

Massenanteil	Volumenanteil	Massen- konzentration	Stoffmengenkonzentration (Molarität)
$\omega(B) = \frac{m(B)}{m(\text{ges.})} \cdot 100\%$	$\psi(B) = \frac{V(B)}{V(\text{ges.})} \cdot 100\%$	$c_m = \frac{m(B)}{V(\text{ges.})} \left[\frac{\text{g}}{\text{l}} \right]$	$c_n = \frac{n(B)}{V(\text{ges.})} \left[\frac{\text{mol}}{\text{l}} \right]$

- Berechne die Stoffmengenkonzentration folgender Lösungen:
 - 0,1 mol Natriumhydroxid in 500 ml Lösung
 - 1 mol Ameisensäure in 2 Liter Lösung
 - 10^{-2} mol Kochsalz in 100 ml Lösung
 - 2 mol Ethanol in 763 ml Lösung
- Berechne die Stoffmengenkonzentration folgender Lösungen:
 - 80 g Ammoniumnitrat werden in Wasser gelöst sodass 500 ml Lösung entstehen.
 - 16 g Natriumhydroxid werden gelöst, sodass zwei Liter Lösung entstehen.
 - 100 ml reiner Alkohol wird in 900 ml Wasser gelöst.
 - 500 ml einer 1 molaren Kalilauge werden mit 500 g Wasser gemischt.
 - 20 ml einer 0,2 molaren Silbernitrat-Lösung werden mit 20 ml einer 0,2 molaren Natriumnitrat-Lösung gemischt. (gesucht: $c(\text{Ag}^+)$ und $c(\text{NO}_3^-)$)
- Welche Masse Kaliumhydroxid ist in 200 ml einer 3 molaren Kalilauge gelöst?
 - Welche Masse Kupfer(II)-sulfat-5-hydrat ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) musst Du einsetzen, um 50 ml einer 0,2 molaren Lösung herzustellen?
- 0,6 g Kochsalz sollen in so viel Wasser gelöst werden, dass eine 0,01 molare Lösung entsteht. Welches Volumen Wasser musst Du einsetzen? (Das Volumen des Kochsalzes wird vernachlässigt.)
- Rechne die folgenden Massenkonzentrationen in Stoffmengenkonzentrationen um:
 - Die Konzentration einer Kaliumchloridlösung beträgt 149 g/l.
 - $c(\text{Glucose}) = 18 \text{ g/l}$.

Welche Lösung ist richtig?

	A	B	C	D
1 a	0,1 mol/l	0,2 mol/l	0,05 mol/l	0,5 mol/l
1 b	0,5 mol/l	1 mol/l	2 mol/l	0,05 mol/l
1 c	10^{-3} mol/l	10^{-2} mol/l	10^{-1} mol/l	0,1 mol/l
1 d	7,63 mol/l	2,62 mol/l	1 mol/l	0,38 mol/l
2 a	2 mol/l	8 mol/l	0,8 mol/l	0,08 mol/l
2 c	0,16 mol/l	0,2 mol/l	1,6 mol/l	2 mol/l
2 d	1 mol/l	1,32 mol/l	1,52 mol/l	1,72 mol/l
2 e	0,05 mol/l	0,5 mol/l	1 mol/l	2 mol/l
2 f	0,01 mol/l	0,02 mol/l	0,04 mol/l	0,1 mol/l
3 a	0,2 g	3,0 g	33,6 g	37,2 g
3 b	0,05 g	0,2 g	1,25 g	2,5 g
4	10260 ml	1026 ml	102,6 ml	10,26 mol/l
5 a	1,49 mol/l	0,149 mol/l	0,2 mol/l	2 mol/l
5 b	0,1 mol/l	1 mol/l	0,18 mol/l	1,8 mol/l

	A	B	C	D
1 a	0,1 mol/l	0,2 mol/l	0,05 mol/l	0,5 mol/l
1 b	0,5 mol/l	1 mol/l	2 mol/l	0,05 mol/l
1 c	10^{-3} mol/l	10^{-2} mol/l	10^{-1} mol/l	0,1 mol/l
1 d	7,63 mol/l	2,62 mol/l	1 mol/l	0,38 mol/l
2 a	2 mol/l	8 mol/l	0,8 mol/l	0,08 mol/l
2 c	0,16 mol/l	0,2 mol/l	1,6 mol/l	2 mol/l
2 d	1 mol/l	1,32 mol/l	1,52 mol/l	1,72 mol/l
2 e	0,05 mol/l	0,5 mol/l	1 mol/l	2 mol/l
2 f	0,01 mol/l	0,02 mol/l	0,04 mol/l	0,1 mol/l
3 a	0,2 g	3,0 g	33,6 g	37,2 g
3 b	0,05 g	0,2 g	1,25 g	2,5 g
4	10260 ml	1026 ml	102,6 ml	10,26 mol/l
5 a	1,49 mol/l	0,149 mol/l	0,2 mol/l	2 mol/l
5 b	0,1 mol/l	1 mol/l	0,18 mol/l	1,8 mol/l