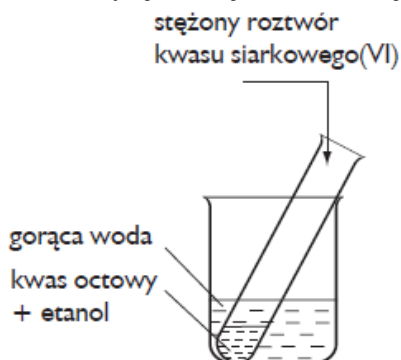


Temat: Otrzymywanie estrów

1.

Na podstawie schematu doświadczenia zapisz obserwacje, sformułuj wniosek i napisz równanie zachodzącej reakcji chemicznej.



.....
imię i nazwisko ucznia
.....

.....
data

.....
klasa

Obserwacje: _____

Wniosek: _____

Równanie reakcji chemicznej: _____

2.

2. Korzystając z przedstawionych w tabeli grup alkilowych oraz grup funkcyjnych, zapisz wzory sumaryczne estrów o podanych nazwach systematycznych.

Wzory		
alkilów		grup
alkoholu	kwasu	
CH ₃ —	CH ₃ —	—OH
C ₂ H ₅ —	C ₂ H ₅ —	—COO—
C ₃ H ₇ —	C ₃ H ₇ —	—COOH
C ₄ H ₉ —	C ₁₅ H ₃₁ —	—NH ₂

Estry:

• etanian propylu: _____

• etanian butylu: _____

• butanian metylu: _____

3. Połącz liniami nazwy zwyczajowe estrów z ich nazwami systematycznymi.

Nazwy systematyczne

metanian etylu

etanian butylu

etanian propylu

butanian metylu

Nazwy zwyczajowe

maślan metylu

octan propylu

octan butylu

maślan etylu

mrówczan etylu

4. Stosując wzory ogólne estrów, kwasów karboksylowych i alkoholi, uzupełnij ogólne zapisy przebiegu reakcji estryfikacji i hydrolizy estrów. Uzupełnij nazwy reakcji chemicznych.

Reakcja _____: kwas karboksylowy + alkohol → ester + woda

Reakcja _____: ester + woda → kwas karboksylowy + alkohol

5. We wzorach podanych estrów zaznacz na czerwono grupę alkilową pochodzącą od kwasu karboksylowego, a na niebiesko grupę alkilową pochodzącą od alkoholu. Napisz nazwy estrów o podanych wzorach.

