



شیمی بازی!



A series of horizontal dotted lines for writing.



از متن کتاب درسی



۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱ H هیدروژن ۱.۰۰۸	۲ He هلیوم ۴.۰۰۳																
۳ Li لیتیم ۶.۹۴	۴ Be بهریم ۹.۰۱											۵ B بور ۱۰.۸۰	۶ C کربن ۱۲.۰۱	۷ N نیتروژن ۱۴.۰۱	۸ O اکسیژن ۱۶.۰۰	۹ F فلور ۱۹.۰۰	۱۰ Ne نئون ۲۰.۱۸
۱۱ Na سدیم ۲۲.۹۹	۱۲ Mg منیزیم ۲۴.۳۱											۱۳ Al آلومینیم ۲۶.۹۸	۱۴ Si سیلیسیم ۲۸.۰۹	۱۵ P فسفر ۳۰.۹۷	۱۶ S گوگرد ۳۲.۰۷	۱۷ Cl کلر ۳۵.۴۵	۱۸ Ar آرگون ۳۹.۹۵
۱۹ K پتاسیم ۳۹.۱۰	۲۰ Ca کلسیم ۴۰.۰۸	۲۱ Sc اسکاندیم ۴۴.۹۶	۲۲ Ti تیتانیوم ۴۷.۸۷	۲۳ V وانادیوم ۵۰.۹۴	۲۴ Cr کروم ۵۲.۰۰	۲۵ Mn منگنز ۵۴.۹۴	۲۶ Fe آهن ۵۵.۸۵	۲۷ Co کوبالت ۵۸.۹۳	۲۸ Ni نیکل ۵۸.۶۹	۲۹ Cu مس ۶۳.۵۵	۳۰ Zn روی ۶۵.۳۹	۳۱ Ga گالیم ۶۹.۷۲	۳۲ Ge ژرمانیم ۷۲.۶۴	۳۳ As آرسنیک ۷۴.۹۲	۳۴ Se سلنیم ۷۸.۹۶	۳۵ Br برم ۷۹.۹۰	۳۶ Kr کریپتون ۸۳.۸۰
۳۷ Rb روبریدیم ۸۵.۴۷	۳۸ Sr استرانسیم ۸۷.۶۲	۳۹ Y ایتریم ۸۸.۹۱	۴۰ Zr زیرکونیم ۹۱.۲۲	۴۱ Nb نیوبیم ۹۲.۹۱	۴۲ Mo مولیبدن ۹۵.۹۴	۴۳ Tc تکنسیم -	۴۴ Ru روتنیم ۱۰۱.۱۱	۴۵ Rh رویتیم ۱۰۱.۰۷	۴۶ Pd پالادیم ۱۰۶.۹۰	۴۷ Ag نقره ۱۰۷.۸۶	۴۸ Cd کادمیم ۱۱۲.۴۰	۴۹ In ایندیم ۱۱۴.۸۰	۵۰ Sn قلع ۱۱۸.۷۰	۵۱ Sb آنتیمون ۱۲۱.۷۵	۵۲ Te تلوریم ۱۲۷.۶۰	۵۳ I ید ۱۲۶.۹۰	۵۴ Xe زنون ۱۳۱.۳۰
۵۵ Cs سزیم ۱۳۲.۹	۵۶ Ba باریم ۱۳۷.۳	۵۷ La لانتان ۱۳۸.۹۰	۵۸ Ce سرم ۱۴۰.۱۰	۵۹ Pr پراسئودیم ۱۴۰.۹۰	۶۰ Nd نئودیم ۱۴۴.۲۰	۶۱ Pm پرومتیم [۱۴۵]	۶۲ Sm ساماریوم ۱۵۰.۴۰	۶۳ Eu اوروپیم ۱۵۲.۰۰	۶۴ Gd گادولینیم ۱۵۷.۲۰	۶۵ Tb تریم ۱۵۸.۹۰	۶۶ Dy دیسپروزیوم ۱۶۲.۵۰	۶۷ Ho هولم ۱۶۴.۹۰	۶۸ Er اریتم ۱۶۷.۳۰	۶۹ Tm تولیم ۱۶۸.۹۰	۷۰ Yb ایتریم ۱۷۳.۰۰	۷۱ Lu لوئیزیوم ۱۷۴.۹۰	۷۲ Hf هافنیم ۱۷۸.۴۰
۸۷ Fr فرانسیم [۲۲۳]	۸۸ Ra رایتم [۲۲۶]	۸۹ Ac اکتینیم [۲۲۷]	۹۰ Th توریم ۲۳۲.۰۰	۹۱ Pa پروتاکتینیم ۲۳۱.۰۰	۹۲ U اورانیم ۲۳۸.۰۰	۹۳ Np نپتونیم [۲۳۷]	۹۴ Pu پلوتونیم [۲۴۴]	۹۵ Am امریسم [۲۴۳]	۹۶ Cm کوریسم [۲۴۷]	۹۷ Bk برکلیم [۲۴۷]	۹۸ Cf کالیفرنیم [۲۵۱]	۹۹ Es ایشتینیم [۲۵۲]	۱۰۰ Fm فریم [۲۵۷]	۱۰۱ Md مندلیف [۲۵۸]	۱۰۲ No نوبلیوم [۲۵۹]	۱۰۳ Lr لوئیزیوم [۲۶۲]	۱۰۴ Ta تانتال [۲۶۸]
۱۰۵ Db دوبنیوم [۲۶۸]	۱۰۶ Sg سیبورگیوم [۲۷۱]	۱۰۷ Bh بورجیم [۲۷۷]	۱۰۸ Hs هاسیم [۲۷۷]	۱۰۹ Mt مایتنیم [۲۷۶]	۱۱۰ Ds دارشتنیم [۲۸۱]	۱۱۱ Rg روگنیتیم [۲۸۱]	۱۱۲ Cn کونیگسم [۲۸۵]	۱۱۳ Nh نیوهمیم [۲۸۹]	۱۱۴ Fl فلوریم [۲۸۹]	۱۱۵ Mc مکسکوویچ [۲۸۸]	۱۱۶ Lv لوورموریم [۲۹۳]	۱۱۷ Ts تسلیه [۲۹۴]	۱۱۸ Og اوگاستون [۲۹۴]				

در این جدول هر عنصر با نماد یک یا دو حرفی نشان داده شده است.

در هر نماد، حرف اول نام لاتین عنصر به صورت بزرگ نوشته می شود؛ برای نمونه سه عنصر آلومینیم،

آرگون و طلا Au و Ar ، Al

در جدول دوره ای (تناوبی) امروزی، عنصرها بر اساس افزایش عدد اتمی سازماندهی شده اند، جدول

دوره ای عنصرها از عنصر هیدروژن با عدد اتمی یک ($Z = 1$) آغاز و به عنصر شماره ۱۱۸ ختم می شود.

این جدول، ۷ دوره و ۱۸ گروه دارد.

هر ردیف افقی جدول، که نشان دهندهٔ چیدمان عنصرها بر حسب افزایش عدد اتمی است، دوره نام دارد.

هر ستون، شامل عنصرها با **خواص شیمیایی مشابه** است و گروه نامیده می شود.

خواص شیمیایی عنصرهایی که در یک دوره از جدول جای دارند، متفاوت است. با پیمایش هر دوره از چپ به راست،

خواص عنصرها به طور مشابه تکرار می شود؛ از این رو چنین جدولی را جدول دوره ای (تناوبی) عنصرها نامیده اند.

هر خانه از جدول به یک عنصر معین تعلق دارد و حاوی برخی اطلاعات شیمیایی آن عنصر است.

عنصرهایی که در یک گروه قرار دارند، به طور کلی خواص شیمیایی یکسانی دارند.

هلیوم (He ، ۲)، عنصری است که تمایل به انجام واکنش شیمیایی ندارد. مشابه: آرگون

اتم فلئور (F ، ۹) در ترکیب با فلزها به یون فلئورید (F^-) تبدیل می شود. مشابه: برم (Br ، ۳۵)

از اتم آلومینیم (Al ، ۱۳)، یون پایدار Al^{3+} شناخته شده است. مشابه: گالیم

تست



در مجموعه عنصرهایی که با عدد اتمی ۷ شروع و به عدد اتمی ۳۰ ختم می شود، عنصر شبه فلز و

..... نافلز وجود دارد.

(۱) یک - هفت (۲) دو - هفت (۳) یک - هشت (۴) دو - هشت

