

c (topljenec) – množinska koncentracija [mol/L]	c – množinska koncentracija [mol/L]
n (topljenec) – množina topljenca [mol]	n – množina topljenca [mol]
m (topljenec) – masa topljenca [g]	m – masa topljenca [g]
M (topljenec) – molska masa topljenca [g/mol]	M – molska masa topljenca [g/mol]
V (raztopina) – volumen raztopine [L]	V – volumen raztopine [L]
ρ (raztopina) – gostota raztopine [g/L]	ρ – gostota raztopine [g/L]
γ (topljenec) – masna koncent. topljenca [g/L]	γ – masna koncent. topljenca [g/L]
w (topljenec) – masni delež topljenca [g]	w – masni delež topljenca [g]
w (topljenec) – masni delež topljenca [%]	w (%) – masni delež topljenca v %
$topnost$ – m (topljenec)/100 g H ₂ O	g (topljenec)/100 g H ₂ O

Masni delež topljenca – w

$w = \frac{m(\text{topljenec})}{m(\text{raztopina})}$	$m(\text{topljenec}) = m(\text{raztopina}) \cdot w$
	$m(\text{raztopina}) = \frac{m(\text{topljenec})}{w}$
$m(\text{raztopina}) = m(\text{topljenec}) + m(\text{H}_2\text{O})$	$m_{(\text{toplj.})} = \frac{m(\text{H}_2\text{O}) \cdot w}{(1-w)}$ $w = \frac{w(\%)}{100\%}$
	$w[\%] = w \cdot 100\%$
$m(\text{H}_2\text{O}) = m(\text{raztopina}) - m(\text{topljenec})$	$m(\text{topljenec}) = m(\text{raztopina}) - m(\text{H}_2\text{O})$

Gostota raztopine – ρ

$\rho(\text{raztopina}) = \frac{m(\text{raztopina})}{V(\text{raztopina})}$	$V(\text{raztopina}) = \frac{m(\text{raztopina})}{\rho(\text{raztopina})}$
$m(\text{raztopina}) = \rho(\text{raztopina}) \cdot V(\text{raztopina})$	

Masna koncentracija – γ

$\gamma(\text{topljenec}) = \frac{m(\text{topljenec})}{V(\text{raztopina})}$	$V(\text{raztopina}) = \frac{m(\text{topljenec})}{\gamma(\text{topljenec})}$
$m(\text{topljenec}) = \gamma(\text{topljenec}) \cdot V(\text{raztopina})$	

Preračun (pretvarjanje) koncentracij

$w \longrightarrow topnost$	$topnost \longrightarrow w$
$topnost = \frac{100 \cdot w}{1 - w}$	$topnost = 252 \text{ g}/100 \text{ g H}_2\text{O}$
$\rho[\text{g/L}] = [\text{g/mL}] \cdot 1000$	$w = \frac{252 \text{ g}}{252 \text{ g} + 100 \text{ g}} = \frac{252 \text{ g}}{352 \text{ g}} = 0,716$
c (množinska koncentracija) $\longrightarrow \gamma$ (masna koncentracija)	γ (masna koncentracija) $\longrightarrow c$ (množinska koncentracija)
$\gamma(\text{raztopina}) = c \cdot M$	$c(\text{topljenec}) = \frac{\gamma(\text{raztopina})}{M}$
c (množinska koncentracija) $\longrightarrow w$	$w \longrightarrow c$ (množinska koncentracija)
gostota v g/L $w = \frac{c \cdot M}{\rho}$	gostota v g/L $c = \frac{w \cdot \rho}{M}$

Množinska koncentracija – c

$c(\text{topljenec}) = \frac{n(\text{topljenec})}{V(\text{raztopina})}$ prostornina v L			
$c = \frac{m}{M \cdot V}$	$m = c \cdot M \cdot V$	$M = \frac{m}{c \cdot V}$	$V = \frac{m}{c \cdot M}$
$c = \frac{n}{V}$	$n = c \cdot V$	$V = \frac{n}{c}$	$n = \frac{m}{M}$ $m = n \cdot M$ $M = \frac{m}{n}$

Razredčevanje z vodo – množinska koncentracija – c

$n_1(\text{toplj.}) = n_2(\text{toplj.})$	c_1 – množinska koncentracija prve raztopine [mol/L]
$c_1 \cdot V_1 = c_2 \cdot V_2$	V_1 – volumen prve raztopine [L]
$V_2 = V_1 + V_{\text{H}_2\text{O}}$	c_2 – množinska koncentracija druge raztopine [mol/L]
	V_2 – volumen druge raztopine [L]
$V_2 = V_1 - V_{\text{H}_2\text{O}(\text{uparjanje})}$	$V_{\text{H}_2\text{O}}$ – volumen dodane (uparjene) vode [L]

Razredčevanje z vodo – masni delež – w

$m_1(\text{toplj.}) = m_2(\text{toplj.})$	m_1 – masa prve raztopine [g]
$m_1 \cdot w_1 = m_2 \cdot w_2$	w_1 – masni delež prve raztopine [%]
$m_2 = m_1 + m_{\text{H}_2\text{O}}$	m_2 – masa druge raztopine [g]
	w_2 – masni delež druge raztopine [%]
$m_2 = m_1 - m_{\text{H}_2\text{O}(\text{uparjanje})}$	$V_{\text{H}_2\text{O}}$ – masa dodane (uparjene) vode [g]

Mešanje raztopin – množinska koncentracija – c

$n_1(\text{toplj.}) + n_2(\text{toplj.}) = n_3(\text{toplj.})$	c_1 – množinska koncentracija prve raztopine [mol/L]
	V_1 – volumen prve raztopine [L]
$c_1 \cdot V_1 + c_2 \cdot V_2 = c_3 \cdot V_3$	c_2 – množinska koncentracija druge raztopine [mol/L]
	V_2 – volumen druge raztopine [L]
$V_3 = V_1 + V_2$	c_3 – množinska koncentracija tretje raztopine [mol/L]
	V_3 – volumen tretje raztopine [L]

Mešanje raztopin – masni delež – w

$m_1(\text{toplj.}) + m_2(\text{toplj.}) = m_3(\text{toplj.})$	m_1 – masa prve raztopine [g]
	w_1 – masni delež prve raztopine [%]
$m_1 \cdot w_1 + m_2 \cdot w_2 = m_3 \cdot w_3$	m_2 – masa druge raztopine [g]
	w_2 – masni delež druge raztopine [%]
$m_3 = m_1 + m_2$	m_3 – masa tretje raztopine [g]
	w_3 – masni delež tretje raztopine [%]

HF fluorovodikova kislina	F¹⁻ fluorid	HNO₃ dušikova(V) kislina [dušikova kislina]	NO₃¹⁻ nitrat(V) [nitrat]
HCl klorovodikova kislina	Cl¹⁻ klorid	HNO₂ dušikova(III) kislina [dušikasta kislina]	NO₂¹⁻ nitrat(III) [nitrit]
HBr bromovodikova kislina	Br¹⁻ bromid	HClO klorova (I) kislina [hipoklorasta kislina]	ClO¹⁻ klorat (I) [hipoklorit]
HI jodovodikova kislina	I¹⁻ jodid	HClO₂ klorova (III) kislina [klorasta kislina]	ClO₂¹⁻ klorat(III) [klorit]
H₂S žveplovodikova kislina	S²⁻ sulfid	HClO₃ klorova(V) kislina [klorova kislina]	ClO₃¹⁻ klorat(V) [klorat]
HCN cianovodikova kislina	CN¹⁻ cianid	HClO₄ klorova (VII) kislina [perklorova kislina]	ClO₄¹⁻ klorat (VII) [perklorat]
H₂SO₄ žveplova(VI) kislina [žveplova kislina]	SO₄²⁻ sulfat(VI) [sulfat]	H₂CO₃ ogljikova kislina	CO₃²⁻ karbonat
H₂SO₃ žveplova(IV) kislina [žveplasta kislina]	SO₃²⁻ sulfat(IV) [sulfit]	HCOOH metanojska kislina mravljična kislina	HCOO¹⁻ metanoat format
H₃PO₄ fosforjeva(V) kislina [fosforjeva kislina]	PO₄³⁻ fosfat(V) [fosfat]	CH₃COOH etanojska kislina ocetna kislina	CH₃COO¹⁻ etanoat acetat

$M^{m+} \rightarrow M^{n+} + (n-m)e^-$ $Mn^{2+} \rightarrow Mn^{7+} + 5e^-$	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>8+</p><p>7+</p><p>6+</p><p>5+</p><p>4+</p><p>3+</p><p>2+</p><p>1+</p><p>0-</p><p>1-</p><p>2-</p><p>3-</p> </div> <div style="margin: 0 10px;"> <p>↑ oksidacija</p> <p>↓ redukcija</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>sprejemanje elektronov</p> <p>OKSIDANT</p> </div> </div>	HS¹⁻ hidrogensulfid	NH₄¹⁺ amonijev (amonijev ion)
REДУСЕНТ		HSO₃¹⁻ hidrogensulfit	OH¹⁻ hidroksid (hidroksidni ion)
	HSO₄¹⁻ hidrogensulfat	HPO₄²⁻ hidrogenfosfat	
	HCO₃¹⁻ hidrogenkarbonat	H₂PO₄¹⁻ dihidrogenfosfat	

Močne kisline	Močne baze	Šibke kisline	Šibke baze	Močne kisline	Močne baze	Šibke kisline	Šibke baze
$pH = -\log[H_3O^+]$	$pOH = -\log[OH^-]$	$[H_3O^+] = c(\text{kislina}) \cdot \alpha$	$[OH^-] = c(\text{baza}) \cdot \alpha$	HCl, HBr, HI	LiOH, NaOH	HF, H ₂ S, HNO ₂	NH ₃ , (CH ₃) ₃ NH ₂
$[H_3O^+] = 10^{-pH}$	$[OH^-] = 10^{-pOH}$	$[H_3O^+] = \sqrt{K_a \cdot c(\text{kislina})}$	$[OH^-] = \sqrt{K_b \cdot c(\text{baza})}$	H ₂ SO ₄ , HNO ₃	KOH, Ca(OH) ₂	HCOOH, H ₃ PO ₄	(CH ₃) ₂ NH, (CH ₃) ₃ N
$[H_3O^+] \cdot [OH^-] = 1 \cdot 10^{-14}$	$[H_3O^+] \cdot [OH^-] = 1 \cdot 10^{-14}$	$K_a = \frac{[H_3O^+]^2}{c(\text{kislina})}$	$K_b = \frac{[OH^-]^2}{c(\text{baza})}$	HClO ₄		CH ₃ COOH, H ₂ SO ₃	NH ₂ OH, Mg(OH) ₂
$pH + pOH = 14$	$pH + pOH = 14$	$\alpha = \frac{[H_3O^+]}{c(\text{kislina})}$	$\alpha = \frac{[OH^-]}{c(\text{baza})}$				Zn(OH) ₂ , Fe(OH) ₃