

Temat: Właściwości alkoholi cz. 1.

Doświadczenie 1. Porównanie właściwości fizycznych alkoholi.

Przygotuj w probówkach po 1cm^3 etanolu i butan-1-olu. Opisz takie cechy obu alkoholi, jak stan skupienia, barwa czy zapach. Porównaj ich lotności w ten sposób, że na bibule umieść po 1 kropli etanolu i butan-1-olu, po czym oceń, który z nich szybciej wyparował. Następnie do obu probówek dodaj po 1cm^3 wody i oceń rozpuszczalność każdego z alkoholi w wodzie. Wyjaśnij przyczyny tych zjawisk, analizując strukturę cząsteczek.

alkohol	etanol	butan-1-ol
stan skupienia		
barwa		
zapach		
rozpuszczalność w wodzie		
lotność		

Wyjaśnienie:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Doświadczenie 2. Odróżnianie alkoholi o różnej rzędowości.

Przygotuj trzy probówki zawierające po 3cm^3 mieszaniny stężonego kwasu solnego i stałego ZnCl_2 (odczynnik Lucasa). Do pierwszej probówki dodaj $0,5\text{cm}^3$ butan-1-olu, do drugiej probówki dodaj $0,5\text{cm}^3$ butan-2-olu, a do trzeciej probówki dodaj $0,5\text{cm}^3$ 2-metylopropan-2-olu. Wstrząśnij probówkami i natychmiast obserwuj, czy w którejś z nich pojawia się zmętnienie. Powtarzaj te obserwacje przez kilka minut. Zapisz obserwacje i wnioski.

Obserwacje:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Wnioski:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zadania:

1. Napisz wzory grupowe (półstrukturalne) następujących alkoholi:
 - a) propan-2-ol
 - b) pentan-1-ol
 - c) cykloheksanol
 - d) but-3-yn-1-ol
 - e) 3-metylobutan-2-ol
 - f) 2-metyloprop-2-en-1-ol

2. Ustal rzędowość alkoholi z zadania 1.

3. Napisz wzory grupowe i podaj nazwy systematyczne wszystkich izomerycznych alkoholi nasyconych o pięciu atomach węgla w cząsteczce (jest ich 8).