

Musterlösung Chemie 10 B-Kurse KOP

Hallo 10er,

vergleicht bitte eure Lösungen mit der Musterlösung und schickt mir eine Mail, wenn es offene Fragen gibt. Die Ü11er bekommen einen neuen Arbeitsauftrag nach den Prüfungen.

Hinweise zum Kurztest:

Fast alle von euch haben statt eines Moleküls in Aufgabe 1 ein Atom gezeichnet. Achtet hier genauer auf die Aufgabenstellung. Welches Teilchen ist gefragt? Welches Modell ist vorgegeben?

Bei Aufgabe 6 war ich oft nicht sicher, worauf eure Pfeile zeigen sollen. Achtet beim Beschriften auf eine eindeutige Zuordnung.

Hinweise zur Übung „Arbeitsaufträge verstehen“:

Einigen von euch ist aufgefallen, dass es einen Begriff zu wenig in der Liste gab. Ich hatte „Stellung nehmen“ vergessen aufzulisten.

Ich kann es gut nachvollziehen, dass die Erklärungstexte für einige SchülerInnen schwer zu verstehen sind. Das wurde mehrfach zurückgemeldet. Dies sind die offiziellen Texte des hessischen Kultusministeriums und diese Erklärungen sollen natürlich für alle möglichen Aufgaben gelten, bei denen dieser Arbeitsauftrag benutzt wird.

Um Missverständnisse zu vermeiden: diese Aufgabe war als Zusatz gedacht, damit ihr euch einfach mal damit auseinander setzt, was es eigentlich bedeutet, wenn in einer Aufgabenstellung ein bestimmter Begriff steht. Natürlich werdet ihr das weiterhin in den jeweiligen Fächern an konkreten Aufgaben üben!

Vielleicht ist es aber nun ein bisschen deutlicher, dass man bei „beschreibe“ etwas in eigenen Worten, aber inkl. Fachbegriffe, in strukturierter Form wiedergibt und dass man bei „erkläre“ irgendwelche Regelmäßigkeiten oder Zusammenhänge finden muss. Weder bei „beschreibe“ noch bei „erkläre“ wird etwas gemalt, beides ist in Textform. Bei einer „Skizze“ sollen die wesentlichen Eigenschaften erkennbar sein, eine „Zeichnung“ muss möglichst exakt sein. Bei „vergleiche“ reicht es nicht aus einen Unterschied zu finden, man soll Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede nennen.

Viele Grüße und viel Erfolg euch allen bei den anstehenden Prüfungen!

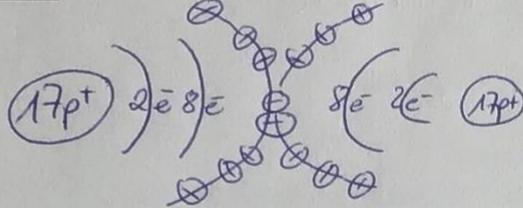
Camilla Kopf

HÜ LEWIS-Formeln

Name: Datum:

Aufgabe 1: Skizziere ein Chlor-Molekül im Schalenmodell.

/ 3



Aufgabe 2: Definiere den Begriff „Atombindung“.

/ 2

Bei einer Atombindung sind zwei Nichtmetalle aneinander gebunden, indem sie sich mind. ein Elektronenpaar teilen.

Aufgabe 3: Notiere folgende Atome in der LEWIS-Schreibweise:

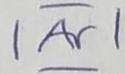
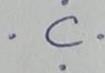
/ 4

H

C

O

Ar

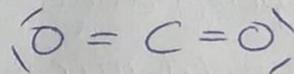
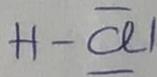


Aufgabe 4: Notiere folgende Moleküle in der LEWIS-Schreibweise:

/ 8

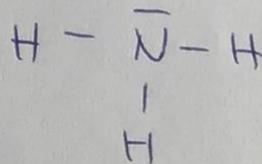
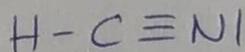
HCl

CO₂



HCN

NH₃



Aufgabe 5: Was besagt die „Oktettregel“?

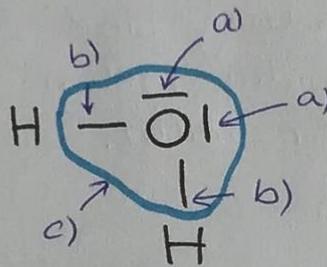
/ 2

Außer bei Wasserstoff wollen alle Elemente eine volle Außenschale haben, also $8 e^-$.
Oktettregel gilt für 2. Periode

Aufgabe 6: Kennzeichne in folgendem 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

Eine Doppelbindung ist eine Bindung, bei der sich nicht nur ein Elektronenpaar geteilt wird, sondern gleich zwei Paare



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