

### Praca domowa 3/2009

Zad. 1. Wyjaśnij następujące pojęcia:

1. kwas Lewisa, podaj trzy przykłady

2. kation acyliowy

3. podstawnik aktywujący w reakcji aromatycznej substytucji elektrofilowej, podaj trzy przykłady

4. reguła Zajcewa, podaj przykład

5. podstawnik elektronoakceptorowy, podaj trzy przykłady

Zad. 2. W wyniku solwolizy 1-bromo-2-metylocykloheksanu w metanolu otrzymuje się cztery produkty: 1-metoksy-2-metylocykloheksan, 1-metoksy-1-metylocykloheksan, 1-metylocykloheksan oraz metylenocykloheksan. Wyjaśnij przebieg tej reakcji na podstawie jej mechanizmu.

Zad. 3. Student chciał otrzymać eter *tert*-butylowo-metylowy [(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-O-CH<sub>3</sub>]. W tym celu poddał chlorek *tert*-butylu reakcji z metoksylenem sodu, ale nie otrzymał zamierzonego produktu. Jaki związek otrzymał? Zaproponuj inną metodę syntezy zamierzonego eteru *tert*-butylowo-metylowego.

Zad 4. Uzupełnij poniższy schemat reakcyjny, podając wzory związków oznaczonych literami.

