

Übung

1. Die Stoffmenge n hat die Einheitund gibt die gleichartiger Teilchen in einer bestimmten Stoffportion an. z.B. 1 mol Wasser =

Merke: $N = n \cdot N_A$ (N bedeutet.....; N_A = Avogadro-Konstante ($6 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$))

2. Jedes Atom besitzt eine ganz bestimmte, jedoch ungeheuer kleine Masse.

Die im PSE ersichtlichen Werte werden alsAtommassen bezeichnet.

Sie geben an, wie viel Gramm jeweils $6 \cdot 10^{23}$ Atome des betreffenden Elements wiegen.

z.B. $6 \cdot 10^{23}$ Aluminiumatome wiegen.....

3. Der Quotient aus der Masse m einer Stoffportion und der dazugehörigen Stoffmenge n wird als Molare Masse M bezeichnet. Die Einheit der Molaren Masse ist

Merke: $M = \frac{m}{n}$

4. Ergänze die Tabelle!

Name	chem. Zeichen	Stoffmenge n	Art und Anzahl der Teilchen der Stoffportion N	molare Masse des Stoffes M	Masse der Stoffportion m
Stickstoff			$1,8 \cdot 10^{24}$ Stickstoffmoleküle	28 g mol	
Salpetersäure		5 mol			
Kohlenstoffdioxid			$1,5 \cdot 10^{23}$ Kohlendioxidmoleküle		
Silber					431,2 g
Sauerstoff		0,75 mol			
	4 NaCl				
Magnesium- Ion				24 g mol	60 g
Aluminiumoxid			$3,01 \cdot 10^{24}$ Aluminiumoxid- baueinheiten		
	6 H ₂ SO ₄				
	4C ₆ H ₁₂ O ₆				
Bariumbromid		0,7 mol			