



$_7N$	$1s^2 \ 2s^2 \ 2p^3$	<table border="1"> <tr><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>\uparrow</td><td>\uparrow</td><td>\uparrow</td></tr> </table>	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow	\uparrow
$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow	\uparrow			
$_8O$	$1s^2 \ 2s^2 \ 2p^4$	<table border="1"> <tr><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>\uparrow</td><td>\uparrow</td></tr> </table>	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow
$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow	\uparrow			
$_9F$	$1s^2 \ 2s^2 \ 2p^5$	<table border="1"> <tr><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>\uparrow</td></tr> </table>	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow
$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	\uparrow			
$_{10}Ne$	$1s^2 \ 2s^2 \ 2p^6$	<table border="1"> <tr><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td><td>$\uparrow\downarrow$</td></tr> </table>	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$
$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$			

نوشتن آرایش الکترونی به روش گازهای نجیب

از آنجا که لایه های الکترونی در گازهای نجیب پر هستند معمولاً برای خلاصه تر کردن آرایش های الکترونی، به جای لایه های الکترونی پرشده نماد شیمیایی گاز نجیب با همان تعداد الکترون را درون یک کروشه قرار می دهند.

	آرایش الکترونی	آرایش الکترونی
${}_1H$	$1s^1$	${}_{19}K$ [Ar] $4s^1$
${}_2He$	$1s^2$	${}_{20}Ca$ [Ar] $4s^2$
${}_3Li$	[He] $2s^1$	${}_{21}Sc$ [Ar] $3d^1 \ 4s^2$
${}_4Be$	[He] $2s^2$	${}_{22}Ti$ [Ar] $3d^2 \ 4s^2$
${}_5B$	[He] $2s^2 \ 2p^1$	${}_{23}V$ [Ar] $3d^3 \ 4s^2$
${}_6C$	[He] $2s^2 \ 2p^2$	${}_{24}Cr$ [Ar] $3d^4 \ 4s^2 \Rightarrow$ [Ar] $3d^5 \ 4s^1$
${}_7N$	[He] $2s^2 \ 2p^3$	${}_{25}Mn$ [Ar] $3d^5 \ 4s^2$
${}_8O$	[He] $2s^2 \ 2p^4$	${}_{26}Fe$ [Ar] $3d^6 \ 4s^2$
${}_9F$	[He] $2s^2 \ 2p^5$	${}_{27}Co$ [Ar] $3d^7 \ 4s^2$
$_{10}Ne$	[He] $2s^2 \ 2p^6$	${}_{28}Ni$ [Ar] $3d^8 \ 4s^2$
${}_{11}Na$	[Ne] $3s^1$	${}_{29}Cu$ [Ar] $3d^9 \ 4s^1 \Rightarrow$ [Ar] $3d^{10} \ 4s^1$
${}_{12}Mg$	[Ne] $3s^2$	${}_{30}Zn$ [Ar] $3d^{10} \ 4s^2$
${}_{13}Al$	[Ne] $3s^2 \ 3p^1$	${}_{31}Ga$ [Ar] $4s^2 \ 3d^{10} \ 4p^1 \Rightarrow$ [Ar] $3d^{10} \ 4s^2 \ 4p^1$
${}_{14}Si$	[Ne] $3s^2 \ 3p^2$	${}_{32}Ge$ [Ar] $3d^{10} \ 4s^2 \ 4p^2$
${}_{15}P$	[Ne] $3s^2 \ 3p^3$	${}_{33}As$ [Ar] $3d^{10} \ 4s^2 \ 4p^3$
${}_{16}S$	[Ne] $3s^2 \ 3p^4$	${}_{34}Se$ [Ar] $3d^{10} \ 4s^2 \ 4p^4$
${}_{17}Cl$	[Ne] $3s^2 \ 3p^5$	${}_{35}Br$ [Ar] $3d^{10} \ 4s^2 \ 4p^5$
${}_{18}Ar$	[Ne] $3s^2 \ 3p^6$	${}_{36}Kr$ [Ar] $3d^{10} \ 4s^2 \ 4p^6$

الکترون‌های ظرفیتی

برای شیمی دان‌ها الکترون‌های ظرفیتی اهمیت بسیاری دارند، زیرا به طور عمدۀ این الکترون‌ها هستند که خواص شیمیایی یک عنصر را تعیین می‌کنند.

تعیین الکترون‌های ظرفیتی:

تعداد الکترون‌های موجود در آخرین لایه‌ی الکترونی (بزرگترین n) هر اتم را الکترون‌های ظرفیتی می‌نامیم.

توجه: برای عنصرهایی که اوربیتال d آن‌ها در حال پرشدن است، مجموع الکترون‌های موجود در اوربیتال‌های s لایه‌ی آخر و d لایه‌ی پیش از آخر، الکترون‌های ظرفیتی در نظر گرفته می‌شوند.

عنصرهای اصلی دسته‌ی S : عنصرهایی که زیرلایه‌ی s آن‌ها در حال پرشدن است.

عنصرهای اصلی دسته‌ی P : عنصرهایی که زیرلایه‌ی p آن‌ها در حال پرشدن است.

عنصرهای واسطه: عنصرهایی که زیرلایه‌ی d آن‌ها در حال پرشدن است.

به عنصرهایی که زیرلایه‌ی f آن‌ها در حال پرشدن است، عنصرهای واسطه‌ی داخلی می‌گویند. این عنصرها دو دسته‌ی مهم لانتانیدها و اکتینیدها را تشکیل می‌دهند.

واکنش پذیری عنصرها: تمایل عنصرها برای دستیابی به لایه‌های الکترونی پر

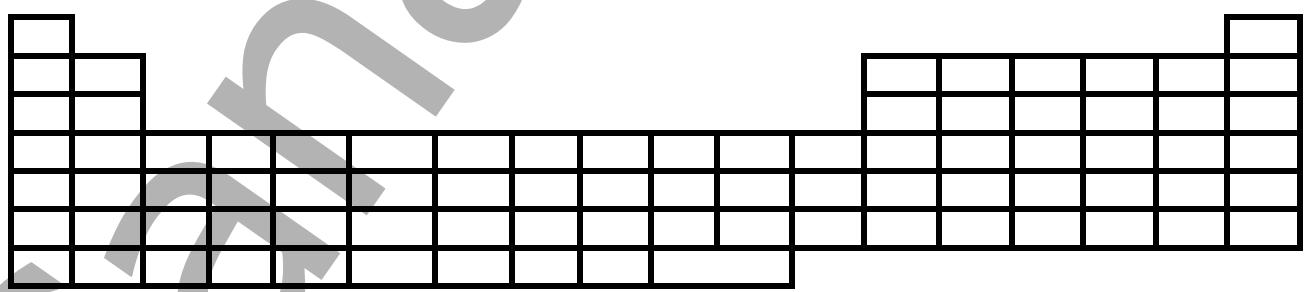


کنگور ۹۵

مؤلف و مدرس: مهندس مهدی رضا آقاجانی

فصل ۱. ساختار اتم (شیمی ۲)

تعیین شماره قناب و شماره گروه از روی آرایش الکترونی



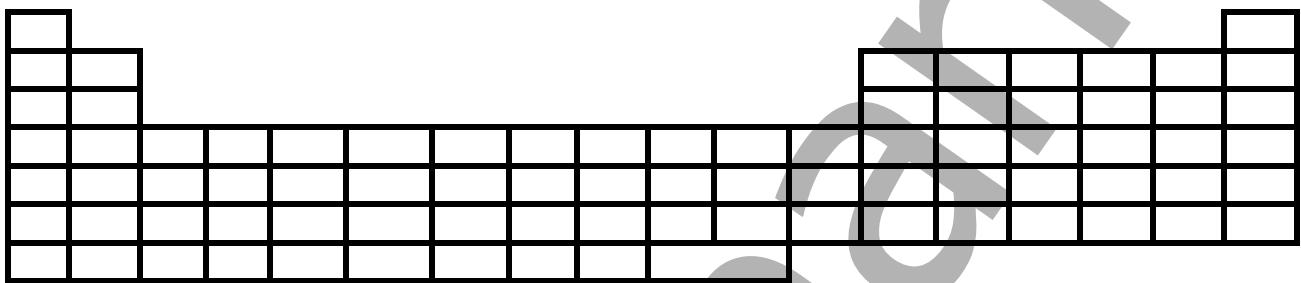


مؤلف و مدرس: مهندس مهرداد رضا آقاجانی

فصل ۱. ساختار اتم (شیمی ۲)

کنکور ۹۵

ساختار اتم



Sanatisharif





هیدروکربن‌های حلقوی



بنزن:

بنزن سرگروه خانواده‌ی مهمی از هیدروکربن‌ها به نام ترکیب‌های آروماتیک است. (ساده‌ترین ترکیب آروماتیک است) بنزن، مایع‌بی‌رنگ و فراری است که با شعله‌ای زردرنگ همراه با بوی نرم است.

این هیدروکربن آروماتیک که در نفت فام و قطران زغال منگ یافت می‌شود، هرت‌ها در صنایع شیمیایی کاربرد داشت اما با اثبات هرطان زا بودن آن به کارگیری آن در صنایع شیمیایی ممنوع شده است.



تولوئن:



نفتالن:

نفتالن هرت‌ها به عنوان ضایعه برای نگاه‌داری فرش و لباس کاربرد داشته است.



سیکلوآلکان‌ها:

سیکلو، پیشوندی به معنای حلقوی است که در نام گذاری ترکیب‌های آلی حلقوی به کار می‌رود.

سیکلوآلکان‌ها، هیدروکربن‌های سیرشده هستند (پیوند دوگانه یا سه گانه ندارند)، و در ضمن ساختاری حلقوی دارند.

هیدروکربن‌های آروماتیک:

هیدروکربن‌هایی هستند که در ساختار خود دارای حلقه‌ی بنزن هستند.

آروماتیک به معنای معطر و خوش بو است.

مثال: بنزن، نفتالن، تولوئن، نفتالن و ...

افزودن مواد آروماتیک به بنزین، عدد اوکتان آن را بالا می‌برد اما به دلیل خام سوزی و سوختن ناقص این مواد، استفاده از آن‌ها در تهیه‌ی بنزین توصیه نمی‌شود. از سوی دیگر به دلیل تبدیل آسان تر این مواد به فراورده‌های پتروشیمیایی بسیار سودمند، سوزاندن آن‌ها به هدر دادن منابع خدادادی است.

بنزآلکھید:

در بلام و بودارد.

۲-

عپتالون: در مینک و بودارد.

آسپرین:

ایوبروفن:

آسپرین و ایوبروفن از جمله معروف ترین **ارجهای هسته‌ای** که برای کلھش درد، تب و التهاب تجویز می‌شوند.

یکی از معروف ترین داروها در جهان است که به طور طبیعی در پوست درخت بید یافت می‌شود.

صرف آن سبب تسکین درد، تب و التهاب می‌شود.

به تازگی ثابت شده است که صرف آسپرین تپش‌های قلبی و احتمال وقوع سکته را کاهش می‌دهد.

صرف آسپرین برای افرادی که به بیماری زخم معده مبتلا هستند توصیه نمی‌شود، زیرا آسپرین سبب خونریزی معده می‌شود.



منتول:

منتول، یکی از ترکیب‌های آنی موبیو <ریمادهای موضعی برای کلیش> در <گرفتگی> عضلات. کمر در <درجهای> عضلانی و در <مفاصل> است.



کولار:

نام پلیمری است که دارای گروه عاملی آمیدی است.

این پلیمر ۵ برابر از فولاد هم وزن خود مقاوم تر است.

<رنجی> تایر اتومبیل، باله‌هاپیما، قایق بادبانی، جلیقه‌های ضد گلوبله و لباس‌های مخصوص مهندسی موتورسواری به کار می‌رود.



آسپارتاکم:

Sanatisharif

