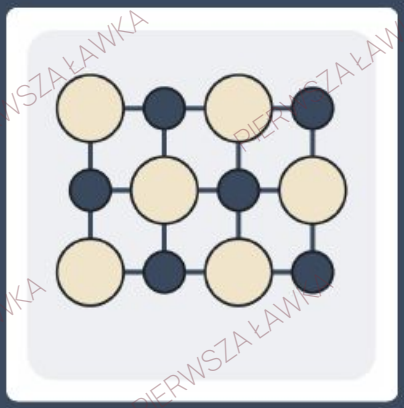
PIERWSZA ŁAWKA · ZESTAW KART PRACY · CHEMIA · KLASA 8

Dział 3. Sole

Budowa, wzory i nazwy soli (chlorki, siarczki, azotany(V), siarczany(IV) i (VI), węglany, fosforany(V)) – nazwa na podstawie wzoru i wzór na podstawie nazwy, dysocjacja soli, cztery metody otrzymywania soli (kwas + wodorotlenek, kwas + tlenek metalu, kwas + metal (Na, K, Ca, Mg), wodorotlenek + tlenek niemetalu), zobojętnianie i reakcje strąceniowe w zapisie cząsteczkowym i jonowym, doświadczenia, tablica rozpuszczalności, usuwanie kamienia kotłowego (na podstawie tekstu). Sześć kart pracy: teoria z przykładami, ćwiczenia, utrwalenie, zastosowanie i dwa równoległe sprawdziany – z pełnym kluczem odpowiedzi.



Karta	Temat	Zadania
1	**Sole – najważniejsze wiadomości** Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka	4 zad. 9 pkt
2	**Sole – ćwiczenia podstawowe** Sprawdzam, czy rozumiem podstawy	6 zad. 17 pkt
3	**Sole – utrwalenie** Zadania o wyższym poziomie trudności	7 zad. 17 pkt
4	**Sole – w praktyce** Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia	2 zad. 9 pkt
5	**Sprawdzian: Sole – grupa A** 30 minut · 19 pkt	7 zad. 19 pkt
6	**Sprawdzian: Sole – grupa B** 30 minut · 19 pkt	7 zad. 19 pkt

Jak korzystać z zestawu

- Karta 1 zawiera najważniejsze wiadomości i przykłady – od niej warto zacząć.
- Karty 2–4 to ćwiczenia podstawowe, utrwalenie oraz zastosowanie wiedzy w tekście, na źródle lub w sytuacji z życia.
- Karty 5 i 6 to równoległe sprawdziany (grupa A i grupa B) z tymi samymi typami zadań i tą samą punktacją – gotowe na lekcję.
- Każda karta mieści się na osobnych stronach i ma własną punktację – można ją wydrukować osobno jako pracę domową, kartkówkę lub zastępstwo.
- Klucz odpowiedzi do wszystkich kart znajduje się na końcu zestawu. Wersja DOCX pozwala dowolnie edytować zadania.

Materiał oryginalny dla klasy 8 szkoły podstawowej (rok szkolny 2026/2027). Do użytku własnego i pracy z własnymi uczniami.

Sole – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

KARTA 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 9 pkt

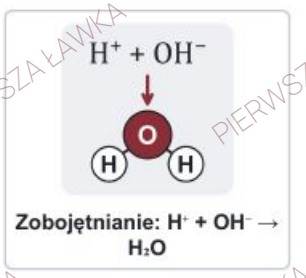
Przypomnij sobie

- Sól = kation metalu + anion reszty kwasowej. Nazwy: chlorek (Cl^-), siarczek (S^{2-}), azotan(V) (NO_3^-), siarczan(IV) (SO_3^{2-}), siarczan(VI) (SO_4^{2-}), węglan (CO_3^{2-}), fosforan(V) (PO_4^{3-}), np. Na_2S – siarczek sodu, $Ca_3(PO_4)_2$ – fosforan(V) wapnia.
- Otrzymywanie: kwas + wodorotlenek (**zobojętnianie**: $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$; jonowo: $H^+ + Cl^- + Na^+ + OH^- \rightarrow Na^+ + Cl^- + H_2O$, w skrócie $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$); kwas + tlenek metalu ($CaO + 2\,HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O$); kwas + metal – Na, K, Ca, Mg ($Mg + 2\,HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$); wodorotlenek + tlenek niemetalu ($2\,NaOH + CO_2 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$).
- **Reakcja strąceniowa** – po zmieszaniu dwóch roztworów powstaje trudno rozpuszczalny osad (sprawdzamy w tablicy rozpuszczalności): $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl\downarrow + NaNO_3$; jonowo w skrócie: $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl\downarrow$. Sole rozpuszczalne dysocjują: $K_2SO_4 \rightarrow 2\,K^+ + SO_4^{2-}$.

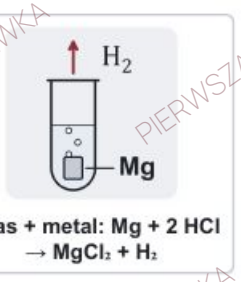
Sole



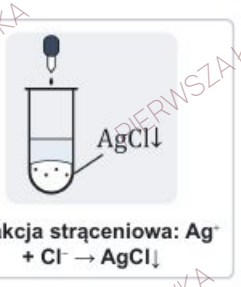
Sól = kation metalu + anion reszty kwasowej



Zobojętnianie: $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$



Kwas + metal: $Mg + 2\,HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$



Reakcja strąceniowa: $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl\downarrow$

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Nazwa soli K_2SO_4?
Siarczan(VI) potasu.

Przykład 2. Co powstaje w reakcji Mg z HCl?
Chlorek magnezu i wodór: $Mg + 2\,HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$ (magnez wypiera wodór z kwasu).

Zadania

1 **Połącz wzór z nazwą.** ___ / 4 pkt

1. $CaCO_3$	a) azotan(V) potasu
2. Na_2SO_4	b) chlorek żelaza(III)
3. KNO_3	c) węglan wapnia
4. $FeCl_3$	d) siarczan(VI) sodu

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 **Uzupełnij równanie zobojętniania.** ___ / 1 pkt

1. $HCl + NaOH \rightarrow$ _____ + _____

3 **W reakcji magnezu z kwasem solnym wydziela się** ___ / 1 pkt

A. azot **B.** wodór **C.** chlor **D.** tlen

4 **Podaj nazwy soli.** ___ / 3 pkt

1. Na_2S – _____ 2. K_2SO_3 – _____ 3. $Mg_3(PO_4)_2$ – _____

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sole – w praktyce

Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia

KARTA 4/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 9 pkt

Pamiętaj: odpowiadając „na podstawie tekstu", korzystaj tylko z informacji podanych w tekście.

1 **Przeczytaj tekst i wykonaj zadania.** ___ / 6 pkt

Kamień w czajniku

Woda z kranu zawiera rozpuszczone sole wapnia i magnezu. Podczas gotowania na ściankach czajnika osadza się biały kamień kotłowy – głównie węglan wapnia. Można go usunąć octem lub kwaskiem cytrynowym: kwas reaguje z węglanem, a z powierzchni unoszą się pęcherzyki gazu.

Tekst własny

1.1 **Podaj nazwę i wzór głównego składnika kamienia kotłowego.** ___ / 1 pkt

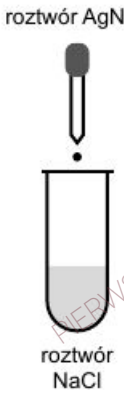
1.2 **Jaki gaz wydziela się podczas usuwania kamienia kwasem? Jak go wykryć?** ___ / 2 pkt

1.3 **Uzupełnij równanie reakcji kamienia kotłowego z kwasem solnym.** ___ / 1 pkt

1. $CaCO_3 + 2\,HCl \rightarrow$ _____ $+ H_2O + CO_2\uparrow$

1.4 **Wskaż w tekście substancję, której można użyć do usunięcia kamienia kotłowego, i podaj odczyn jej roztworu.** ___ / 2 pkt

2 **Na rysunku przedstawiono doświadczenie. Do roztworu chlorku sodu dodano kilka kropli roztworu azotanu(V) srebra. Podaj obserwację i zapisz równanie reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej skróconej.** ___ / 3 pkt



Sprawdzian: Sole – grupa A

30 minut · 19 pkt



KARTA 5/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 19 pkt

1 Podaj nazwy soli. ___ / 3 pkt

1. Na_2SO_4 – _____ 2. K_2S – _____ 3. $Ca(NO_3)_2$ – _____

2 Zapisz dysocjację soli. ___ / 2 pkt

1. $KNO_3 \rightarrow$ _____ 2. $Na_2CO_3 \rightarrow$ _____

3 Oceń prawdziwość zdań. ___ / 3 pkt

1. W reakcji magnezu lub wapnia z kwasem solnym wydziela się wodór.	P	F
2. Siarczan(VI) baru jest dobrze rozpuszczalny w wodzie.	P	F
3. W reakcji zobojętniania powstają sól i woda.	P	F

4 Uzupełnij równania otrzymywania soli. ___ / 3 pkt

1. $2\ K + 2\ HCl \rightarrow$ _____ $+ H_2$
2. $MgO + 2\ HNO_3 \rightarrow$ _____ $+ H_2O$
3. $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow$ _____ $+ H_2O$

5 Korzystając z fragmentu tablicy rozpuszczalności, zdecyduj, czy po zmieszaniu roztworów wytrąci się osad. Jeśli tak – zapisz jego wzór. ___ / 3 pkt

	Cl^-	SO_4^{2-}	NO_3^-	OH^-
Na^+, K^+	R	R	R	R
Ba^{2+}	R	T	R	R
Cu^{2+}	R	R	R	T

R – rozpuszczalny, S – słabo rozpuszczalny, T – trudno rozpuszczalny (osad).

1. $BaCl_2 + K_2SO_4$: _____
2. $NaCl + KNO_3$: _____
3. $CuSO_4 + 2\ NaOH$: _____

6 Zapisz równania w formie jonowej skróconej. ___ / 2 pkt

1. zobojętnianie: $HNO_3 + NaOH \rightarrow NaNO_3 + H_2O$: _____
2. $MgCl_2 + 2\ KOH \rightarrow Mg(OH)_2\downarrow + 2\ KCl$: _____

7 Zaprojektuj doświadczenie otrzymywania siarczanu(VI) miedzi(II) z tlenku miedzi(II). Zapisz równanie reakcji i obserwacje. ___ / 3 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Sole – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 8

Podgląd pokazał 4 z 10 stron. Pełna wersja: 10 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Karta 1: Sole – najważniejsze wiadomości – 4 zadania, 9 pkt
- Karta 2: Sole – ćwiczenia podstawowe – 6 zadań, 17 pkt
- Karta 3: Sole – utrwalenie – 7 zadań, 17 pkt
- Karta 4: Sole – w praktyce – 2 zadania, 9 pkt
- Karta 5: Sprawdzian: Sole – grupa A – 7 zadań, 19 pkt
- Karta 6: Sprawdzian: Sole – grupa B – 7 zadań, 19 pkt Karta 1 przypomina najważniejsze wiadomości i pokazuje przykłady z wyjaśnieniem.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/chemia-klasa-8-dzial-03-sole-zestaw