Arbeitsplan Physik/Chemie Klasse 7 b,c vom 18. - 29.05.2020

Achtung dieser Plan gilt für 2 Wochen

1. Lies dir die Seite 46 in deinem Buch gut durch.
2. Übernimm folgenden Text in dein Heft

Atome, Moleküle und Formeln

Moleküle sind zwei oder mehrere miteinander verbundene Atome.
Solche Moleküle entstehen unter anderem bei chemischen Reaktionen.
Diese Reaktionen lassen sich durch Formeln und Reaktionsgleichungen wir folgt kurz beschreiben:

Aufstellen von Reaktionsgleichungen

Gehe so vor, wie es am Beispiel der Verbrennung von Wasserstoff gezeigt wird:

1 Wortgleichung aufstellen

Wasserstoff + Sauerstoff → Wasser

2 Symbole und Formeln einsetzen

$H_2 + O_2 \dashrightarrow H_2O$

3 Reaktionsgleichung einrichten

Die Gesamtzahl der Atome auf der linken und der rechten Seite vom Reaktionspfeil muss gleich groß sein. An den Formeln selbst darf nicht geändert werden. Nur die Anzahl der beteiligten Moleküle wird geändert.

$\mathbf{2}\ H_2 + O_2 \rightarrow \mathbf{2}\ H_2O$

Nun stehen rechts und links des Reaktionspfeils jeweils vier Wasserstoffatome und zwei Sauerstoffatome.

(Vgl. Buch Seite 46)

3. Bearbeite die Aufgaben 2-4 auf der Seite 46.
4. Bearbeite das Arbeitsblatt „Atome, Moleküle, Formeln“

Aus organisatorischen Gründen wende dich bitte wenn dir etwas unklar ist oder du Hilfe brauchst, an Frau Dr. Reuter. Du erreichst sie unter folgender Emailadresse:

sibylle.reuter@pfrimmtalschule.de

Atome, Moleküle, Formeln

ARBEITSBLATT

1. Vervollständige die folgende Tabelle mit den entsprechenden Symbolen und Namen.

Teilchendarstellung	Anzahl der Atome oder Moleküle	Name der Teilchen	Chemische Formel
H	1	Wasserstoffatom	1 H
H H	1	Wasserstoffmolekül	1 H_2
H H			
H H H H			

2. Ergänze die Tabelle an den entsprechenden Stellen.

Anzahl und Name der Teilchen	Chemische Formel	Teilchendarstellung
1 Sauerstoff-Atom	O	O
	O_2	O O
	3 N_2	N N N N N N
		S S S S S S S S

3. Notiere in der Tabelle, aus welchen Elementen die Verbindungen bestehen.

Anzahl und Name der Teilchen	Chemische Formel	Enthaltene Elemente
1 Wassermolekül	H_2O	
1 Molekül Kohlenstoffdioxid	CO_2	
1 Molekül Schwefeldioxid	SO_2	
1 Methanmolekül	CH_4	

4. Ein Molekül Wasser besteht aus 2 Wasserstoffatomen und einem Sauerstoffatom (die Zahl 1 wird in einer Formel nicht hingeschrieben!). Gib hinter den folgenden Formeln an, aus wie vielen Atomen das Molekül besteht.

a. H_2O: ____ **b.** CO_2: ____ **c.** SO_2: ____ **d.** CH_4: ____

e. NH_3: ____ **f.** Cl_2O_7: ____ **g.** $C_6H_{12}O_6$: ____

5. Gib an, wie viele Atome welchen Elements in den folgenden Verbindungen enthalten sind.

Chemische Formel	Beteiligte Elemente und deren Anzahl
H_2CO_3	2 Wasserstoffatome, 1 Kohlenstoffatom, 3 Sauerstoffatome
NaCl	
Fe_2O_3	
H_2SO_4	
Al_2O_3	

© 2016 Schroedel, Braunschweig