PERIODNI SUSTAV KEMIJSKIH ELEMENATA

ATOMSKI BROJ
TOČKA TALJENJA
TOČKA VRENJA
GUSTOĆA
ATOMSKI RADIJUS (pm)
KOVALENTNI RADIJUS (pm)

26 — **55.845** — ATOMSKA MASA
1538 — 1.83 — ELEKTRONEGATIVNOST
2861 — +6,+3,+2 — OKSIDACIJSKI BROJ
7.874
156
132
Fe — SIMBOL
$[Ar]3d^6 4s^2$ — ELEKTRONSKA KONFIGURACIJA
Željezo — IME ELEMENTA

1																	2
1.008																	4.003
-259.1																	-272.20 2.5 MPa
-252.762																	-268.93
0.0899:H_2																	0.1785
53																	31
31																	28
2.20																	0
-1, +1																	
H																	**He**
$1s^1$																	$1s^2$
Vodik																	Helij
3	4												5	6	7	8	9	10
6.941	9.012												10.811	12.011	14.007	15.999	18.998	20.180
180.5	1287												2075	4489 TP 10.3 MPa	-210	-218.79	-219.67 TP	-248.609 TP 43 kPa
1342	2471												4000	3825 SP	-195.798	-182.953	-188.12	-246.053
0.535	1.848												2.46	2.26:graphite	1.251:N_2	1.429:O_2	1.696:F_2	0.9
167	112												87	67	56	48	42	38
128	96												85	76	71	66	57	58
0.98	1.57												2.04	2.55	3.04	3.44	3.98	0
+1	+2												+3	+4,+3,+2,+1 -4,-3,-2,-1	+5,+3,-3	-2	-1	
Li	**Be**												**B**	**C**	**N**	**O**	**F**	**Ne**
$[He]2s^1$	$[He]2s^2$												$[He]2s^2 2p^1$	$[He]2s^2 2p^2$	$[He]2s^2 2p^3$	$[He]2s^2 2p^4$	$[He]2s^2 2p^5$	$[He]2s^2 2p^6$
Litij	Berilij												Bor	Ugljik	Dušik	Kisik	Fluor	Neon
11	12												13	14	15	16	17	18
22.990	24.305												26.982	28.086	30.974	32.066	35.453	39.948
97.8	650												660.32	1414	white 44.15	115.21	-101.5	-189.36 TP 69 kPa
882.940	1090												2519	3265	280.5	444.61	-101.5	-185.847
0.968	1.738												2.70	2.33	1.823:white	1.96:alpha	3.214:Cl_2	1.784
190	145												118	111	98	87	79	71
166	141												121	111	107	105	102	106
0.93	1.31												1.61	1.90	2.19	2.58	3.16	
+1	+2												+3	+4,-4	+5,+3,-3	+6,+4,+2,-2	+7,+5,+3,+1,-1	
Na	**Mg**												**Al**	**Si**	**P**	**S**	**Cl**	**Ar**
$[Ne]3s^1$	$[Ne]3s^2$												$[Ne]3s^2 3p^1$	$[Ne]3s^2 3p^2$	$[Ne]3s^2 3p^3$	$[Ne]3s^2 3p^4$	$[Ne]3s^2 3p^5$	$[Ne]3s^2 3p^6$
Natrij	Magnezij												Aluminij	Silicij	Fosfor	Sumpor	Klor	Argon
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
39.098	40.078	44.956	47.88	50.942	51.996	54.938	55.845	58.933	58.693	63.546	65.38	69.723	72.631	74.922	78.971	79.904	83.798
63.5	842	1541	1668	1910	1907	1246	1538	1495	1455	1084.62	419.53	29.76 TP	938.25	817 TP 3.70 MPa	gray 220.8	-7.2	-157.38 TP 73.2 kPa
759	1484	2836	3287	3407	2671	2061	2861	2927	2913	2562	907	2204	2833	616 SP	685	58.8	-153.34
0.856	1.55	2.985	4.507	6.11	7.14	7.47	7.874	8.9	8.908	8.92	7.14	5.904	5.323	5.727	4.39:alpha	3.112:Br_2	3.75
243	194	184	176	171	166	161	156	152	149	145	142	136	125	114	103	94	87
203	176	170	160	153	139	139	132	126	124	132	122	122	120	119	120	120	116
1.00	1.00	1.36	1.54	1.63	1.66	1.55	1.83	1.88	1.91	1.90	1.65	1.81	2.01	2.18	2.55	2.96	3.00
+1	+2	+3	+4	+5	+6,+3	+7,+4,+2	+6,+3,+2	+3,+2	+2	+2	+2	+3	+4,+2,-4	+5,+3,-3	+6,+4,+2,-2	+7,+5,+3,+1,-1		+2,0
K	**Ca**	**Sc**	**Ti**	**V**	**Cr**	**Mn**	**Fe**	**Co**	**Ni**	**Cu**	**Zn**	**Ga**	**Ge**	**As**	**Se**	**Br**	**Kr**
$[Ar]4s^1$	$[Ar]4s^2$	$[Ar]3d^1 4s^2$	$[Ar]3d^2 4s^2$	$[Ar]3d^3 4s^2$	$[Ar]3d^5 4s^1$	$[Ar]3d^5 4s^2$	$[Ar]3d^6 4s^2$	$[Ar]3d^7 4s^2$	$[Ar]3d^8 4s^2$	$[Ar]3d^{10} 4s^1$	$[Ar]3d^{10} 4s^2$	$[Ar]3d^{10} 4s^2 4p^1$	$[Ar]3d^{10} 4s^2 4p^2$	$[Ar]3d^{10} 4s^2 4p^3$	$[Ar]3d^{10} 4s^2 4p^4$	$[Ar]3d^{10} 4s^2 4p^5$	$[Ar]3d^{10} 4s^2 4p^6$
Kalij	Kalcij	Skandij	Titanij	Vanadij	Krom	Mangan	Željezo	Kobalt	Nikal	Bakar	Cink	Galij	Germanij	Arsen	Selenij	Brom	Kripton
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
85.468	87.62	88.906	91.224	92.906	95.95	98.907	101.07	102.906	106.42	107.868	112.414	114.818	118.711	121.760	127.6	126.904	131.294
39.3	777	1522	1855	2477	2623	2157	2334	1964	1554.8	961.78	321.07	156.6	231.93	630.63	449.51	113.7	-111.74 TP 81.6 kPa
688	1382	3345	4409	4744	4639	4265	4150	3695	2963	2162	767	2072	2602	1587	988	184.4	-108.09
0.82	0.95	1.22	1.33	1.6	2.16	1.9	2.2	2.28	2.20	1.93	1.69	1.78	1.96	2.05	2.1	2.66	2.6
+1	+2	+3	+4	+5	+6,+4	+7,+4	+4,+3	+3	+4,+2	+1	+2	+3	+4,+2,-4	+5,+3,-3	+6,+4,+2,-2	+7,+5,+3,+1,-1		+6,+4,+2,0
Rb	**Sr**	**Y**	**Zr**	**Nb**	**Mo**	**Tc**	**Ru**	**Rh**	**Pd**	**Ag**	**Cd**	**In**	**Sn**	**Sb**	**Te**	**I**	**Xe**
$[Kr]5s^1$	$[Kr]5s^2$	$[Kr]4d^1 5s^2$	$[Kr]4d^2 5s^2$	$[Kr]4d^4 5s^1$	$[Kr]4d^5 5s^1$	$[Kr]4d^5 5s^2$	$[Kr]4d^7 5s^1$	$[Kr]4d^8 5s^1$	$[Kr]4d^{10}$	$[Kr]4d^{10} 5s^1$	$[Kr]4d^{10} 5s^2$	$[Kr]4d^{10} 5s^2 5p^1$	$[Kr]4d^{10} 5s^2 5p^2$	$[Kr]4d^{10} 5s^2 5p^3$	$[Kr]4d^{10} 5s^2 5p^4$	$[Kr]4d^{10} 5s^2 5p^5$	$[Kr]4d^{10} 5s^2 5p^6$
Rubidij	Stroncij	Itrij	Cirkonij	Niobij	Molibden	Tehnecij	Rutenij	Rodij	Paladij	Srebro	Kadmij	Indij	Kositar	Antimon	Telurij	Jod	Ksenon
55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
132.905	137.328		178.49	180.948	183.85	186.207	190.23	192.22	195.08	196.967	200.59	204.383	207.2	208.980	[208.982]	209.987	222.018
28.44	727		2233	3017	3422	3185	3033	2446	1768.2	1064.18	-38.83	304	327.46	271.4	254	302	-71
671	1897		4603	5458	5555	5596	5012	4428	3825	2856	356.62	1473	1749	1564	962	337	-61.7
1.879	3.51		13.31	16.65	19.25	21.02	22.61	22.56	21.09	19.3	13.534	11.85	11.34	9.78	9.196:alpha		9.73
298	256		208	200	193	188	185	180	177	174	171	156	154	143	135	127	120
244	215		175	170	162	151	144	141	136	136	132	145	146	148	140	150	150
0.79	0.89		1.3	1.5	2.36	1.9	2.2	2.2	2.28	2.54	2.00	1.62	2.33	2.02	2.0	2.2	2.6
+1	+2		+4	+5	+6,+4	+4	+4	+4,+3	+4,+2	+3	+2,+1	+3,+1	+4,+2	+3	+4,+2,-2	+1,-1	+2,0
Cs	**Ba**		**Hf**	**Ta**	**W**	**Re**	**Os**	**Ir**	**Pt**	**Au**	**Hg**	**Tl**	**Pb**	**Bi**	**Po**	**At**	**Rn**
$[Xe]6s^1$	$[Xe]6s^2$		$[Xe]4f^{14} 5d^2 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^3 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^4 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^5 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^6 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^7 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^9 6s^1$	$[Xe]4f^{14} 5d^{10} 6s^1$	$[Xe]4f^{14} 5d^{10} 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^1$	$[Xe]4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^3$	$[Xe]4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^4$	$[Xe]4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^5$	$[Xe]4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^6$
Cezij	Barij		Hafnij	Tantal	Volfram	Renij	Osmij	Iridij	Platina	Zlato	Živa	Talij	Olovo	Bizmut	Polonij	Astat	Radon
87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
223.020	226.025		[261]	[262]	[266]	[264]	[269]	[278]	[281]	[280]	[285]	[286]	[289]	[289]	[293]	[294]	[294]
27	696																
677	1737																
0.7	0.89																
+1	+2		+4	+5	+6	+7	+8				+2						
Fr	**Ra**		**Rf**	**Db**	**Sg**	**Bh**	**Hs**	**Mt**	**Ds**	**Rg**	**Cn**	**Nh**	**Fl**	**Mc**	**Lv**	**Ts**	**Og**
$[Rn]7s^1$	$[Rn]7s^2$		$[Rn]5f^{14} 6d^2 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^3 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^4 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^5 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^6 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^7 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^8 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^9 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^{10} 7s^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^{10} 7s^2 7p^1 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^{10} 7s^2 7p^2 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^{10} 7s^2 7p^3 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^{10} 7s^2 7p^4 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^{10} 7s^2 7p^5 *$	$[Rn]5f^{14} 6d^{10} 7s^2 7p^6 *$
Francij	Radij		Raderfordij	Dubnij	Siborgij	Borij	Hasij	Majtnerij	Darmštatij	Roentgenij	Kopernicij	Nihonij	Flerovij	Moskovij	Livermorij	Tenesin	Oganeson

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
138.905	140.116	140.908	144.243	144.913	150.36	151.964	157.25	158.925	162.500	164.930	167.259	168.934	173.055	174.967
920	799	931	1016	1042	1072	822	1313	1356	1412	1472	1529	1545	824	1663
3464	3443	3520	3074	3000	1794	1529	3273	3230	2567	2700	2868	1950	1196	3402
6.146	6.689	6.64	7.01	7.264	7.353	5.244	7.901	8.219	8.551	8.795	9.066	9.321	6.57	9.841
207	204	247	206	205	238	231	233	225	228	226	226	222	222	217
1.10	1.12	1.13	1.14	1.13	1.17	1.2	1.2	1.22	1.23	1.24	1.24	1.25	1.1	1.27
+3	+4,+3	+3	+3	+3	+3	+3,+2	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3
La	**Ce**	**Pr**	**Nd**	**Pm**	**Sm**	**Eu**	**Gd**	**Tb**	**Dy**	**Ho**	**Er**	**Tm**	**Yb**	**Lu**
$[Xe]5d^1 6s^2$	$[Xe]4f^1 5d^1 6s^2$	$[Xe]4f^3 6s^2$	$[Xe]4f^4 6s^2$	$[Xe]4f^5 6s^2$	$[Xe]4f^6 6s^2$	$[Xe]4f^7 6s^2$	$[Xe]4f^7 5d^1 6s^2$	$[Xe]4f^9 6s^2$	$[Xe]4f^{10} 6s^2$	$[Xe]4f^{11} 6s^2$	$[Xe]4f^{12} 6s^2$	$[Xe]4f^{13} 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 6s^2$	$[Xe]4f^{14} 5d^1 6s^2$
Lantan	Cerij	Praseodimij	Neodimij	Prometij	Samarij	Europij	Gadolinij	Terbij	Disprozij	Holmij	Erbij	Tulij	Iterbij	Lutecij
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
227.028	232.038	231.036	238.029	237.048	244.064	243.061	247.070	247.070	251.080	[254]	257.095	258.1	259.101	[262]
1050	1750	1572	1135	664	640	1176	1345	996	900	860	1527	827		
3198	4788	4027	4131	4174	3228	2011	3100	2627						
10.07	11.724	15.37	19.05	20.45	19.816	12	13.51	14.78	15.1	8.84				
1.1	1.3	1.5	1.38	1.36	1.28	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	
+3	+4	+5	+6	+5	+4	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+2	+3
Ac	**Th**	**Pa**	**U**	**Np**	**Pu**	**Am**	**Cm**	**Bk**	**Cf**	**Es**	**Fm**	**Md**	**No**	**Lr**
$[Rn]6d^1 7s^2$	$[Rn]6d^2 7s^2$	$[Rn]5f^2 6d^1 7s^2$	$[Rn]5f^3 6d^1 7s^2$	$[Rn]5f^4 6d^1 7s^2$	$[Rn]5f^6 7s^2$	$[Rn]5f^7 7s^2$	$[Rn]5f^7 6d^1 7s^2$	$[Rn]5f^9 7s^2$	$[Rn]5f^{10} 7s^2$	$[Rn]5f^{11} 7s^2$	$[Rn]5f^{12} 7s^2$	$[Rn]5f^{13} 7s^2$	$[Rn]5f^{14} 7s^2$	$[Rn]5f^{14} 6d^1 7s^2$
Aktinij	Torij	Protaktinij	Uranij	Neptunij	Plutonij	Americij	Kirij	Berkelij	Kalifornij	Ajnštajnij	Fermij	Mendelevij	Nobelij	Lorensij

Uobičajena tališta i vrelišta su u ° C.
SP = Točka sublimacije
TP = Trostruka točka
Tlak je naveden ako ne 1 atm.
Alotropska modifikacija je navedena ako ih više postoji.

Vrijednosti gustoće su na ili blizu sobne temperature.
Ako je više alotropskih modifikacija, navedena je njezina gustoća..
Gustoće plina su g/L. Sve ostale gustoće su g/cm³.

Simbol elementa prikazuje stanje na ili oko sobne temperature.

Čvrsto Tekućina Plin
Umjetni element

ALKALIJSKI METALI	ZEMNOALKALIJSKI METALI	PRIJELAZNI METALI	SLABI METALI	POLUMETALI	NEMETALI	HALOGENI	PLEMENITI PLINOVI	LANTANOIDI	AKTINOIDI