

تصنيف العناصر:

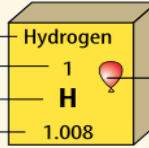
Carbon 6 C
Silicon 14 Si
Germanium 32 Ge
Tin 50 Sn
Lead 82 Pb

113 (284) Nh NIHONIUM	115 (288) Mc MOSCOWIUM
117 (294) Ts TENNESSINE	118 (294) Og OGANESSON



كل عنصر كيميائي له اسم ورمز
يتكون رمز العنصر من حرف أو حرفين
تستخدم رموز العناصر في كتابة المعادلات الكيميائية

العنصر
العدد الذري
الرمز
الكتلة الذرية



العالم مندليف رتب العناصر من الأخف إلى الأثقل
اكتشف مندليف أن خصائص العناصر تتكرر
بشكل دوري



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hydrogen 1 1.008	Helium 2 4.003	Lithium 3 6.941	Beryllium 4 9.012	Boron 5 10.811	Carbon 6 12.011	Nitrogen 7 14.007	Oxygen 8 15.999	Fluorine 9 18.998	Neon 10 20.180	Sodium 11 22.990	Magnesium 12 24.305	Aluminum 13 26.982	Silicon 14 28.086	Phosphorus 15 30.974	Sulfur 16 32.06	Chlorine 17 35.453	Argon 18 39.948
Potassium 19 39.098	Calcium 20 40.078	Scandium 21 44.956	Titanium 22 47.88	Vanadium 23 50.942	Chromium 24 52.00	Manganese 25 54.938	Iron 26 55.845	Cobalt 27 58.933	Nickel 28 58.69	Copper 29 63.546	Zinc 30 65.38	Gallium 31 69.723	Germanium 32 72.64	Arsenic 33 74.922	Selenium 34 78.96	Bromine 35 79.904	Krypton 36 83.80
Rubidium 37 85.468	Strontium 38 87.62	Yttrium 39 88.906	Zirconium 40 91.224	Niobium 41 92.906	Molybdenum 42 95.94	Technetium 43 98.906	Ruthenium 44 101.07	Rhodium 45 102.91	Palladium 46 106.42	Silver 47 107.868	Cadmium 48 112.411	Indium 49 114.818	Tin 50 118.710	Antimony 51 121.757	Tellurium 52 127.60	Iodine 53 126.905	Xenon 54 131.29
Cesium 55 132.905	Barium 56 137.327	Lanthanum 57 138.905	Cerium 58 140.12	Praseodymium 59 140.908	Ndium 60 144.24	Europium 61 151.964	Gadolinium 62 157.25	Terbium 63 158.925	Dysprosium 64 162.50	Ytterbium 65 173.054	Lutetium 66 174.967	Hafnium 67 178.49	Tantalum 68 180.948	Tungsten 69 183.84	Rhenium 70 186.207	Osmium 71 190.23	Iridium 72 192.222
Ra 226	Ac 227	Th 232	Pa 231	U 238	Np 237	Pu 244	Am 243	Cm 247	Bk 247	Cf 251	Es 252	Fm 257	Mn 258	Lr 262	Uu 289	Uu 291	Uu 293

رتب العناصر في جدول سمي (الجدول الدوري)

حيث تصطف العناصر بعضها بجانب بعض في

صفوف تسمى الدورات,

وكل عمود في الجدول الدوري يحتوي على عناصر تتشابه في

خصائصها الكيميائية وتسمى مجموعات

أكثر العناصر شيوعاً على الأرض

الأكسجين



السيليكون



الحديد



الكالسيوم



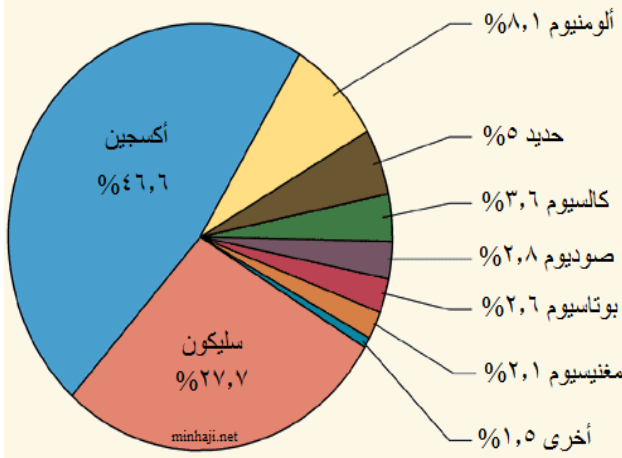
النيتروجين



مجموعات العناصر الشائعة



أكثر العناصر شيوعاً في الفضاء الخارجي
الهيدروجين والهيليوم
ويشكل نحو ٩٨,٠ من كتلة الكون



باطن الأرض مكون من الحديد الصلب
المحاط بالحديد المنصهر

يأتي معظم الأكسجين والهيدروجين من الماء ,
ونحو 60 % من أوزان أجسام الحيوانات
يتكون من الماء

تتكون معظم أجسام الحيوانات من
عناصر الكربون , الأكسجين , الهيدروجين
النيتروجين , الفوسفور