Loesungen 02.06.20

Liebe Schülerinnen und Schüler der Klasse 8a,

anbei Eure neuen Hausaufgaben für diese Woche.

Bevor Ihr anfangt: Bitte vergleicht zuerst die Lösungen Eurer alten Hausaufgaben mit den Lösungen hier auf der Homepage. Sie sind in der Datei „Loesungen-Chemische Formeln 8a".

Wir wiederholen und vertiefen die chemischen Formeln.

Schickt mir Eure Lösung bis zum 07.06.20

a) per E-Mail an b.knoke-schneider@droemlingschule.de

b) oder bringt sie in den Unterricht nächste Woche mit.

Wenn Ihr Fragen habt, schreibt mir ebenfalls eine E-Mail.

Viele Grüße und bleibt gesund! ☺

Beate Knoke-Schneider

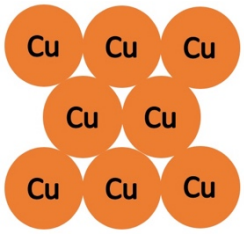
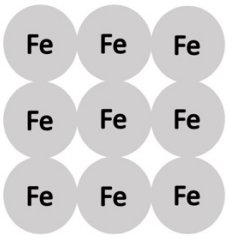
Chemie-Hausaufgaben zum 07.06. 8a

Name: _____

Chemische Formeln, Teil 2:

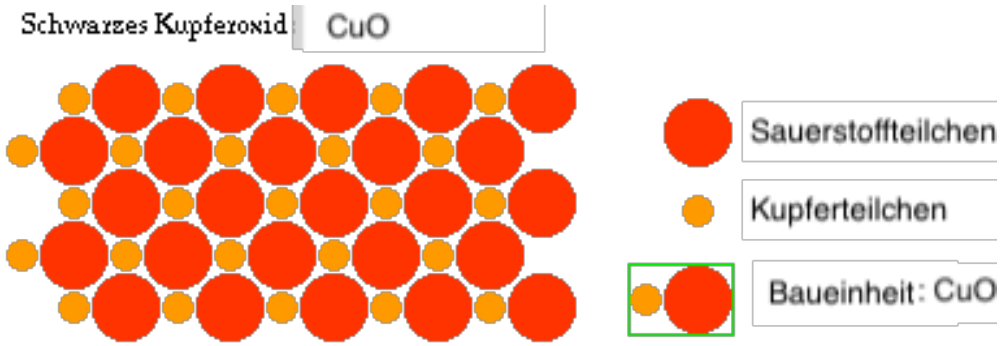
Wo waren wir stehengeblieben...? Ach ja, die Metalle:

1) Metalle bilden Atomverbände

Metalle wie Kupfer sind aus Atomen aufgebaut. **Die Kupferatome** sind regelmäßig angeordnet und **bilden einen Atomverband.**  Ein **Atomverband** besteht aus **sehr vielen** Kupferatomen. Die Zahl der Kupferatome ist dabei nicht festgelegt und kann viele Millionen betragen. **Die chemische Formel ist: Cu** Dies gilt für alle Metalle.	**Ergänze:** Auch die **Eisenatome** sind regelmäßig angeordnet und **bilden einen _____.**  Ein **Atomverband** besteht aus **sehr vielen** _____. Die Zahl der _____ ist dabei nicht festgelegt und kann viele Millionen betragen. **Die chemische Formel ist: _____** Dies gilt für alle Metalle.

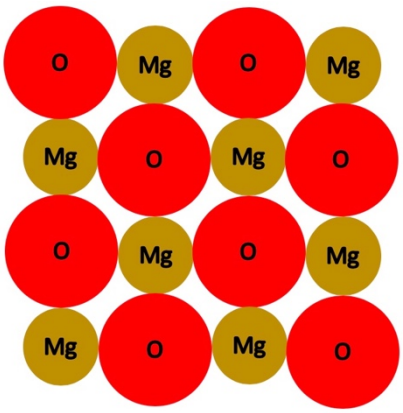
2) Metalloxide bilden Gitter

Kupferoxid ist ein Metalloxid. **In Metalloxiden** sind die **Metallteilchen und Sauerstoffteilchen regelmäßig angeordnet und bilden ein Gitter.**



Für die chemische Formel betrachtet man das Zahlenverhältnis, in dem die Metall- und Sauerstoffteilchen vorliegen. Hier liegen Kupfer- und Sauerstoffteilchen im Zahlenverhältnis 1:1 vor. Die Formel lautet also CuO.
Eine Formel, die das Zahlenverhältnis zweier Elemente angibt, nennt man Verhältnisformel.
Die Formel CuO kennzeichnet dabei eine Baueinheit Kupferoxid.
Die Formel CuO kennzeichnet aber auch den Stoff Kupferoxid.

2a) Ergänze:



Dieses Metalloxid besteht aus

_____teilchen und Sauerstoffteilchen.

Es wird daher _____oxid genannt.

Die Magnesium- und Sauerstoffteilchen liegen im

Zahlenverhältnis ____ : ____ vor.

Die Formel lautet also _____ .

Es ist eine _____formel.

Die Formel kennzeichnet dabei eine _____ Magnesiumoxid und

den _____ Magnesiumoxid.

2b) Ein Metalloxid hat die Formel FeO.

Welchen Namen hat das Metalloxid? _____

Die _____teilchen und Sauerstoffteilchen liegen im Zahlenverhältnis ____ : ____ vor.

2c) Gib an, was die Formel Al_2O_3 über den Bau von Aluminiumoxid aussagt.

_____

_____

3) Bau und Formeln von Oxiden

Lies Dir im Lehrbuch auf S. 75 den Text durch und betrachte die Abbildungen.

a) Ergänze:

Kohlenstoffdioxid (Formel: _____) ist ein ☐ Metalloxid ☐ Nichtmetalloxid

Kohlenstoffdioxid (Formel: _____) liegt als ☐ Molekül ☐ Gitter vor.

Silberoxid (Formel: Ag_2O) ist ein ☐ Metalloxid ☐ Nichtmetalloxid

Silberoxid (Formel: Ag_2O) liegt als ☐ Molekül ☐ Gitter vor.

Gib an, was die Formel Ag_2O über den Bau von Silberoxid aussagt.

_____

b) Welche Aussagen sind der Formel SO_2 zu entnehmen?

_____

_____

c) Welche Aussagen sind der Formel ZnO zu entnehmen?

_____

_____

d) Es gibt ein Eisenoxid, in dem die Eisen- und Sauerstoffteilchen im Zahlenverhältnis 3:4 verbunden sind. Gib die Formel für dieses Oxid an.

_____

_____

e) Leite aus dem Namen die Formel für Diphosphorpentaoxid ab (siehe Tabelle 1 im LB S. 75).

Formel: _____

Diphosphorpentaoxid ist ein ☐ Metalloxid ☐ Nichtmetalloxid

Diphosphorpentaoxid liegt als ☐ Molekül ☐ Gitter vor.