Sole

A

1. Zaznacz zestaw, w którym znajdują się nazwy soli o wzorach: $(NH_4)_2CO_3$, Na_2S, $Fe_2(SO_4)_3$, $Ca_3(PO_4)_2$.

A. węglan amonu, siarczan sodu, siarczan(VI) żelaza(III), fosforan(V) wapnia
B. węglan(IV) amonu, siarczek sodu, siarczan(IV) żelaza(III), fosforan(V) wapnia
C. węglan amonu, siarczek sodu, siarczan(VI) żelaza(II), fosforan(V) wapnia(II)
D. węglan amonu, siarczek sodu, siarczan(VI) żelaza(III), fosforan(V) wapnia

2. Zaznacz sposób, którym nie można otrzymać siarczku sodu.

A. metal + niemetal → sól
B. kwas + wodorotlenek → sól + woda
C. tlenek metalu + tlenek niemetalu → sól
D. metal + kwas → sól + wodór

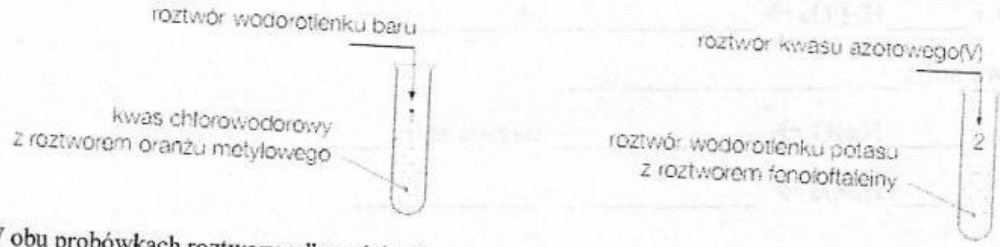
3. Zaznacz skrócony zapis jonowy reakcji $AgNO_3$ z H_2SO_4.

A. $2\ Ag^+ + SO_4^{2-} \rightarrow Ag_2SO_4$
B. $2\ Ag^+ + 2\ NO_3^- + 2\ H^+ + SO_4^{2-} \rightarrow Ag_2SO_4 + 2\ H^+ + 2\ NO_3^-$
C. $2\ Ag^+ + SO_4^{2-} \rightarrow 2\ Ag^+ + SO_4^{2-}$
D. $NO_3^- + H^+ \rightarrow HNO_3$

4. Zaznacz równanie reakcji zobojętniania.

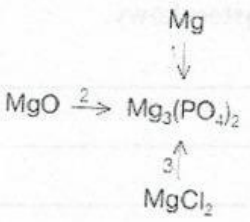
A. $Mg + 2\ HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2\uparrow$
B. $KOH + HNO_3 \rightarrow KNO_3 + H_2O$
C. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$
D. $CuO + 2\ HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$

5.Zaznacz poprawny opis obserwacji z doświadczenia chemicznego przedstawionego na schemacie.



A. W obu probówkach roztwory odbarwiają się.
B. W probówce 1. roztwór zmienia barwę z czerwonej na pomarańczową, a w probówce 2. roztwór odbarwia się.
C. W probówce 1. barwa roztworu zmienia się z pomarańczowej na czerwoną, a w probówce 2. roztwór odbarwia się.
D. W probówce 1. barwa roztworu zmienia się z czerwonej na żółtą, a w probówce 2. roztwór przyjmuje malinowe zabarwienie.

6. Napisz i uzgodnij równania reakcji chemicznych oznaczonych na schematach cyframi (1-4).



1. _____
2. _____
3. _____

LIVEWORKSHEETS

7. Uzupełnij i uzgodnij równania reakcji dysocjacji jonowej soli.

a) $Na_2CO_3 \xrightarrow{H_2O}$ _____ + _____

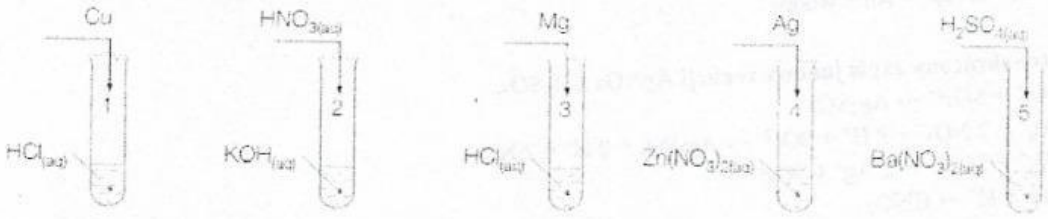
b) $BaS \xrightarrow{H_2O}$ _____ + _____

c) $CuSO_4 \xrightarrow{H_2O}$ _____ + _____

d) $Hg(NO_3)_2 \xrightarrow{H_2O}$ _____ + _____

Informacja do zadań 8. i 9.

Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie.



8. Podaj numer probówki, w której powstał gazowy produkt: _____

9. Podaj numer probówki, w której strącił się osad. Napisz odpowiednie równanie reakcji chemicznej, stosując zapis cząsteczkowy.

_____

10. Uzupełnij równania reakcji otrzymywania soli, nazwij powstałą sól, zaznacz, gdzie konieczne, wytrącający się osad, lub wydzielający się gaz:

a) ____ZnO + _____H_3PO_4 → _____ + _____

nazwa soli:_____

b) ____CO_2 + _____Na_2O → _____ nazwa soli: _____

c) _____Al + _____H_2SO_4 → _____ + _____

nazwa soli:_____

d)_____NaOH + ____SO3 → _____ + _____

nazwa soli: _____

e)_____$FeCl_3$ + Na2CO3 → _____ + _____

nazwa soli: (1)_____, (2)_____

***11. Napisz i uzgodnij równania reakcji otrzymywania azotanu(V) potasu trzema wybranymi sposobami. Zastosuj zapis cząsteczkowy.**

1. _____

2. _____

3. _____

LIVEWORKSHEETS

B

Sole

1. Zaznacz zestaw, w którym znajdują się wzory sumaryczne soli o nazwach: siarczek potasu, siarczan(VI) żelaza(III), fosforan(V) baru, węglan amonu.

A. K_2S, $Fe_2(SO_4)_3$, $Ba_3(PO_4)_2$, $(NH_4)_2CO_3$
B. KS, $Fe_2(SO_4)_3$, $Ba_3(PO_4)_2$, NH_4CO_3
C. KS_2, $Fe_3(SO_4)_2$, $Ba_3(PO_4)_2$, $(NH_4)_2CO_3$
D. K_2S, $Fe_2(SO_4)_3$, $Ba_2(PO_4)_3$, $(NH_4)_2CO_3$

2. Zaznacz sposób, którym <u>nie można</u> otrzymać azotanu(V) potasu.

A. tlenek metalu + kwas → sól + woda
B. kwas + zasada → sól + woda
C. metal + niemetal → sól
D. tlenek metalu + tlenek niemetalu → sól

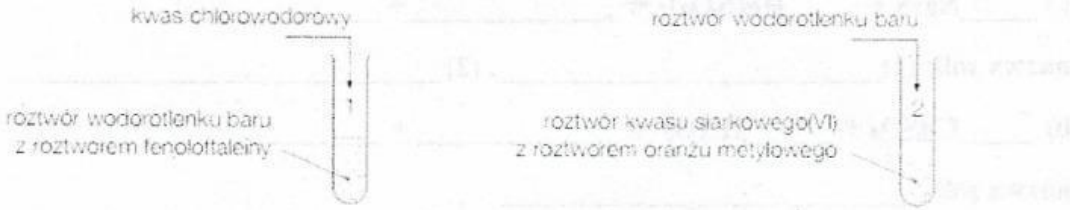
3. Zaznacz skrócony zapis jonowy reakcji $Ba(NO_3)_2$ z K_2CO_3.

A. $Ba^{2+} + 2\ NO_3^- + 2\ K^+ + CO_3^{2-} \rightarrow BaCO_3 + 2\ K^+ + 2\ NO_3^-$
B. $Ba^{2+} + CO_3^{2-} \rightarrow Ba^{2+} + CO_3^{2-}$
C. $NO_3^- + K^+ \rightarrow KNO_3$
D. $Ba^{2+} + CO_3^{2-} \rightarrow BaCO_3$

4. Zaznacz równanie reakcji zobojętniania.

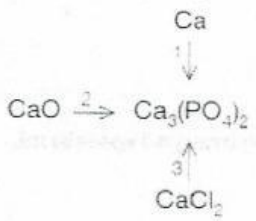
A. $Zn + 2\ HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + H_2\uparrow$
B. $CuO + 2\ HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$
C. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$
D. $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

5. Zaznacz poprawny opis obserwacji z doświadczenia chemicznego przedstawionego na schemacie. 1 p.



A. W probówce 1. roztwór odbarwia się, a w probówce 2. barwa roztworu zmienia się z pomarańczowej na czerwoną.
B. W probówce 1. roztwór przyjmuje malinowe zabarwienie, a w probówce 2. barwa roztworu zmienia się z czerwonej na żółtą.
C. W probówce 1. roztwór odbarwia się, a w probówce 2. barwa roztworu zmienia się z czerwonej na pomarańczową.
D. W obu probówkach roztwory odbarwiają się.

6 Napisz i uzgodnij równania reakcji chemicznych oznaczonych na schematach cyframi (1-4).



1. _____
2. _____
3. _____

LIVEWORKSHEETS

7. **Uzupełnij i uzgodnij równania reakcji dysocjacji jonowej soli.**

a) $Zn(NO_3)_2 \xrightarrow{H_2O}$ _____ + _____

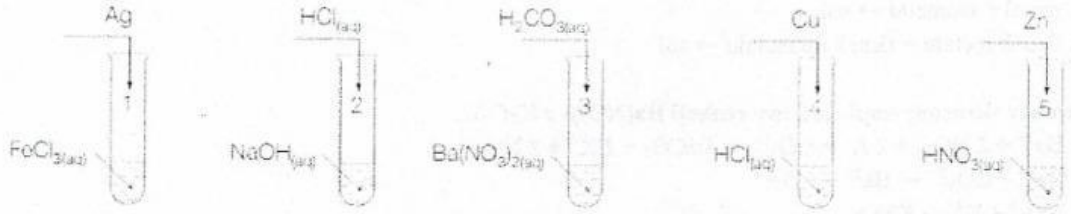
b) $Al_2(SO_4)_3 \xrightarrow{H_2O}$ _____ + _____

c) $KCl \xrightarrow{H_2O}$ _____ + _____

d) $FeSO_4 \xrightarrow{H_2O}$ _____ + _____

Informacja do zadań 8-9..

Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie.



8. **Podaj numer probówki, w której powstał gazowy produkt:** _____

9. Podaj numer probówki, w której strącił się osad. Napisz odpowiednie równanie reakcji chemicznej, stosując zapis cząsteczkowy.

_____

10.Uzupełnij równania reakcji otrzymywania soli, nazwij powstałą sól, zaznacz, gdzie konieczne, wytrącający się osad, lub wydzielający się gaz:

a) _____Na_2S + _____$Hg(NO_3)_2$ → _____ + _____

nazwa soli: (1)_____, (2)_____

b) _____$CuSO_4$ + _____HNO_3 → _____ + _____

nazwa soli: _____

c) _____$CaCl_2$ + _____H_2SO_4 → _____ + _____

nazwa soli: _____

d)____Mg + _____HCl → _____ + _____

nazwa soli: _____

e)_____Na + _____Br_2 → _____

nazwa soli: _____

***11. Napisz i uzgodnij równania reakcji otrzymywania azotanu(V) potasu trzema wybranymi sposobami. Zastosuj zapis cząsteczkowy.**

1. _____
2. _____
3. _____

LIVEWORKSHEETS