

Testfragen für Jahrgang 8

Welche 3 Arten von chemischen Reaktionen kennst du?

Was ist eine Oxidation?

Was ist eine Reduktion?

Was ist eine Redoxreaktion?

Schreibe die Wortgleichung einer beliebigen Oxidation auf!

Schreibe die Symbolgleichung einer beliebigen Oxidation auf!

Schreibe die Teilchengleichung einer beliebigen Oxidation auf!

Schreibe die Wortgleichung einer beliebigen Reduktion auf!

Schreibe die Symbolgleichung einer beliebigen Reduktion auf!

Schreibe die Teilchengleichung einer beliebigen Reduktion auf!

Schreibe die Wortgleichung einer beliebigen Redoxreaktion auf!

Schreibe die Symbolgleichung einer beliebigen Redoxreaktion auf!

Schreibe die Teilchengleichung einer beliebigen Redoxreaktion auf!

Schreibe die Symbolgleichung der Thermitreaktion auf und kennzeichne Oxidationsmittel und Reduktionsmittel. Kennzeichne durch Pfeile wo die Oxidation und wo die Reduktion stattfindet!

Vervollständige die Oxidationsreihe der Metalle!

___ Ag Cu ___ ___ Zn Al Mg ___

Vervollständige die Oxidationsreihe der Metalle!

Au ___ ___ Pb Fe ___ Al Mg Ca

Vervollständige die Oxidationsreihe der Metalle!

Au Ag Cu Pb ___ ___ ___ ___ Ca

Woran erkennst du, wie stark ein Metall mit Sauerstoff verbunden ist?

Welche Verbindung ist stabiler? Magnesiumoxid oder Kupferoxid?

Welche Verbindung ist stabiler? Zinkoxid oder Eisenoxid?

Wie kommen die meisten Metalle in der Natur vor?

In Form welcher Verbindungen kommen die meisten Metalle in der Natur vor?

Nenne ein Metall, das gediegen in der Natur vorkommt!

Warum kommt das Metall Natrium nicht gediegen in der Natur vor?

Mit Hilfe von Kohlenstoff als Reduktionsmittel lässt sich aus Kupferoxid elementares Kupfer gewinnen. Warum verwendet man Kohlenstoff als Reduktionsmittel, obwohl es mit einem unedlen Metall wie Aluminium oder Magnesium auch funktionieren würde?

Mit Hilfe von Kohlenstoff als Reduktionsmittel lässt sich aus Eisenoxid elementares Eisen gewinnen. Warum verwendet man Kohlenstoff als Reduktionsmittel, obwohl es mit einem unedlen Metall wie Aluminium oder Magnesium auch funktionieren würde?

Mit Hilfe von Kohlenstoff als Reduktionsmittel lässt sich aus Kupferoxid elementares Kupfer gewinnen. Formuliere die Reaktionsgleichung (Wortgleichung) dieser Reaktion!

Mit Hilfe von Kohlenstoff als Reduktionsmittel lässt sich aus Eisenoxid elementares Eisen gewinnen. Formuliere die Reaktionsgleichung (Wortgleichung) dieser Reaktion!

Mit welcher Nachweisreaktion lässt sich das Gas Kohlenstoffdioxid nachweisen?

Im Hochofenprozess läuft eine mehrstufige Reaktion ab. Formuliere die 3 Reaktionsgleichungen (Symbolgleichungen) und beginne mit der Reaktion die sich ganz unten im Hochofen abspielt.

Wie nennt man das Produkt, das unten aus dem Hochofen heraus kommt?

Warum muss man das Roheisen, das unten aus dem Hochofen heraus kommt, weiter verarbeiten?

Wie heißt das Verfahren, mit dem man den Kohlenstoffanteil im Roheisen verringert?

Formuliere die Reaktionsgleichung (Symbolgleichung), die beim Sauerstoffaufblasverfahren abläuft!

Wie nennt man Roheisen, wenn der Kohlenstoffanteil weniger als 2% beträgt?

Welche Stahlsorte ist biegsamer? Eine Stahlsorte mit 0,2% Kohlenstoffanteil oder eine Stahlsorte mit 0,6% Kohlenstoffanteil?

Was ist eine Legierung?

Woraus besteht Messing?

Woraus besteht Stahl?

Warum legiert man Stahl mit weiteren Elementen wie beispielsweise Chrom, Vanadium oder Wolfram?

Nenne 3 Eigenschaften von Stahl, die durch das Legieren mit Chrom, Vanadium, Wolfram oder anderen Legierungselementen verbessert werden können!