

Arbeitsauftrag Chemie 10er B-Kurse

Abgabetermin: 20.5.20 18 Uhr

Da ihr demnächst eure Abschlussprüfungen schreibt, ist der Zeitraum für diesen Arbeitsauftrag extra länger gewählt. Ich wünsche euch für die Prüfungen alles Gute!

- 1) Erstellt die Musterlösung für den Kurztest, den ihr bereits geschrieben habt (Die Montagskurs hatte nur die erste Seite im Test, erstellt aber bitte auch eine Lösung für die 2. Seite).
- 2) Als Hilfe für die Erstellung von LEWIS-Formeln, habe ich euch nochmal die Liste angehängt, die wir im Unterricht besprochen hatten. Sie müsste sich aber eigentlich in euren Heftern befinden.
- 3) Da es beim Verstehen der Aufgaben immer wieder Probleme gibt, dies aber für ALLE Fächer sehr wichtig ist, habe ich eine Übung dazu erstellt. Ordnet auf dem Arbeitsblatt den Operatoren die passende Erklärung zu.

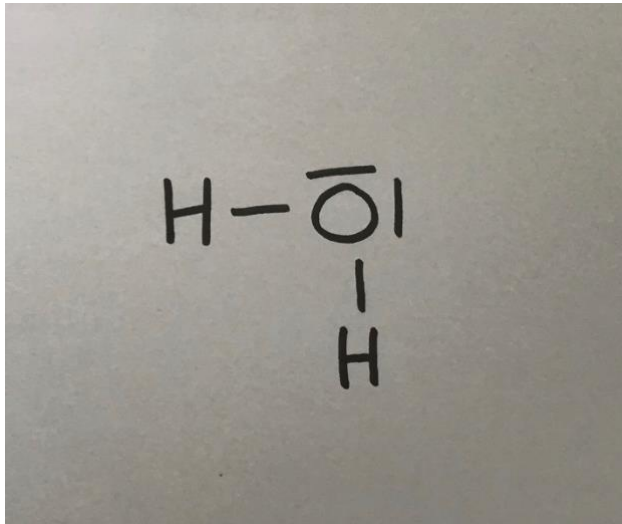
Aufgabe 5: Was besagt die „Oktettregel“?

/ 2

Aufgabe 6: Kennzeichne in folgenden Molekül...

/ 3

- a) ... ein freies Elektronenpaar
- b) ... ein bindendes Elektronenpaar
- c) ... die Oktettregel (für ein beliebiges Atom des Moleküls)



Aufgabe 7: Was versteht man unter einer Doppelbindung?

/ 2

Tipps zum Erstellen von LEWIS-Formeln

Wie viele und welche Atome sind am Molekül beteiligt?

Wie viele Außenelektronen bringt jedes Atom mit?

Die Gesamtzahl der Außenelektronen ist die Zahl der zu verteilenden Elektronen im Molekül.

Wie viele Bindungen möchte ein Atom eingehen?

Die Anzahl der einzelnen Elektronen in der LEWIS-Formel der Atome gibt einen Hinweis auf die Anzahl der Bindungen.

Möglichst symmetrische Anordnung d.h. einzelne Atome stehen im Molekül oft in der Mitte, der Rest wird gleichmäßig drum herum verteilt, H-Atome sind meist Außen.

Oktettregel (alle Elemente der 2. Periode!): Anzahl der Elektronen inkl. aller bindenden Elektronen um ein Atom herum muss 8 sein.

Möglichst keine Ladung: Wenn man die Bindungen gedanklich trennt, muss die Anzahl der Elektronen um ein Atom herum gleich der Hauptgruppe sein.

Übung Arbeitsaufträge verstehen I

Ordne folgende Arbeitsaufträge den Erklärungstexten zu:

Analysiere, Begründe, Beschreibe, Beschrifte/Benenne, Beurteile, Darstellen, Erkläre, Ordne, Skizziere, Vergleiche, Zeichne, Zusammenfassen

Arbeitsauftrag	Erklärung
	Sachverhalte, Begriffe oder Daten mit einer kennzeichnenden Aufschrift, Nummer oder Namensangabe versehen
	wie ‚beurteilen‘, aber zusätzlich die eigenen Maßstäbe darlegen und begründen
	das Wesentliche in strukturierter und komprimierter Form unter Verwendung der Fachsprache herausstellen
	Sachverhalte begründet in einen genannten Zusammenhang stellen
	zu einem Sachverhalt oder einer Aussage unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden eine begründete Einschätzung geben
	einen Sachverhalt oder eine Aussage argumentativ auf Gesetzmäßigkeiten oder kausale Zusammenhänge zurückführen
	Aussagen, Sachverhalte, Strukturen o.Ä. in eigenen Worten strukturiert und fachsprachlich wiedergeben
	Sachverhalte o.Ä. strukturiert fachsprachlich oder grafisch wiedergeben und Bezüge sowie Zusammenhänge aufzeigen
	nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen
	eine grafische Darstellung so anfertigen, dass die wesentlichen Eigenschaften deutlich werden
	eine hinreichend exakte grafische Darstellung anfertigen
	Sachverhalte o.Ä. unter Verwendung der Fachsprache auf fachliche Grundprinzipien oder kausale Zusammenhänge zurückführen
	eine konkrete Materialgrundlage untersuchen, einzelne Elemente identifizieren, Beziehungen zwischen Elementen erfassen und zusammenhängend darstellen