

.....  
imię i nazwisko klasa

## **2.2.10. Badanie właściwości chemicznych kwasów tłuszczowych i ich soli**

### **Doświadczenie 2.2.10.1. (...../.....pkt)**

Do probówki wlej 1 cm<sup>3</sup> 10% roztworu NaOH i dodaj dwie krople fenoloftaleiny oraz około 0,25 g kwasu stearynowego, po czym zawartość probówki ogrzej ostrożnie w płomieniu palnika. Zanonuj obserwacje i napisz równanie zachodzącej reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej skróconej. Zawartość probówki pozostaw do następnego doświadczenia.

**Obserwacje:**

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

**Równanie reakcji w formie cząsteczkowej:**

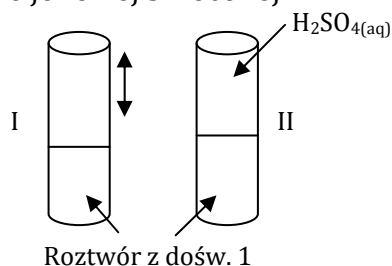
.....

**Równanie reakcji w formie jonowej skróconej:**

.....

### **Doświadczenie 2.2.10.2. (...../.....pkt)**

Otrzymany w poprzednim doświadczeniu roztwór po ochłodzeniu przelej do dwóch probówek. Jedną z probówek zamknij korkiem i silnie wstrząśnij. Do drugiej probówki dodawaj kroplami roztwór kwasu siarkowego(VI). Opisz zmiany zachodzące w probówkach podczas przeprowadzonego eksperymentu. Napisz równanie reakcji zachodzącej w probówce II w formie jonowej skróconej.



**Obserwacje:**

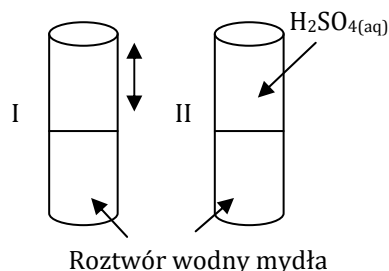
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Równanie reakcji w formie jonowej skróconej w probówce 2:**

.....

### **Doświadczenie 2.2.10.3. (...../.....pkt)**

W 5 cm<sup>3</sup> wody destylowanej, umieszczonej w probówce, rozpuść mały kawałek mydła i lekko ogrzej probówkę. Za pomocą wskaźnika (np. papierka uniwersalnego lub fenoloftaleiny) zbadaj odczyn roztworu. Połowę roztworu przelej do drugiej probówki. Jedną probówkę zamknij korkiem i energicznie wstrząśnij. Do drugiej dodawaj kroplami roztwór kwasu siarkowego(VI) o stężeniu 1 mol/dm<sup>3</sup>. Obserwuj zachodzące zmiany i porównaj je z wynikami z poprzedniego doświadczenia. Na tej podstawie wyciągnij wniosek, co do charakteru chemicznego soli otrzymanej w poprzednim doświadczeniu. O czym świadczy pienienie się roztworów po wstrząśnięciu? Jaki odczyn ma roztwór wodny mydła i dlaczego?



**Obserwacje:**

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

**Wniosek:**

.....  
.....

**Odpowiedzi na pytania:**

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

**Równanie reakcji w formie jonowej skróconej zachodzącej w probówce nr 2:**

.....

**Doświadczenie 2.2.10.4. (...../.....pkt)**

Do jednej probówki wlej ok. 1 cm<sup>3</sup> roztworu mydła, a do drugiej tyle samo dowolnego płynu do mycia naczyń lub mydła w płynie i mocno wstrząśnij obydwie probówki. Następnie do każdej z nich dodaj 2 cm<sup>3</sup> roztworu chlorku wapnia o stężeniu 1 mol/dm<sup>3</sup>. Ponownie wstrząśnij mocno zawartość każdej z probówek i porównaj ilość tworzącej się piany. Zapisz jakie zmiany zauważasz w probówkach, po dodaniu do nich roztworu chlorku wapnia. Wyjaśnij we wniosku, czym są one spowodowane oraz jaki wpływ na pieniące właściwości mydła ma obecność w wodzie rozpuszczalnych soli wapnia i magnezu. Odpowiedz na pytanie: jaka woda – twarda czy miękka – jest lepsza do mycia mydłem? Napisz w formie jonowej skróconej równanie reakcji mydła z chlorkiem wapnia.

**Obserwacje:**

.....  
.....

**Wnioski:**

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

**Równanie reakcji w formie jonowej skróconej zachodzącej w probówce nr 1:**

.....

**Doświadczenie 2.2.10.5. (...../.....pkt)**

Do probówki wlej 0,5 cm<sup>3</sup> kwasu oleinowego i dodaj kilka kropli roztworu bromu w CCl<sub>4</sub>. Probówkę zamkaj korkiem i wstrząśnij jej zawartością. Zapisz obserwacje i wyciągnij wniosek. Stosując wzór półstrukturalny kwasu oleinowego napisz równanie zachodzącej reakcji.

**Obserwacje:**

.....

**Wniosek:**

.....

**Równanie reakcji:**

.....