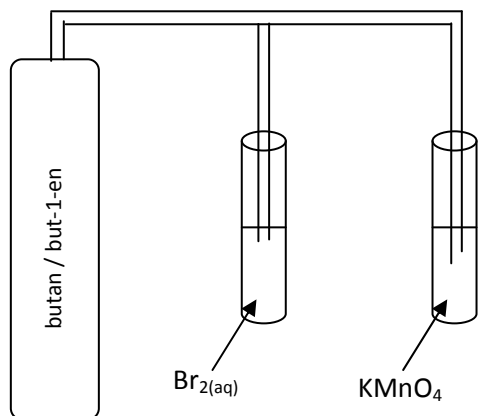


## Temat: Właściwości chemiczne węglowodorów nienasyconych.

### Doświadczenie 1. Reakcja butanu i but-1-enu z wodą bromową i roztworem $\text{KMnO}_4$ – POKAZ!!!

Wylot butli zawierającej butan / but-1-en łączymy z węzłem gumowym, którego drugi koniec umieszczamy w probówce z wodą bromową i roztworem manganianu(VII) potasu. Przepuszczamy badany gaz przez dany roztwór.



Obserwacje:

Wnioski:

Równanie reakcji: .....

Bilans elektronowy:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Utleniacz: ..... Reduktor: .....

Równanie reakcji: .....

Bilans elektronowy:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

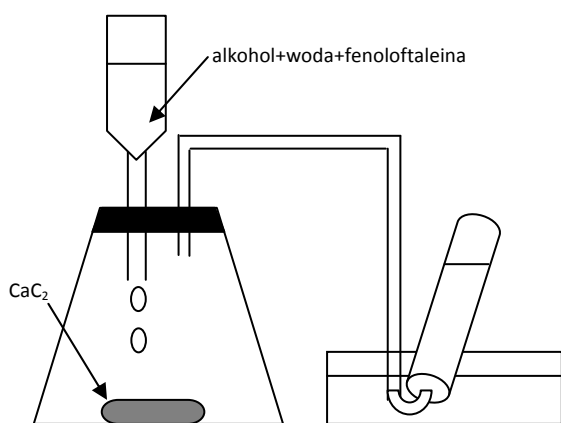
.....

Utleniacz: ..... Reduktor: .....

### Doświadczenie 2. Otrzymywanie acetylenu w reakcji hydrolizy węgliku wapnia – POKAZ!!!

W kolbie stożkowej umieszczamy karbid, kolbę zamykamy korkiem przez który wprowadzamy wkraplacz oraz rurkę wyprowadzającą gazy. Koniec rurki umieszczamy w probówce umieszczonej w wannie pneumatycznej. Z wkraplacza wkraplamy do kolby mieszaninę alkoholu z wodą z dodatkiem kilku kropeł fenoloftaleiny.

## Węglowodory



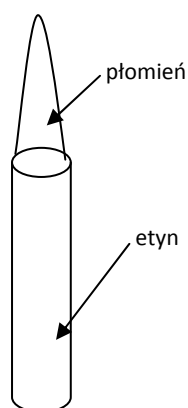
Obserwacje:

Wnioski:

Równanie reakcji: .....

### Doświadczenie 3. Spalanie etynu (acetyleny) w powietrzu.

Zebrany w doświadczeniu 2 gaz podpalamy i obserwujemy proces jego spalania.



Obserwacje:

Wnioski:

Równanie reakcji: .....

### Pytania:

1. Co jest przyczyną dużej reaktywności but-1-enu w reakcji z  $\text{Br}_{2(\text{aq})}$  i z  $\text{KMnO}_{4(\text{aq})}$ ?
2. Jaki charakter chemiczny ma otrzymany w doświadczeniu 1 związek manganu?
3. Dlaczego do reakcji hydrolizy węglu wapnia używa się mieszaniny alkoholu z wodą a nie samej wody?
4. Dlaczego acetylen w powietrzu spala się w sposób niecałkowity?