

ترتيب العناصر في الجدول الدوري

رتب العلماء العناصر في جدول يُسمى الجدول الدوري، فما هو الجدول الدوري؟
الجدول الدوري: مربعات تترتب في صفوف أفقية تُسمى **الدورات** وأعمدة رأسية تُسمى **المجموعات**، ويحتوي كل مربع على معلومات عن العنصر، منها: اسمه، ورمزه الكيميائي، وعدد البروتونات الذي يميزه عن غيره من العناصر.

1	2											3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																		
H	He											B	C	N	O	F	Ne											Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar																										
1.008	4.002											10.811	12.011	14.007	15.999	18.998	20.180											22.990	24.305	26.982	28.086	30.974	32.06	35.45	39.948																										
Hydrogen	Helium											Boron	Carbon	Nitrogen	Oxygen	Fluorine	Neon											Sodium	Magnesium	Aluminum	Silicon	Phosphorus	Sulfur	Chlorine	Argon																										
3	4											11	12	13	14	15	16	17	18											19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36														
Li	Be											Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar											K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr														
6.94	9.012											22.990	24.305	26.982	28.086	30.974	32.06	35.45	39.948											39.098	40.078	44.956	47.88	50.94	52.00	54.94	55.85	58.93	58.93	63.55	65.38	69.72	72.64	74.92	78.97	79.90	83.798														
Lithium	Beryllium											Sodium	Magnesium	Aluminum	Silicon	Phosphorus	Sulfur	Chlorine	Argon											Potassium	Calcium	Scandium	Titanium	Vanadium	Chromium	Manganese	Iron	Cobalt	Nickel	Copper	Zinc	Gallium	Germanium	Arsenic	Selenium	Bromine	Krypton														
11	12											19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36											37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54				
Na	Mg											K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr											Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe				
22.990	24.305											39.098	40.078	44.956	47.88	50.94	52.00	54.94	55.85	58.93	58.93	63.55	65.38	69.72	72.64	74.92	78.97	79.90	83.798											85.468	87.62	88.906	91.224	92.906	95.94	98.906	101.07	102.905	106.42	107.868	112.414	114.818	118.710	121.76	127.6	126.905	131.29				
Sodium	Magnesium											Potassium	Calcium	Scandium	Titanium	Vanadium	Chromium	Manganese	Iron	Cobalt	Nickel	Copper	Zinc	Gallium	Germanium	Arsenic	Selenium	Bromine	Krypton											Rubidium	Strontium	Yttrium	Zirconium	Niobium	Molybdenum	Technetium	Ruthenium	Rhodium	Palladium	Silver	Cadmium	Indium	Tin	Antimony	Tellurium	Iodine	Xenon				
19	20											27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56																				
K	Ca											Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr											Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe						
39.098	40.078											44.956	47.88	50.94	52.00	54.94	55.85	58.93	58.93	63.55	65.38	69.72	72.64	74.92	78.97	79.90	83.798											85.468	87.62	88.906	91.224	92.906	95.94	98.906	101.07	102.905	106.42	107.868	112.414	114.818	118.710	121.76	127.6	126.905	131.29						
Potassium	Calcium											Scandium	Titanium	Vanadium	Chromium	Manganese	Iron	Cobalt	Nickel	Copper	Zinc	Gallium	Germanium	Arsenic	Selenium	Bromine	Krypton											Rubidium	Strontium	Yttrium	Zirconium	Niobium	Molybdenum	Technetium	Ruthenium	Rhodium	Palladium	Silver	Cadmium	Indium	Tin	Antimony	Tellurium	Iodine	Xenon						
37	38											55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86											87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104				
Rb	Sr											Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn											Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr					
85.468	87.62											132.905	137.327	57-71	178.49	180.947	183.84	186.207	188.906	192.22	195.084	196.967	200.592	204.385	207.2	208.98	208.98	208.98	210	210											223	226	227	232.037	231.036	238.029	237.048	244	243	243	247	247	251	252	252	257	259	262	263	263	263
Rubidium	Strontium											Cesium	Barium	Lanthanide	Hafnium	Tantalum	Tungsten	Rhenium	Osmium	Iridium	Platinum	Gold	Mercury	Thallium	Lead	Bismuth	Po	Astatine	Radon											Francium	Radium	Actinide	Thorium	Protactinium	Uranium	Neptunium	Plutonium	Americium	Curium	Berkelium	Californium	Einsteinium	Fermium	Mendelevium	Nobelium	Lutetium					
55	56											87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118																		
Cs	Ba											Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr											Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr						
132.905	137.327											223	226	227	232.037	231.036	238.029	237.048	244	243	243	247	247	251	252	252	257	259	262	263	263	263	267	267	271	271	274.11	277	281	285	289	293	297																		
Cesium	Barium											Francium	Radium	Actinide	Thorium	Protactinium	Uranium	Neptunium	Plutonium	Americium	Curium	Berkelium	Californium	Einsteinium	Fermium	Mendelevium	Nobelium	Lutetium											Francium	Radium	Actinide	Thorium	Protactinium	Uranium	Neptunium	Plutonium	Americium	Curium	Berkelium	Californium	Einsteinium	Fermium	Mendelevium	Nobelium	Lutetium						

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	
138.905	140.12	140.908	144.242	144.913	150.36	151.964	157.25	158.925	162.5	164.93	167.259	168.934	173.045	174.967	
Lanthanum	Cerium	Praseodymium	Neodymium	Promethium	Samarium	Europium	Gadolinium	Terbium	Dysprosium	Holmium	Erbium	Thulium	Ytterbium	Lutetium	
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	
227	232.037	231.036	238.029	237.048	244	243	243	247	247	251	252	252	257	259	
Actinium	Thorium	Protactinium	Uranium	Neptunium	Plutonium	Americium	Curium	Berkelium	Californium	Einsteinium	Fermium	Mendelevium	Nobelium	Lutetium	

تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في خصائصها الفيزيائية والكيميائية، وتكرر الخصائص بشكل دوري في الدورة الواحدة؛ لذلك سُمي الجدول الدوري.