

.....  
imię i nazwisko

.....  
klasa

## **2.2.5. Porównanie właściwości chemicznych alkoholi i fenoli**

Celem zajęć laboratoryjnych jest powtórzenie wiadomości z pochodnych węglowodorów z grupą wodorotlenową. Uczeń samodzielnie projektuje eksperyment chemiczny, wykorzystując wiedzę i zdobyte umiejętności. Każde doświadczenie musi zawierać: schematyczny rysunek (uwzględniający wzory grupowe lub uproszczone użytych substancji oraz warunki prowadzenia reakcji), obserwacje i wnioski oraz równanie/-a zachodzącej/-cych reakcji, stosując dla związków organicznych wzory grupowe lub uproszczone.

### **Doświadczenie 2.2.5.1. (...../.....pkt)**

Mając do dyspozycji następujące odczynniki: roztwór wodny wodorotlenku potasu, potas, alkoholowy roztwór fenoloftaleiny, wodny roztwór oranżu metylowego zaproponuj sposób odróżnienia propanol i roztwór wodny fenolu.

**Schemat:**

**Obserwacje:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Wniosek:**

.....  
.....

**Równanie reakcji:**

.....

### **Doświadczenie 2.2.5.2. (...../.....pkt)**

Zaproponuj doświadczenie wykazujące charakter aromatyczny fenolu.

**Schemat:**

**Obserwacje:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Wniosek:**

.....  
.....



**Równanie reakcji:**

.....

**Doświadczenie 2.2.5.3. (...../.....pkt)**

W trzech nieoznakowanych probówkach znajdują się: propano-1,2,3-triol, propano-1,3-diol i roztwór fenolu. Czy przy pomocy świeżo straconego wodorotlenku miedzi(II) można zidentyfikować te substancje? Odpowiedz na pytanie we wniosku oraz opisz jakie obserwacje poczyniono podczas tego eksperymentu.

**Obserwacje:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Wniosek:**

.....  
.....

**Równanie reakcji:**

.....

**Doświadczenie 2.2.5.4. (...../.....pkt)**

Przeprowadzono następujące doświadczenie: do zawiesiny fenolu w wodzie dodawano kroplami 20% roztwór wodorotlenku potasu aż do uzyskania klarownego roztworu.

Następnie otrzymany roztwór rozlano do dwóch probówek. Do pierwszej probówki dodano 2-4 krople stężonego kwasu solnego a do drugiej wprowadzono strumień tlenu węgla(IV) otrzymanego w reakcji węglanu wapnia z kwasem solnym. W obydwu probówkach pojawiło się zmętnienie. podaj równanie reakcji jakie zaszły oraz wyciągnij wniosek z przeprowadzonego doświadczenia.

**Równanie reakcji:**

.....  
.....  
.....

**Wniosek:**

.....  
.....