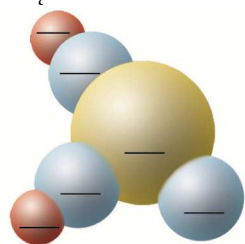
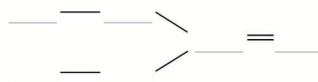


# Kwas siarkowy(IV)

imię i nazwisko ucznia \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_ klasa \_\_\_\_\_

1. Uzupełnij opis wzoru strukturalnego i modelu cząsteczki kwasu siarkowego(IV).
- Wpisz symbole pierwiastków chemicznych, tak aby powstał wzór strukturalny i model cząsteczki kwasu siarkowego(IV).
  - Zaznacz resztę kwasową we wzorze strukturalnym.
  - Ustal wartościowość siarki i reszty kwasowej.



wartościowość siarki: \_\_\_\_\_ wartościowość reszty kwasowej: \_\_\_\_\_

2. Wybierz z podanych opisów (a–g) te czynności, które utworzą instrukcję wykonania doświadczenia *Otrzymywanie kwasu siarkowego(IV)*. Zapisz wybrane litery we właściwej kolejności.

Opis czynności	Instrukcja wykonania doświadczenia
a) Do probówki z wodą dodaj sproszkowaną siarkę i całość ogrzewaj.	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____
b) Do dużej probówki wlej wodę z oranżem metylowym.	
c) Siarkę, umieszczoną na łyżeczce do spalań, spalaj w kolbie z tlenem.	
d) Po usunięciu łyżeczki do spalań szczelnie zamknij probówkę korkiem.	
e) Wstrząśnij zawartością probówki.	
f) Łyżeczkę do spalań z płonącą siarką umieść w probówce nad powierzchnią cieczy.	
g) Siarkę, umieszczoną na łyżeczce do spalań, ogrzewaj w płomieniu palnika.	

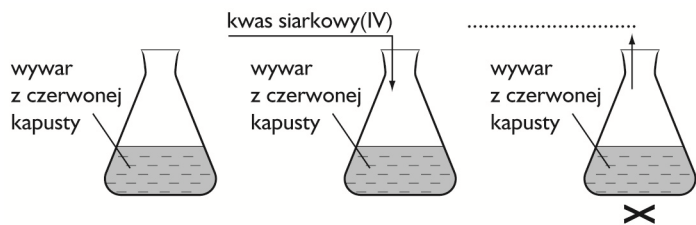
3. Uzupełnij obserwacje do doświadczenia opisanego w zadaniu 2.

**Obserwacje:** Woda z oranżem metylowym zmieniła zabarwienie z pomarańczowego na \_\_\_\_\_.

4. Uzupełnij równania reakcji chemicznych.



5. Uzupełnij schemat doświadczenia oraz sformułuj wniosek na podstawie opisu obserwacji.



**Obserwacje:** Fioletowoniebieski wywar z czerwonej kapusty pod wpływem kwasu siarkowego(IV) zmienił barwę na czerwoną. W wyniku ogrzewania powstałego roztworu wydzielił się gaz o duszącym zapachu, a zawartość kolby ponownie przybrała barwę fioletowoniebieską.

**Wniosek:** W wyniku ogrzewania roztworu kwasu siarkowego(IV) zachodzi następująca reakcja chemiczna:

