

## Właściwości utleniające kwasów

### **Doświadczenie 1. (...../.....pkt)**

Do probówki wlej około 1,5cm<sup>3</sup> stężonego kwasu azotowego(V) i wsyp szczyptę fosforu. Zawartość probówki ogrzewaj tak, aby utrzymać lekkie wrzenie. Zapisz obserwacje uwzględniając w nich barwę wydzielającego się gazu. Wykonaj rysunek do tego etapu doświadczenia uwzględniając wzory lub nazwy użytych substancji oraz warunki reakcji.

Rysunek

**Obserwacje:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dobierz i uzupełnij w poniższym schemacie współczynniki stechiometryczne. W tym celu napisz w **formie jonowej** z uwzględnieniem oddawanych lub pobieranych elektronów (zapis jonowo-elektronowy) równania procesów redukcji i utleniania dokonujących się w czasie reakcji.



.....

.....

.....

.....

Zawartość probówki przesącz a następnie dodaj do niej kilka kropeł stężonego roztworu NaOH w celu zobojętnienia nieprzereagowanego kwasu azotowego(V) a potem kolejno około 0,5cm<sup>3</sup> NH<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O i kilka kropeł roztworu MgCl<sub>2</sub>. Zapisz obserwacje do tego etapu doświadczenia. Wykonaj rysunek uwzględniając wzory lub nazwy użytych substancji.

Rysunek

**Obserwacje:**

.....

.....

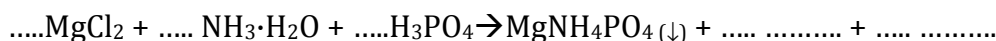
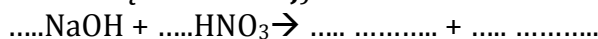
.....

.....

.....

.....

Uzupełnij poniższe schematy tak, aby przedstawiały reakcje zachodzące w tym etapie doświadczenia (zapis w **postaci cząsteczkowej**).



**Doświadczenie 2. (...../.....pkt)**

Do probówki wlej około 1,5cm<sup>3</sup> stężonego roztworu kwasu azotowego(V) i dodaj szczyptę siarki. Zawartość probówki ogrzewaj utrzymując w stanie łagodnego wrzenia przez kilka minut. Zapisz obserwacje uwzględniając barwę wydzielającego się gazu. Wykonaj rysunek do tego etapu doświadczenia uwzględniając wzory lub nazwy użytych substancji oraz warunki reakcji.

Rysunek

**Obserwacje:**

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

Dobierz i uzupełnij w poniższym schemacie współczynniki stechiometryczne. W tym celu napisz w **formie jonowej** z uwzględnieniem oddawanych lub pobieranych elektronów (zapis jonowo-elektronowy) równania procesów redukcji i utleniania dokonujących się w czasie reakcji.



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

Zawartość probówki przesącz a następnie dodaj do niej kilka kropeł stężonego roztworu NaOH w celu zobojeźnienia nieprzereagowanego kwasu azotowego(V) a potem kilka kropeł roztworu BaCl<sub>2</sub>. Zapisz obserwacje do tego etapu doświadczenia. Wykonaj rysunek uwzględniając wzory lub nazwy użytych substancji.

Rysunek

**Obserwacje:**

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

Uzupełnij poniższe schematy tak, aby przedstawiały reakcje zachodzące w tym etapie doświadczenia (zapis w **postaci cząsteczkowej**).

