Avogadro Konstante - molare Massen

Die Stoffmenge n in [mol]

Die Teilchenzahl $6{,}022 \cdot 10^{23}$ wird als Avogadro-Konstante bezeichnet.

Stoff	Symbolik	Stoffmenge	Teilchenzahl
Natrium			$6{,}023 * 10^{23}$
	2 mol CO_2		
Stickstoff$_{atomar}$			ca. $36 * 10^{23}$
Argon		10 mol	
	0,5 mol NaCl		
	4 mol $Mg(NO_3)_2$		
Hexan		8 mol	

Es gilt ...

Die Masse von 6,022 (1417930) $\cdot 10^{23}$ Atomen [^{12}C] im Grundzustand beträgt exakt 12 g.

1 mol Kohlenstoffatome wiegen also 12 g !

Relative Atommasse		$^{6}_{12}C$

Molare Masse M	$= M_{H_2O}$ $= 2 \cdot M_H + M_O$

Bestimme die „molaren Massen“ der folgenden Substanzen ! Nutze das Tafelwerk S. _____ !

a) $M_{H_2SO_3}$
b) $M_{Natriumsulfat}$
c) M_{ZnO}
d) $M_{Ameisensäure}$
e) M_{Essig}
f) M_{NaOH}
g) M_{Propan}
h) M_{Kreide}
i) $M_{Mg(OH)_2}$
j) $M_{Magnesiumcarbonat}$
k) $M_{H_3PO_4}$
l) M_{O_2}

Gib die Formeln an und berechne !

a) 55,5 mol Wasser
b) 19 mol Chlorwasserstoff
c) 1 mol Traubenzucker(Glucose)
d) 5 mol Kaliumdichromat
e) 1,5 mol Zyankali(Kaliumcyanid)
f) 0,2 mol Marmor

Für eine Creme benötigen wir :
- 1,3 mol Zinkoxid
- 2,6 mol Magnesia(MgO)
- 0,4 mol Glycerol (1,2,3-Propantriol)

Welche Massen sind zu mischen ?