

Zadanie 16. (1 pkt)

W trzech nieoznakowanych probówkach znajdowały się: stężony kwas siarkowy(VI), rozcieńczony kwas azotowy(V) i stężony kwas azotowy(V). W celu identyfikacji zawartości probówek przeprowadzono reakcje tych kwasów z miedzią i zanotowano obserwacje.

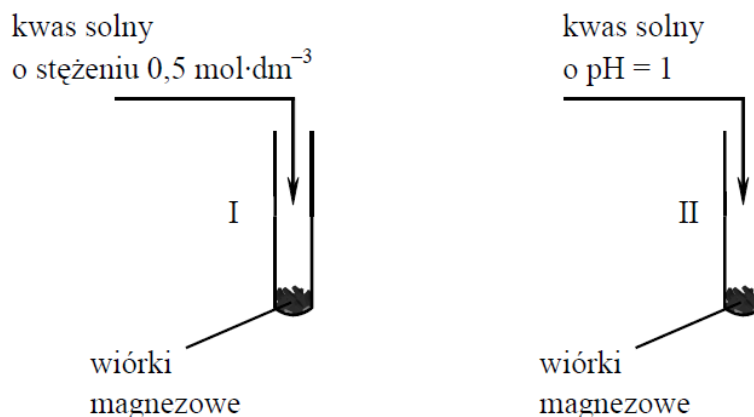
Probówka I	Probówka II	Probówka III
Zaobserwowano intensywne wydzielanie się brązowego gazu.	Wydzielał się bezbarwny gaz o ostrym, duszącym zapachu.	Po delikatnym ogrzaniu zawartości probówki stwierdzono wydzielanie się bezbarwnego gazu, który po zetknięciu z powietrzem stawał się brązowy.

Wpisz do poniższej tabeli wzory kwasów znajdujących się w probówkach I, II i III, uwzględniając, czy kwas był stężony, czy rozcieńczony.

	Probówka I	Probówka II	Probówka III
Wzór kwasu			

Zadanie 6. (1 pkt)

W dwóch probówkach oznaczonych numerami I i II umieszczono taką samą ilość wiórków magnezowych. Następnie do probówek wprowadzono jednakowe objętości kwasu solnego o temperaturze 25 °C ale różnych stężeniach. Przebieg doświadczenia ilustruje poniższy rysunek.

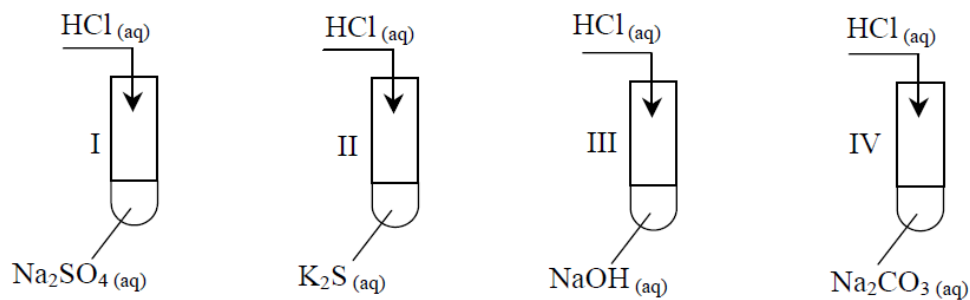


Napisz numer probówki, w której reakcja kwasu solnego z magnezem zaszła szybciej.

Reakcja zaszła szybciej w probówce numer

Zadanie 8. (2 pkt)

Przeprowadzono doświadczenia zilustrowane poniższym rysunkiem.



Podaj numery probówek, w których wydzielił się gaz, i napisz w formie jonowej skróconej równania reakcji zachodzących w tych probówkach.

Nr probówki	Równanie reakcji w formie jonowej skróconej

Zadanie 10. (2 pkt)

W dwóch nieoznakowanych probówkach znajdował się stężony i rozcieńczony roztwór kwasu azotowego(V). W celu zidentyfikowania tych roztworów przeprowadzono doświadczenie zilustrowane poniższym rysunkiem.



Sformulowano następujące spostrzeżenia:

probówka I: roztwór zabarwił się na kolor niebieskozielony i wydzielal się czerwobrunatny gaz,

probówka II: roztwór zabarwił się na kolor niebieski i wydzielal się bezbarwny gaz, który w kontakcie z powietrzem zabarwiał się na kolor czerwobrunatny.

Uzupełnij poniższe zdania, wybierając brakujące określenia spośród podanych:

rozcieńczony stężony NO NO₂

Roztwór A to kwas azotowy(V), a roztwór B to kwas azotowy(V). Czerwobrunatnym gazem, który wydzielal się w probówce I, jest tlenek azotu o wzorze W probówce II powstał bezbarwny tlenek o wzorze