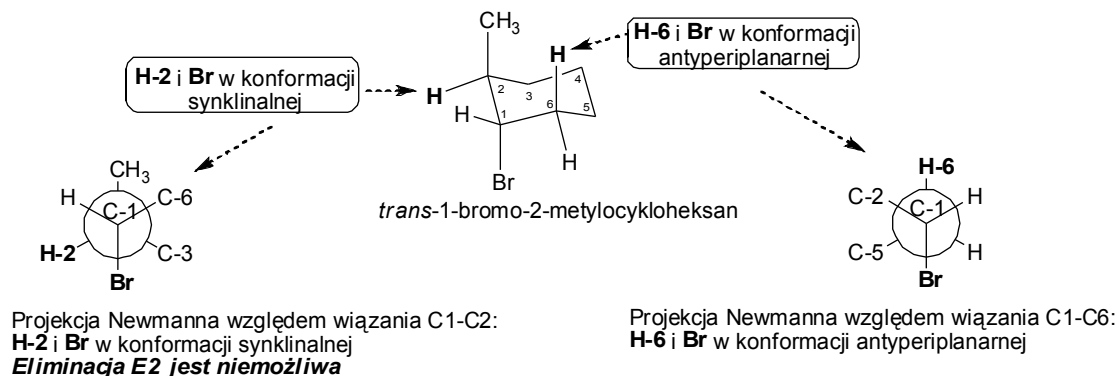
a) (*R*)-1-fenylobutan-1-ol + etanol (nadmiar, kat. H₂SO₄, ΔT) → 1-fenylo-1-etoksybutan (racemat);



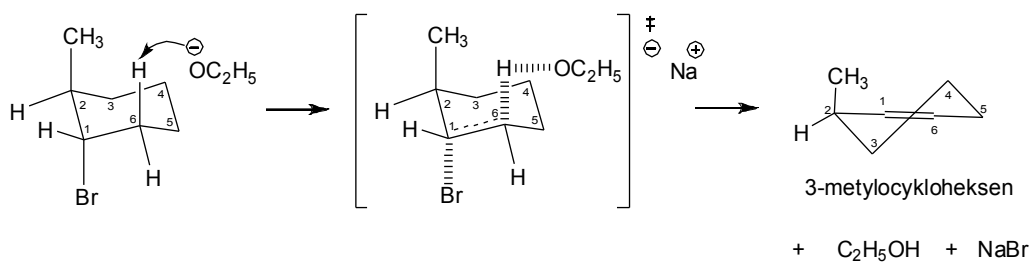
b) *cis*-1-bromo-4-(*tert*-butylo)cykloheksan + octan sodu (DMSO) →



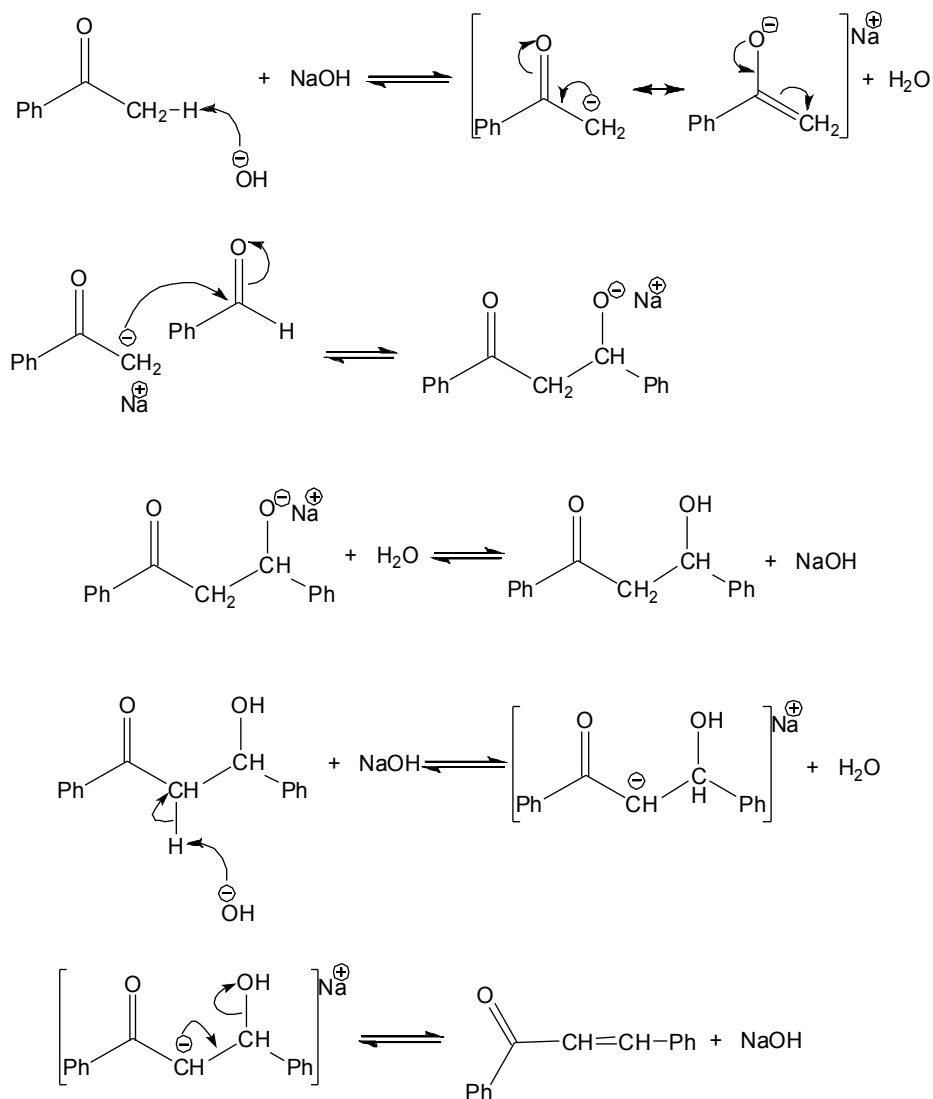
c) *trans*-1-bromo-2-metylocykloheksan + etanolan sodu w etanolu → 3-metylocykloheksen. Wyjaśnij, dlaczego nie powstaje 1-metylocykloheksen.



Zgodnie z mechanizmem E2 (anti-eliminacja), eliminacji ulega H-6:



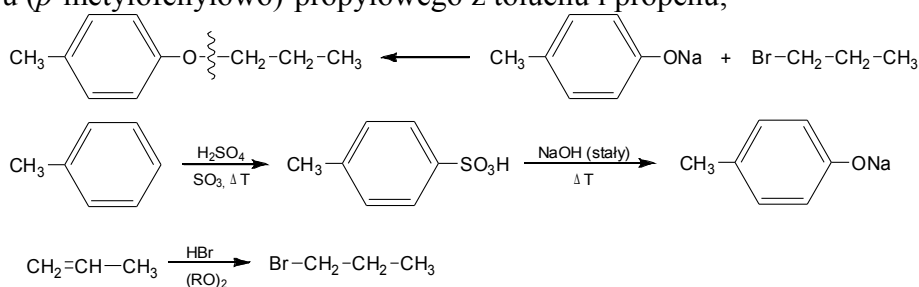
d) acetofenon + benzaldehyd + kat. NaOH (aq), ΔT → 1,3-difenyloprop-2-en-1-on.



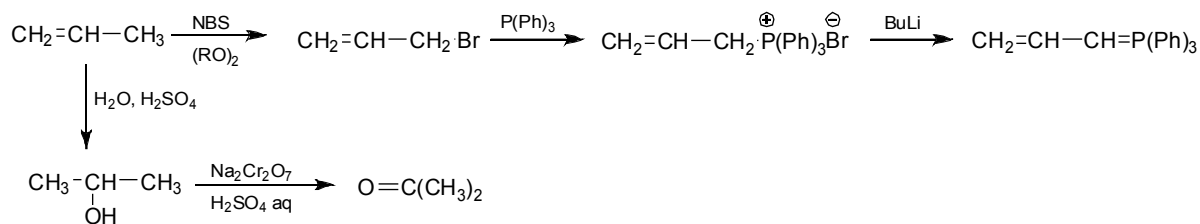
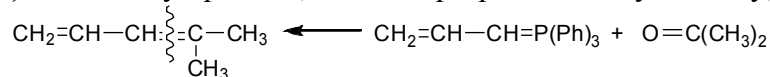
Zad. 2. (35 p.)

Używając wyłącznie podanych substratów organicznych oraz dowolnych odczynników nieorganicznych, zaproponuj syntezę następujących związków:

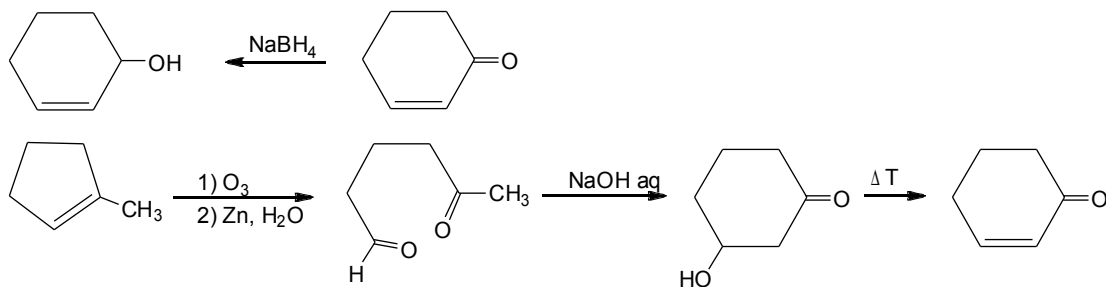
a) eteru (*p*-metylofenylo)-propylowego z toluenu i propenu;



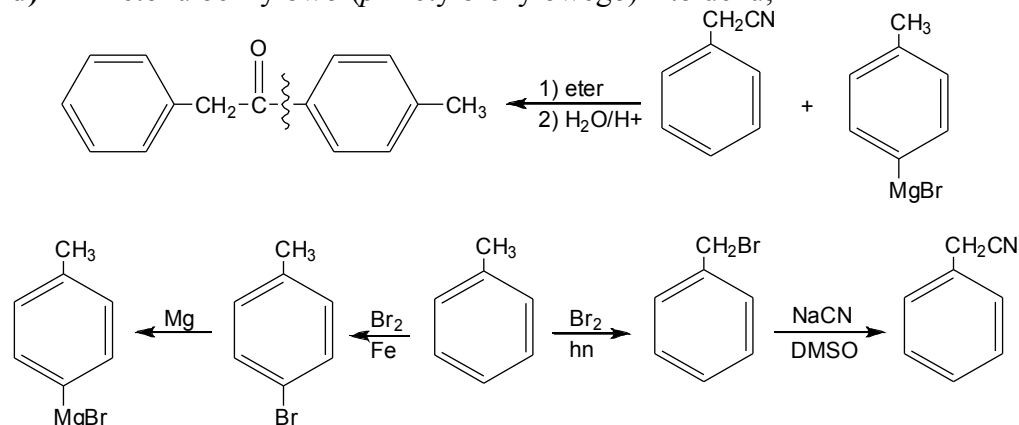
b) 4-metylopenta-1,3-dienu z propenu i tryfenylofosfiny;



c) cykloheks-2-en-1-olu z 1-metylocyklopentenu;



d) ketonu benzylo-(*p*-metylofenylowego) z toluenu;



e) *trans*-1-etoksy-2-etylocykloheksanu z cykloheksenu, etanolu i kwasu peroksyooctowego.

