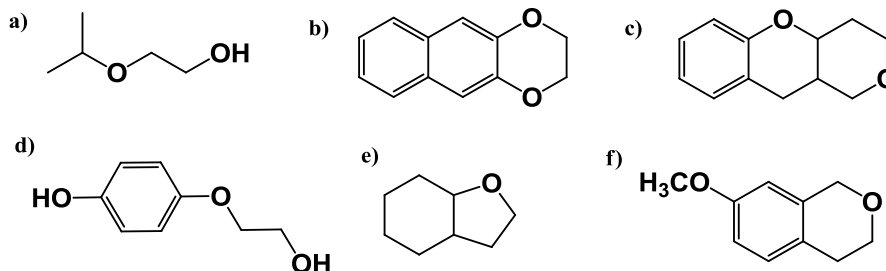


Zadania treningowe – etery, nitrozwiazki, zwiazki siarki

1. Otrzymać każdy z wymienionych eterów dwoma różnymi metodami:

- a) eter cyklopentylowo-izopropylowy z cyklopentanolu i izopropanolu,
- b) eter fenylo-metylowy z benzenu i innych niezbędnych reagentów,
- c) eter izobutylo-fenylo-owy z benzenu i izobutenu (jedną metodą),
- d) eter *sec*-butylo-*n*-butylo-owy z butenu,

2. Narysować produkty rozpadu podanych niżej eterów pod wpływem nadmiaru kwasu jodowodorowego.



3. Otrzymać następujące związki ze wskazanych substratów:

- a) 1-nitrocyclopentan z cyklopentanolu, b) 1-nitropentan z 1-pentenu
- c) *p*-nitro-*tert*-butylobenzen z benzenu i izobutanolu

4. Z 2-fenylopropenu otrzymać następujące związki:

- a) 2-fenyl-1-propanotiol, b) 2-fenyl-2-propanotiol, c) *p*-izopropyltiofenol,
- d) kwas 2-fenyl-1-propanosulfonowy, e) sulfon bis(2-fenylpropylowy)

5. W jaki sposób odróżnić za pomocą prostych metod probówkowych następujące pary związków:

- a) 3-etoksy-2-butanotiol i 3-etylotio-2-butanol, b) kwas benzenosulfonowy i fenol,
- c) 2-metylo-1-nitropropan i 2-metylo-2-nitropropan

6. Podać równania następujących reakcji:

- a) 1-fenyl-2-nitrobutan + LiAlH₄, 1-butanotiol + acetylenek sodowy,
- c) bromek fenylomagnezowy + etanotiol, d) siarczek metylo-*n*-butylo-owy + nadmiar H₂O₂,
- d) chlorek *p*-metoksybenzenosulfonylu + Zn/H⁺

7. Uzupełnić równania następujących reakcji:

