



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Идентификациона
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

KEM

ХЕМИЈА

Периодни систем елемената

Основне природне константе

Стандардни редукциони електродни потенцијали

KEM T D

KEM.30.SR.R.T1.04



25789



12

Периодни систем елемената ИУРАС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18												
1 H 1,01		2 He 4,00																											
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2												
11 Na 23,0	12 Mg 24,3											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9												
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8												
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc [98]	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131												
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 lantanoidi		72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po [209]	85 At [210]	86 Rn [222]											
87 Fr [223]	88 Ra [226]	89-103 aktinoidi		104 Rf [261]	105 Db [262]	106 Sg [266]	107 Bh [264]	108 Hs [277]	109 Mt [268]	110 Ds [269]	111 Rg [272]	112 Cn [285]																	
57 La 139		58 Ce 140		59 Pr 141		60 Nd 144		61 Pm [145]		62 Sm 150		63 Eu 152		64 Gd 157		65 Tb 159		66 Dy 163		67 Ho 165		68 Er 167		69 Tm 169		70 Yb 173		71 Lu 175	
89 Ac [227]		90 Th 232		91 Pa 231		92 U 238		93 Np [237]		94 Pu [244]		95 Am [243]		96 Cm [247]		97 Bk [247]		98 Cf [251]		99 Es [252]		100 Fm [257]		101 Md [258]		102 No [259]		103 Lr [262]	



ОСНОВНЕ ПРИРОДНЕ КОНСТАНТЕ

Величина	Знак	Вредност
брзина светлости у вакууму	c_0	$3,00 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$
Планкова константа	h	$6,63 \times 10^{-34} \text{ J s}$
елементарно наелектрисање	e	$1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$
маса мировања електрона	m_e	$9,11 \times 10^{-31} \text{ kg}$
маса мировања протона	m_p	$1,67 \times 10^{-27} \text{ kg}$
маса мировања неутрона	m_n	$1,67 \times 10^{-27} \text{ kg}$
атомска масена константа, унифицирана атомска јединица масе, далтон	$m_u = 1 \text{ u} = 1 \text{ Da}$	$1,66 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Авогадрова константа	L, N_A	$6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
Болцманова константа	k	$1,38 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$
Фарадејева константа	F	$9,65 \times 10^4 \text{ C mol}^{-1}$
моларна гасна константа	R	$8,31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
нула Целзијусове температуре		273 K
моларна запремина идеалног гаса ($p = 101,325 \text{ kPa}$, $t = 0 \text{ }^\circ\text{C}$)	V_m	$22,4 \text{ L mol}^{-1}$



СТАНДАРДНИ РЕДУКЦИОНИ ЕЛЕКТРОДНИ ПОТЕНЦИЈАЛИ ОДАБРАНИХ РЕДОКС СИСТЕМА У ВОДЕНИМ РАСТВОРИМА ПРИ 25 °C

Схематски приказ	E° / mV
$\text{Au}^+ \mid \text{Au}$	1,692
$\text{Cl}^- \mid \text{Cl}_2$	1,358
$\text{Br}^- \mid \text{Br}_2$	1,087
$\text{Hg}^{2+} \mid \text{Hg}$	0,851
$\text{Ag}^+ \mid \text{Ag}$	0,800
$\text{I}^- \mid \text{I}_2$	0,535
$\text{Cu}^+ \mid \text{Cu}$	0,521
$\text{OH}^- \mid \text{O}_2$	0,401
$\text{Cu}^{2+} \mid \text{Cu}$	0,342
$\text{H}^+ \mid \text{H}_2$	0
$\text{Fe}^{3+} \mid \text{Fe}$	-0,037
$\text{Pb}^{2+} \mid \text{Pb}$	-0,126
$\text{Sn}^{2+} \mid \text{Sn}$	-0,137
$\text{Ni}^{2+} \mid \text{Ni}$	-0,257
$\text{Co}^{2+} \mid \text{Co}$	-0,28
$\text{Cd}^{2+} \mid \text{Cd}$	-0,352
$\text{Fe}^{2+} \mid \text{Fe}$	-0,447
$\text{Cr}^{3+} \mid \text{Cr}$	-0,744
$\text{Zn}^{2+} \mid \text{Zn}$	-0,762
$\text{Cr}^{2+} \mid \text{Cr}$	-0,913
$\text{Mn}^{2+} \mid \text{Mn}$	-1,185
$\text{Ti}^{2+} \mid \text{Ti}$	-1,630
$\text{Al}^{3+} \mid \text{Al}$	-1,662
$\text{Mg}^{2+} \mid \text{Mg}$	-2,372
$\text{Na}^+ \mid \text{Na}$	-2,71
$\text{Ca}^{2+} \mid \text{Ca}$	-2,868
$\text{Ba}^{2+} \mid \text{Ba}$	-2,912
$\text{K}^+ \mid \text{K}$	2,931
$\text{Cs}^+ \mid \text{Cs}$	-3,026

