

به نام خدا

عرض شد که و ادب و احترام خدمت همکاران عزیز و دانش آموزان
گرامی.

مجموعه ای از نقات جدول نفعه اعنا هر که برای استفاده در
کنکور سراسری و آزمون های کتبی و شفاهی مناسب و مفید
هستند در قالب حدوداً ۵۰۰ نکته گردآوری شده است
امیدوارم این نقات مورد استفاده و فایده ای شما قرار گیرد
چنانچه ایرادی مشاهده می فرمایید به بزرگواری خود بفرمایید و
حتماً آن را به اینجانب متذکر شوید یا حوزتان اصلاح
بفرمایید.

در بدوین دوره کتب منبع سوالات و نکات
منطبق بر کتاب درسی نوات است

لله التمام و الحمد لله

محمد رضا غلامی

کتابخانه

۱- حدیث فروع جزء اول است (طبق فرمایشات استاد زمانی از موفسن کتاب دین)

۲- حدیث متعلق به گروه ۱۸ (گروه یک)

۳- حدیث فروع جزء دوم S محسوب می شوند.

۴- در دسته S حدیث دعوی حم فلز داریم (فلزات قلیایی و قلیایی خاکی) و هم نافلز (حدیث فروع و حلیم)

۵- تعداد عناصر دسته S حدیث برابر ۱۱۴ است

۶- نسبت تعداد عناصر فلزی به تعداد عناصر نافلزی در دسته S حدیث برابر است با $\frac{12}{2} = 6$

۷- همه ی عناصر دسته L و f حدیث دعوی، فلز هستند.

۸- بیشتر عناصر جدول دوره ای فلز هستند

۹- مقایسه ی تعداد عناصر جدول : فلز < نافلز < شبه فلز

۱۰- فلزات در همه ی دسته های حدیث حضور دارند (در دسته های S, P, d, f)

۱۱- شبه فلزات فقط در دسته P حضور دارند.

۱۲- گزارش اکثر ذرات همه ی شبه فلزات به زیر لایه ی P ختم می شود

۱۳- نافلزات هم در دسته ی P و هم در دسته S حضور دارند

۱۴- فلزات دسته ی L به فلزات واسطه معروف هستند

۱۵- فلزات دسته ی S و P به فلزات اصلی بهتر دارند

۱۶- گروه های اصلی جدول L $\frac{1}{2}$ گروه هستند (دسته های S و P)

۱۷- از بین گروه های اصلی؛ فقط گروه ۱ است که همه ی عناصر آن

فلز هستند (فلزات قلیایی خاکی)

۱۸- همه ی گروه های حدیث دوره ای، دارای حداقل یک عنصر پگورا هستند.

۱۹- برخی گره های جدول دلاری پس از یک عصر پروزا هستند
(گره های ۷ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸)

۲۰- گره های ۲ تا ۱۲ جدول فقط دلاری فلز هستند (|| گره)

۲۱- ۱۲ گره جدول دلاری نافلز نیستند (گره های ۲ تا ۱۳)

۲۲- عناصر واسطی داخل شل لانه شده (۴۴) و آکسیدها (۵۴) هستند که بر دسته f تعلق دارند.

۲۳- همه آکسیدها پروزا هستند.

۲۴- کمترین شمار عنصرها در دسته لول قرار دارد (۲ عنصر)

۲۵- بیشترین شمار عنصرها در دسته های ۶ و ۷ قرار دارد (هر کدام ۳۲ عنصر)

۲۶- دسته های ۳ و ۴ هر کدام دلاری ۸ عنصر هستند.

۲۷- دسته های ۴ و ۵ هر کدام دلاری ۱۸ عنصر هستند.

۲۸- متنوع ترین دسته جدول از نظر نوع رفتار عنصرها، دسته p است که شل فلز، نافلز و شبه فلز است.

۲۹- متنوع ترین دسته جدول از نظر حالت فیزیکی عنصرها، دسته p است که شل جامد، مایع و گاز است.

۳۰- عناصر مایع: ۱- برم (Br_2) نافلز ۲- جیوه (Hg) مایع فلز

۳۱- متنوع ترین گره جدول از نظر حالت فیزیکی، گره ۱۷ است که هم گاز داریم (فلوئور و کلر) هم مایع داریم (برم) و هم جامد (یُد و استاتین)

۳۲- متنوع ترین گره های جدول از نظر نوع رفتار عنصرها، گره های ۱۴ و ۱۵ است که هم فلز داریم هم نافلز داریم و هم شبه فلز داریم.

۳۳- شبه فلزات شناخته شده ی جدول عبارتند از ۸ عنصر:

تا ژانسیب + پیا : تلوریم - آرسنیک - ژرمانیم - آنتیموان -

سلیسیم - بور - بلونیم - استاتین

شبه فلزات معروف

۳۴- حالت فزونی عناصر گروه ۲ تا ۱۱ و ۱۳ و ۱۴ جدول عملی جامد است
(همچنانچه تعداد ۱۲ گروه)

۳۵- حالت فزونی سببه فلزات جدولی جامد است.

در مورد عناصر دسته P (به جز گروه ۷) داریم: (موارد ۳۶ تا ۳۸)
۳۶- سال ۳۰ عنصر است که نهی از آنها (۱۵ عنصر) نافلز، ۸ عنصر
سببه فلز و ۷ عنصر فلز است.

۳۷- تنها گروهی که نافلز ندارد گروه ۱۳ است.

۳۸- گروه های ۱۶، ۱۷ و ۱۸ فلز ندارند.

۳۹- گروه ۱۸ سببه فلز ندارد.

۴۰- گروه های ۱۳ و ۱۷ هر کدام یک سببه فلز دارند.

۴۱- گروه های ۱۴، ۱۵ و ۱۶ هر کدام دارای دو سببه فلز است.

۴۲- گروه های ۲ و ۳ هر کدام دارای یک سببه فلز هستند.

۴۳- گروه های ۴، ۵ و ۶ هر کدام دارای دو سببه فلز هستند.

۴۴- تنها فلز دسته P که می تواند با تشکیل کاتون پایدار به آرایش اکثری
حالتی (کازنجیب) برسد فلز Al است.

۴۵- فلزات دسته P با تشکیل کاتون پایدار به آرایش کازنجیب قبل از خود
ممنوع رسیده جز Al.

۴۶- در بین فلزات دسته P، تنها Al است که در حالت اکثری اکثری آن
به روش فشرده بعد از نادر کازنجیب [کازنجیب]، فقط اکثری در حالتی
نوشته می شود.

۴۷- گروه های ۱۴ و ۱۵، هر کدام دارای هم فلز و هم نافلز و هم سببه فلز هستند.

۴۸- تنوع ترین گروه که از نظر رفتار عناصر، گروه های ۱۴ و ۱۵ است که
هر کدام دارای فلز، نافلز و سببه فلز هستند.

۴۹- تنها گروه ۱۷ است که هر سه نوع حالت فزونی جامد، مایع و گاز را دارد.

- ۵- گروه ۱۸ فقط دارای ناملز است.
- ۵۱- همه عناصرت گروه ۱۸ گازی شکل هستند.
- ۵۲- همه عناصرت گروه ۱۸ تک اتمی هستند.
- ۵۳- همه عناصرت گروه ۱۳ و ۱۴ جامد هستند.
- ۵۴- گروه ۱۵ تا ۱۸، حداقل یک عنصر گازی شکل دارند.
- ۵۵- همه عناصر ۱ تا ۶ حداقل یک عنصر گازی شکل دارند.
- ۵۶- متوالیترین همه، همه ۴ از نظر حالت فیزیکی یک هم جامد است و هم گازی دارد.
- ۵۷- همه ۲، فلز ندارد.
- ۵۸- همه عناصر ۳ تا ۶، هم فلز هم ناملز هم شبه فلز دارند.
- ۵۹- همه عناصر ۱ تا ۵، عنصر پرتوزا ندارند.
- ۶۰- در آرگن اکثر ذرات خنثی ۱۲ عنصر (همه ۲ و ۳) بعد از نادر [گاز نجیب] فقط اکثر ذرات خنثی شان دارای یونید است.
- ۶۱- شش عنصر (از AL تا Ar) دوره سوم، عدد اتمی آنها با شماره ای که آنها یکسان است.
- ۶۲- آخرین لایه اکثر ذرات ۵ عنصر دارای حالت اکثرین است.
- ۶۳- تعداد اکثر ذرات آخرین زیر لایه ۵ عنصر از تعداد اکثر ذرات آخرین زیر لایه ای اتم عناصرت قبل و بعد از خود، کمتر است (گروه ۱۳)
- ۶۴- تعداد اکثر ذرات آخرین زیر لایه ۵ عنصر از تعداد اکثر ذرات آخرین زیر لایه ای اتم عناصرت قبل و بعد از خود، بیشتر است (گروه ۱۸)
- ۶۵- بهترین تعداد عناصرت فلزی در دوره ۱ وجود دارد
- ۶۶- بهترین تعداد عناصرت فلزی در دوره ۲ وجود دارد
- ۶۷- تعداد عناصرت فلزی در دوره ۳ و ۴ برابر است
- ۶۸- مناسب تعداد عناصرت فلزی در همه ۴: $2 < 3 < 4 < 5$

- ۶۹- تنها دوره‌ای از جدول که فلز ندارد دوره اول است.
- ۷۰- همه دوره‌های جدول دارای فلز هستند به جز دوره اول.
- ۷۱- دوره‌های ۲ تا ۶ جدول دارای حداقل یک شبه فلز هستند.
- ۷۲- دوره‌های ۳ و ۴ جدول هر کدام دارای یک شبه فلز هستند.
- ۷۳- دوره‌های ۴، ۵ و ۶ جدول هر کدام دارای ۲ شبه فلز هستند.
- ۷۴- در دوره‌های ۳ و ۴ بعد از هر شبه فلزی یک نافلز قرار دارد.
- ۷۵- در دوره‌های ۴، ۵ و ۶ بعد از هر شبه فلزی لزوماً یک نافلز وجود ندارد.
- ۷۶- در میان نافلزات (به جز گازهای نجیب) فقط کربن است که تشکیل آلیاژ تک‌اتمی نمی‌دهد (کربن فقط اکسیدون به اشتراک نمی‌گذارد).
- ۷۷- همه فلزات گروه اول با لذات دایم یک اکسیدون به اشتراک می‌گذارند بخوبی قبل از خود می‌رسند.
- ۷۸- فلزات گروه اول به جز Li با لذات دایم یک اکسیدون به اشتراک می‌گذارند.
- ۷۹- فلزات گروه دوم به جز Be با لذات دایم ۲ اکسیدون به اشتراک می‌گذارند (هسته‌ای می‌رسند).
- ۸۰- فلزات دسته S تشکیل کاتیون با پیوند دهند به جز Be .
- ۸۱- عدد اتمی ۷ عنصر جدول با شماره گروه آنها برابر است (همه پداس و Al تا Ar).
- ۸۲- عدد اتمی ۲ عنصر با تعداد اکسیدونهای آخرین لایه آنها برابر است (H و He).
- ۸۳- در دوره ۴ جدول، تعداد اکسیدونهای آخرین زیر لایه ۴ عنصر از تعداد اکسیدونهای آخرین زیر لایه‌های اتم غنا هر قبل و بعد از خود، کمتر است (K, Cr, Cu و Ga).
- ۸۴- عناصر سیمیومی هم در گازهای نجیب (گروه ۱۸) دو حرفی است.
- ۸۵- عناصر سیمیومی ۱۶ عنصر دوره چهارم جدول، دو حرفی است.
- ۸۶- عناصر سیمیومی همه فلزات کلیایی خاکستری، دو حرفی است.

۸۷- نخستین عنصری که لایه سوم اکترونی آن از اکترنوخ کامل و پیرامونی شود
Cu ۲۹ اکت -

۸۸- ۲۸ عنصر جدول لایه سوم اکترونی آنها از اکترنوخ پیرامونی
کمی پیش (از عدد اتمی H تا عدد اتمی Ni ۲۸)

۸۹- از عدد اتمی ۲۹ به بعد، لایه سوم اکترونی تمامی عناصر کامل
و پیرامونی (از عنصر Cu به بعد)

۹۰- اولین عنصر واسطه SC ۲۱ اکت -

۹۱- حد اکثر گنجایش اکترونی لایه سوم برابر ۱۸ اکت که در دوری سوم جدول
حسب اکترن وارد آن می شود.

۹۲- لایه سوم در دوره های ۳ و ۴ جدول توسط اکترن انتقال می آید

۹۳- حد اکثر گنجایش اکترونی لایه چهارم برابر ۳۲ اکت که در دوره چهارم
جدول، حسب اکترن وارد آن می شود

۹۴- لایه چهارم در دوره های ۴، ۵ و ۶ جدول توسط اکترن انتقال می آید

۹۵- در دوره های ۱، ۲ و ۳ جدول از جیب به راست با افزایش
عدد اتمی، تعداد اکترن های ظرفیتی به طور مستقیم در حال افزایش است

۹۶- در دوره های ۱، ۲ و ۳ جدول بین عدد اتمی و تعداد اکترن های
ظرفیتی اتم عناصر را به هم مستقیم وجود دارد

۹۷- در دوره های ۴، ۵ و ۶ و ۷ جدول بین عدد اتمی و تعداد اکترن های
ظرفیتی اتم عناصر لزوماً رابطه مستقیم وجود دارد

۹۸- در دوره های ۴ و ۵ بیشترین مجموع تعداد اکترن های ظرفیتی در لایه
بعضی از گروه ۱۲ اکت

⑥

- ۹۹ - عناصر واسطه در دوره های ۴ و ۵ و ۶ حضور دارند
- ۱۰۰ - آخرین اکسیدون در اتم عناصر دوره ۴ وارد لایه های سوم و چهارم می شود
- ۱۰۱ - آخرین اکسیدون در اتم عناصر دوره ۵ وارد لایه های ۴ و ۵ می شود
- ۱۰۲ - آخرین اکسیدون در اتم عناصر دوره ۶ وارد لایه های ۴، ۵ و ۶ می شود
- ۱۰۳ - آخرین اکسیدون در اتم عناصر دوره ۷ وارد لایه های ۵، ۶ و ۷ می شود
- ۱۰۴ - در دوره های ۴ و ۵ جدول از گروه ۱ تا ۱۲ با افزایش عدد اتمی، تعداد اکسیدون های ظرفیتی اتم عناصر به طور مرتب در حال افزایش است.
- ۱۰۵ - در دوره های ۴ و ۵ جدول از گروه ۱۳ تا ۱۸ با افزایش عدد اتمی، تعداد اکسیدون های ظرفیتی اتم عناصر به طور متعظم در حال افزایش است.
- ۱۰۶ - در دوره های ۴ و ۵ جدول از گروه ۱ تا ۱۲ هیچ عدد اتمی و تعداد اکسیدون های ظرفیتی اتم عناصر را بطبیعی مستقیمی وجود ندارد.
- ۱۰۷ - در دوره های ۴ و ۵ جدول از گروه ۱۳ تا ۱۸ هیچ عدد اتمی و تعداد اکسیدون های ظرفیتی اتم عناصر را بطبیعی مستقیمی وجود ندارد.
- ۱۰۸ - در ۶ عنصر از عناصر هر یک از دوره های ۴ و ۵ بعد از فلزات کرب [گاز نجیب]، فقط اکسیدون های ظرفیتی نوشته نمی شود.
- ۱۰۹ - در آرگن اکسیدون به روش فشرده ی ۱۲ عنصر از عناصر هر یک از دوره های ۴ و ۵ بعد از [گاز نجیب]، فقط اکسیدون های ظرفیتی نوشته می شود.
- ۱۱۰ - جدول دوره ای برای افزایش عدد اتمی عناصر تنظیم شده است.
- ۱۱۱ - در جدول دوره ای، هر عنصر با فلزات یک یا دو حرفی نشان داده شده است.
- ۱۱۲ - در حرفانه از جدول تناوبی معمولاً جرم اتمی میانگین نوشته می شود.
- ۱۱۳ - جدول دوره ای شامل ۷ دوره و ۱۸ گروه و ۱۸ عنصر است.

- ۱۱۴- حرکتیج عدیل کے ال عنصری با خواص سیمینٹ ہے ایک و گتھ نامیدی کو
- ۱۱۵- حررتیج افقی عدیل کے ال (گتھ کی حیدیان عنصری بحسب افزاین عدیل کی ایک، دوعہ یا تادوب نام دلد)
- ۱۱۶- یہی ایک خواص سیمینٹ عنصری کہ دریک دوعہ عدیل جای دارند، متفاوت ایک
- ۱۱۷- با بیانی حررتیج از حیب ہے ایک، خواص عنصری بطوریکہ بتکراری شود از لیج کو حین عدیل را عدیل دوعہ ای (تادی) عنصری نامیدی اند
- ۱۱۸- متطور از موقعیت یا مکان حررتیج در عدیل دوعہ ای، تگای گتھ و دوعہ ای آخ عنصری
- ۱۱۹- حد اکثر گنجایش اکثری لایه اول با تعداد عناصر موجود در دوعہ ای اول برابر است
- ۱۲۰- حد اکثر گنجایش اکثری لایه دوم با تعداد عناصر موجود در دوعہ ای دوم برابر است
- ۱۲۱- حد اکثر گنجایش اکثری از لایه سوم به بعد با تعداد عناصر موجود از دوعہ سوم به بعد برابر نیست
- ۱۲۲- دوعہ ای طیف سنجی ن ت ن هر گتھ که اکثری اکثری حید ایتم در عناصر عدیل از تا عنصر آفنا پیروی مکن کنند (مث Cr و Cu)
- ۱۲۳- در لایه طرقت ایتم گازهای نجیب، ۸ اکثری وجود دارد (به جز He)
- ۱۲۴- در آرژون اکثری نقطه ای ایتم گازهای نجیب، ۴ جفت اکثری سیمینٹ وجود دارد (به جز He)
- ۱۲۵- تعداد تک اکثری در آرژون اکثری نقطه ای ایتم عناصر دوعہ ۱۳ و ۱۵ برابر است
- ۱۲۶- تعداد تک اکثری در آرژون اکثری نقطه ای ایتم عناصر دوعہ ۲ و ۱۶ برابر است
- ۱۲۷- آرژون اکثری نقطه ای ایتم عناصر تک گتھ (گتھ های اصیل یعنی دسته S و P) تکیان است (به جز He که سبب سایر گازهای نجیب نیست)

۱۲۸- در دوره سوم و دوم، تعداد اکثرین های ظرفیتی اتم (دو عنصر با شماره گره
کنا برابر است). (در هر یک از دوره ۴)

۱۲۹- در دوره ۴ و ۵، تعداد اکثرین های ظرفیتی اتم ۱۲ عنصر با شماره گره
کنا برابر است. (در هر یک از دوره ۴)

۱۳۰- در دوره های ۵، ۶، ۷، تعداد اکثرین های ظرفیتی اتم ۶ عنصر (دسته P)
هر یک از

با شماره گره كنا برابر است.

۱۳۱- تفاوت شماره عناصرا اصلی جدول با شماره عناصرا واسطه برابر ۱۰ است

۱۳۲- مجموع فلزات واسطه و فلزات واسطه داخلی جدول دوره ای برابر ۱۸ است

۱۳۳- در اتم هیچ عنصری از جدول، شماره اکثرین های لایه ای سوم نمی تواند ۱۵ برابر
شمار اکثرین های لایه ای دوم آن باشد.

۱۳۴- لایه چهارم اکثرین در دوره های ۴، ۵ و ۶ از اکثرین انتقال می شود.

۱۳۵- در دوره های ۳ و ۲، فلز سمت راست دگن بیشترین اکثرین دارد ولی
هر کدام از

در دوره ۴ لزوماً اینگونه نیست.

۱۳۶- در هر دوره از جدول بیشترین سطح اتمی مربوط به یک فلز قلیایی است و

کمترین سطح اتمی مربوط به یک عنصر از گره ۱۷ (۴ لوزن) است
(به جز دوره ی اول)

۱۳۷- در هر دوره از جدول، بیشترین خصلت فلزی مربوط به یک فلز قلیایی است

و بیشترین خصلت نافلزی مربوط به یک عنصر از گره ۱۷ (۴ لوزن) است
(به جز دوره ی اول)

۱۳۸- در هر دوره از جدول، بیشترین دگن بیشترین مربوط به عنصر از گره اول و
کمترین دگن بیشترین ۱۷ و کمترین دگن بیشترین ۹ مربوط به عنصر از گره ۱۸ (به جز دوره اول)

۱۴۰- در میان فلزات دسته P، فقط Al است که با تشکیل کاتیون پایدار به آرایش گاز نجیب و هم‌پایه قبل از خود می‌رسد.

۱۴۱- لزوماً ذرات هم‌الکترون (ایزوالکترون)، آرایش الکترونی یکسانی ندارند برای مثال Cr^{2+} و Fe^{2+}

۱۴۲- لزوماً انرژی اتم یک عنصر، خارجی‌ترین (بیرونی‌ترین) الکترون آن جدا شود به آرایش الکترون اتم عنصر قبل از خود نمی‌رسد.

۱۴۳- در تشکیل قسمت قبلی باید گفت؛ عناصر اصلی می‌رسند و

۱۴۴- در تشکیل قسمت قبلی باید گفت؛ اغلب واسطه می‌رسند.

۱۴۵- آرایش الکترونی که به ما ختم می‌شود را فقط می‌توان به یک کاتیون نسبت داد (کاتیون پایه را اغلب عناصر واسطه و کاتیون پایه را اغلب فلزات دسته P)

۱۴۶- آرایش الکترونی کاتیون پایه را اغلب فلزات دسته P می‌توان به

۱۴۷- آرایش الکترونی که به np^6 ختم می‌شود را می‌توان هم به کاتیون، هم به آنیون و هم به یک اتم ختمی نسبت داد.

۱۴۸- آرایش الکترونی که به $2p^6$ ختم می‌شود را می‌توان به ۷ (هفت) پایه را

نسبت داد. هر چه عنصر در کلاس‌های بیتری داشته باشد ترکیبات آن نسبت به

عنصر آزاد آن، پایدارتر است.

۱۵۰- درجه‌های ۱، ۲، ۳ از چپ به راست، مجموع $(n+l)$ الکترونی که ظرفیت اتم عناصر به طور متغیر در حال افزایش است.

- ۱۵۱- اغلب عناصر واسطه داران سبب از یک کاتون با پاره هستند
- ۱۵۲- ترکیبات اغلب عناصر واسطه زنجی هستند
- ۱۵۳- عدد اتمی ۷ عنصر جدول با شماره ای که گفته اند است
- ۱۵۴- در عناصر (دسته S و P)، آخرین الکترون وارد آخرین لایه و آخرین زیر لایه می شود ولی در عناصر واسطه آخرین الکترون وارد یک لایه ماقبل آخر (زیر لایه ل) می شود.
- ۱۵۵- لزوماً ظرفیت یک عنصر با تعداد الکترون های ظرفیتی آن برابر نیست
- ۱۵۶- در حرکاتم از سه لایه ۲ و ۳، دو عنصر وجود دارد که تعداد الکترون های در گردش الکترون فقط این اتم آنها برابر ۳ است.
- ۱۵۷- لزوماً آخرین الکترون کاتون فلزات بعد از واسطه (دسته P) به لایه ختم نمی شود
- ۱۵۸- در گازی اتاق و فشار atm حالت فیزیکی عناصر دوره اول گاز است (۲ عنصر)
- ۴ عنصر ۲ جامد و ۲ عنصر ۲ گاز است
- ۶ عنصر ۳ جامد و ۳ عنصر ۳ گاز است
- ۱۵۹- فقط سه لایه اول است که تمام عناصر گازی شکل است
- ۱۶۰- در سه لایه ۲؛ تعداد عناصر جامد = تعداد عناصر گازی شکل
- ۱۶۱- در سه لایه ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ تعداد عناصر گازی شکل کمتر از
- حرکت
- تعداد عناصر جامد است
- ۱۶۲- همه لایه های جدول با یک فرکانس شروع می شود به جز لایه اول
- ۱۶۳- در سه لایه ۶ جدول آخرین الکترون اتم وارد لایه های ۴، ۵ و ۶ می شود.

۱۶۴- درجه های ۲، ۳ و ۱، آخرین اکترونی اتم ولرد آخرین لایه می شود
و درجه های ۴، ۵ و ۶ و ۷ لزوماً اینگونه نیست

۱۶۵- درجه های ۱، ۲ و ۳، اکترونی های خداجی ترین لایه اتم عناصر
علاج اکترونی های ظرفیتی محسوب می شوند.

۱۶۶- اکترونی های ظرفیتی اتم عناصر درجه های ۴، ۵ و ۶ و ۷، لزوماً فقط
اکترونی های خداجی ترین لایه اتم عناصر محسوب نمی شوند.

۱۶۷- همه ایدل فقط sp یا فلز اک

۱۶۸- درجه دوم هم فلز وجود دارد (۲ عدد) هم شبه فلز (B 5)
و هم نافلز (C, N, O, F, Ne)

۱۶۹- درجه سوم هم فلز وجود دارد (3 عدد) هم شبه فلز (Si)
و هم نافلز (۴ عدد)

۱۷۰- مقایسه تعداد عناصر:

درجه ۲: تعداد نافلز < تعداد فلز < تعداد شبه فلز

درجه ۳: تعداد نافلز < تعداد فلز < تعداد شبه فلز

درجه ۴: تعداد فلز < تعداد نافلز < تعداد شبه فلز

درجه ۵: تعداد فلز < تعداد نافلز = تعداد شبه فلز

۱۷۱- درجه های ۴، ۵، ۶ و ۷: تعداد فلز < تعداد نافلز

۱۷۲- درجه ۶: تعداد فلز < تعداد شبه فلز < تعداد نافلز

۱۷۳- درجه ۶: تعداد عناصر غیر پرتوزا < تعداد عناصر پرتوزا

۱۷۴- همه عناصر درجه ۷ پرتوزا هستند.

۱۷۵- درجه ۵، TC_{43} ساختگی و پرتوزا است

۱۷۶- تعداد شبه فلز در هر یک از درجه های ۳ برابر ۱ است.

۱۷۷- تعداد شبه فلز در هر یک از درجه های ۴، ۵ و ۶ برابر ۲ است.

۱۷۸- گروه های ۲ تا ۱۳ جدول فاکتورهای فلزی هستند.
۱۷۹- گروه های ۱۳ تا ۱۷ جدول حداقل دارای یک عنصر شبه فلز هستند
(گروه ۱۳ یک شبه فلز- گروه ۱۷ یک شبه فلز- هر یک از گروه ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ دارای ۲ شبه فلزند)

۱۸۰- گروه های ۱۶، ۱۷ و ۱۸ دارای عنصر فلزی نیستند.
۱۸۱- پتانسیل کاهش استاندارد (E°) نیم جدول اغلب فلزات، منفی است.

۱۸۲- دسود فلزات: شعاع اتمی < شعاع یونی
۱۸۳- دسود نافلزات: شعاع اتمی > شعاع یونی

۱۸۴- در فلزات قلبی می باشد با افزایش عدد اتمی، شعاع اتمی افزایش می یابد،
شعاع یونی افزایش می یابد، جفتی بار یون کاهش می یابد، و در تن پایداری افزایش می یابد.

۱۸۵- در گروه ۱۷ (هالوژن ها) با افزایش عدد اتمی، شعاع اتمی افزایش می یابد، شعاع یونی افزایش می یابد، جفتی بار یون کاهش می یابد و در تن پایداری افزایش می یابد.

۱۸۶- در جدول سوم با افزایش عدد اتمی، شعاع یونی فلزها کاهش می یابد و جفتی بار یون های فلزی افزایش می یابد.

۱۸۷- فراداش ترکیب عناصر سازنده یونیده ی زینک (از نظر جرمی) لذت سه P جدول بعد از اکسیژن ($O - Si - Al$)

۱۸۸- فراداش ترکیب عناصر سازنده ی منتری لذت سه S جدول یک (He, H)

۱۸۹- فراداش ترکیب عنصر زنده ی کربن لذت سه C جدول یک (Fe)

۱۹۰- در عناصر Mg ، هیدروژن، کربن و کربن، فراداشی از جدول سبتر هر یک از

بترت است.
۱۹۱- دسود لیتیم، فراداشی از جدول سبتر (Li) بترت است

۱۹۲- لذت ۱۱۸ عنصر است حتی زنده، تنها ۹۲ عنصر طبیعت یافت می شود یعنی ۲۶ عنصر دیگر ساخته اند. (13)

تعداد ایزوتوپ به عدد جرم جدول (از ۱۹۳ تا ۲۴۵)

۱۹۳ - در ۸ عنصر آن ، اکترونهای ظرفیتی در بیرونی ترین لایه اکترون قرار می گیرند
۱۹۴ - در تعدادی طیف منبجی رخ می دهد که در این اکترونهای اتم (دو عنصر Cr و Cu) لذا عنصر کفیا بیرونی این است

۱۹۵ - همی فلز واسطه دوره ۴، که دارای عدد اتمی فرد هستند تعداد اکترونهای زیر لایه 3d آنها عدد فرد است به جز منس (۲۹ Cu)

۱۹۶ - همه عناصر واسطه دوره ۴، که عدد اتمی آنها زوج است تعداد اکترونهای

زیر لایه 3d آنها عدد زوج است به جز کروم (۲۴ Cr) و
۱۹۷ - در همی فلزات واسطه ، آخرین اکترون به زیر لایه ای با عدد لوانی

$l=2$ وارد می شود

۱۹۸ - در ۲ عنصر دوره ۴ جدول (۲۶ Fe و ۳۲ Kr) ، تعداد اکترونهای ظرفیتی با تعداد اکترونهای زیر لایه ای S اتم آن عنصر برابر است

۱۹۹ - در این اکترونهای فشرده ای اتم ۱۲ عنصر (از ۱۹ تا ۳۰) بعد از مواد [کازنجیب] فقط اکترونهای ظرفیتی نوشته می شود.

۲۰۰ - برخلاف دوره های ۲ و ۳ و ۴ در این دوره از هیچ یک از مواد با

افزایش عدد اتمی ، شمار اکترونهای ظرفیتی افزایش نمی یابد. (از عدد اتمی ۱۹ تا ۳۰ افزایش می یابد. عنصر با عدد اتمی ۳۱ نسبت به ۳۰ کاهش و مجدداً از عدد اتمی ۳۱ تا ۳۶ افزایش می یابد)

۲۰۱ - بیشترین تعداد اکترونهای ظرفیتی مربوط به عنصر Zn است.

۲۰۲ - در حالت فیزیکی جامد و مایع و گاز در این دوره ۸ عنصر وجود می شود

۲۰۳ - تنها عنصر مایع این دوره Br $_{35}$ است.

۲۰۴- آتر از اتم ۱۰ عنصر دوره ۴، بیرونی ترین الکترون آن هیدروژن
به گذریش الکترون اتم عنصر قبل از خود می رسند (۸ عنصر اصلی و ۲ عنصر
واسطه Zn و Mn)

۲۰۵- آتر از اتم ۸ عنصر واسطه دوره ۴، بیرونی ترین الکترون آن هیدروژن
به گذریش الکترون اتم عنصر قبل از خود نمی رسند (به جز Zn و Mn)

۲۰۶- بیشترین مجموع اعداد کوانتومی $(n+l)$ الکترون های ظرفیتی مربوط
به عنصر Zn یک

۲۰۷- در عناصر واسطه، آخرین الکترون وارد زیر لایه 3 می شود ولی

خارجی ترین (بیرونی ترین) الکترون در زیر لایه 4s وجود دارد

۲۰۸- در Fe, d^6 و s^2 و p^6 و f^6 حالت فیزیکی ۱۶ عنصر آن جامد،

یک عنصر (جرم) یابج و یک عنصر (گرسپون) گاز است

۲۰۹- ۱۳ عنصر آن فلز، ۲ عنصر آن شبه فلز و ۳ عنصر آن نافلز است

۲۱۰- آخرین الکترون اتم عناصر وارد لایه های 3 و 4 می شود.

۲۱۱- در ۱۰ عنصر واسطه (۱) آخرین الکترون وارد لایه ی سوم می شود

۲۱۲- در ۸ عنصر اصلی (۲) آخرین الکترون وارد آخرین لایه (لایه ی

چهارم) می شود.

۲۱۳- در اتم ۸ عنصر اصلی (۲)، الکترون های ظرفیتی همان الکترون های

بیرونی ترین لایه است.

۲۱۴- نسبت تعداد عناصر فلز به نافلز در این دوره برابر $\frac{13}{3}$ است.

۲۱۵- تعداد عناصری که زیر لایه 4s آنها کامل و پر است برابر است با $\frac{15}{2}$

۲۱۶- در حین لایه عنصر k، Cr و Cu، زیر لایه S دارای

هفت الکترون است. (تعداد مربوط به 4)

۲۱۷ - در ۱۵ عطرآخ و حریک از عناصر در زیر لایه S خود دارای هست اکثری است.

۲۱۸ - در ۸ عطرآن لایه سوم از اکثری کامل و پراک.

۲۱۹ - در ۸ عطرآخ و زیر لایه ۳ از اکثری کامل و پراک.

۲۲۰ - در ۲ عطرآخ و زیر لایه ۳ از اکثری به نسبت نیم پراک.

۲۲۱ - تنها یک عطرآخ دارای لایه سوم اکثری به نسبت نیم پراک.

(SC 21)

۲۲۲ - در لایه چهارم ۹ عطرآخ فقط ۲ اکثری وجود دارد.

۲۲۳ - در لایه چهارم ۳ عطرآخ فقط یک اکثری وجود دارد.

۲۲۴ - آخرین (برونی ترین) زیر لایه ۱۰ عطرآخ دارای ۲ اکثری است.

۲۲۵ - تعداد اکثری های آخرین زیر لایه ۴ عطرآخ از تعداد اکثری های

آخرین زیر لایه اتم عناصر قبل و بعد از خودش کمتر است.

۲۲۶ - تعداد عناصر وسطی که زیر لایه ۳ آنها کامل و پراک با تعداد

عناصر وسطی که زیر لایه ۳ آنها نیمه پراک، برابر است.

۲۲۷ - همگی درم از عناصر که لایه سوم آنها دارای ۱۲ اکثری و

۱۷ اکثری باشد وجود ندارد (ولی در لایه سوم آن عطرآخ دارای

۱۲ اکثری و یا ۱۷ اکثری باشد وجود دارد)

۲۲۸ - آخرین زیر لایه ۴ عطرآخ دارای یک اکثری است.

۲۲۹ - آخرین اکثری اتم ۳ عطرآخ به S^1 ۴ ختم می شود.

۲۳۰ - آخرین اکثری اتم ۹ عطرآن به S^2 ۴ ختم می شود.

(نقاط مربوطه، حوضه ۴) (16)

۲۳۱- نیایشی که عنصر است از (E°) نیم جدول اغلب فلزات است که منفی است

۲۳۲- در اینج دوره عنصری که تعداد اکترون های $n=3$ آن 1.5 برابر تعداد اکترون های $n=2$ آن باشد وجود ندارد

۲۳۳- مجموع اعداد کوانتومی اصلی (n) و فرعی (l) اکترونیهای ظرفیت اتم عناصر در اغلب گروه های جدول تناوبی با یکدیگر برابر است

۲۳۴- در ۲ عنصر از عناصر دانه ای تناوب ۴، شماره اکترونیهای زیر لایه $3d$ ، 5 برابر شماره اکترونیهای زیر لایه $4s$ آن است ($24Cr$ و $30Zn$)

۲۳۵- در 8 عنصر از عناصر دوره 4، شماره اکترون های زیر لایه $3d$ ، 5 برابر شماره اکترون های زیر لایه $4s$ آن است (6 عنصر از عدد اتمی ۳۱ تا ۳۶ و Zn و Cr)

۲۳۶- عنصری که لایه های سوم اکترونی آنها به ترتیب دارای ۱۲ و ۱۷ اکترون باشد وجود ندارد.

۲۳۷- در بین نافلزات دوره 4 هر ۳ حالت فیزیکی جامد (Se)، مایع (Br) و گازی (Kr) مشاهده می شود.

۲۳۹- آخرین زیر لایه اتم 4 عنصر به صورت نیم پر است (As ، Cu ، Cr ، K)

۲۴۰- آخرین زیر لایه اتم 10 عنصر به صورت پر است.

۲۴۱- بیشترین تعداد زیر لایه های پر مربوط به Kr است.

۲۴۲- عنصری که لایه های چهارم آن از اکترون پر و قابل پاشی وجود ندارد

۲۴۳- جمعی عناصری که در این اکترونی هستند و آنها بعد از فلزات [فلزات نجیب] فقط اکترون های ظرفیتی نوشته می شوند، فلز هستند.

۲۴۴- تعداد عناصر این دوره با عدد اتمی آنها برابر است

۲۴۵- در ترکیب از عناصر $32Ge$ و $22Ti$ ، تعداد اکترونیهای موجود در دو زیر لایه های آخر با یکدیگر برابر است.

(نقاط مربوط، دوره 4) (17)

- ۲۴۶ - در حرکت از دونه های 1، 2 و 3 هیچ دو عنصر را نمی توان یافت که تعداد اکترون های ظرفیتی برابری داشته باشند
- ۲۴۷ - تعداد اکترون های ظرفیتی 6 جفت عنصر دومی چهارم با یکدیگر برابر است
- ۲۴۸ - حداکثر تعداد اکترونی لایه 4 برابر 32 اکترون است که در دونه 4 فقط 8 اکترون وارد آن می شود
- ۲۴۹ - حداکثر تعداد اکترونی لایه 5 برابر 50 اکترون است که در دونه 5 فقط 8 اکترون وارد آن می شود
- ۲۵۰ - حداکثر تعداد اکترونی لایه های 1 تا 4 در دونه هر یک مختلف است از اکترون پرمی شوند اما از لایه 5 به بعد در همه یک از دونه هر یک همگانی است
- ۲۵۱ - زیر لایه های مربوط به لایه چهارم اکترونی در دونه های 4 و 5 و 6 توسط اکترون ها اشغال می شوند
- ۲۵۲ - زیر لایه های مربوط به لایه سوم اکترونی در دونه های 3 و 4 توسط اکترون ها اشغال می شوند
- ۲۵۳ - زیر لایه های مربوط به لایه پنجم اکترونی در همه دونه های همگانی است و بر این گونه -
- ۲۵۴ - اکترون های ظرفیتی دهمی اتم ها که در دونه های اکترونی قرار می گیرند
- ۲۵۵ - لزوماً تعداد اکترون های ظرفیتی اتم یک عنصر با ظرفیت آن عنصر برابر نیست
- ۲۵۶ - تعداد اکترون های ظرفیتی با تعداد اکترون های لایه های آخر دومی اتم های عناصر اصلی برابر است
- ۲۵۷ - در نوشتن آرایش اکترونی به روش فنر دومی اتم دو کاروان بعد از ما در [کازنجیب] فقط اکترون های ظرفیتی نوشته می شود

۲۵۸- در عنق هر دسته P جدول حصار فقط یک کتاب وجود دارد که
داغ و فلزی وجود دارد (نصف 2 از دسته P)

۲۵۹- در عنق هر دسته P جدول حصار، فقط یک کتاب که داغ
ناظر با وقت من شود (گروه ۱۳)

۲۶۰- لزوماً برومی تاریخ لاه در اتم عنق هر جمیع لاهی ظرفیت نیست

۲۶۱- در آرش اکثریخ فقط این اتم دو عنق از همه ۲ جدول، ۳
تک اکثریخ من جمله می شود.

۲۶۲- در آرش اکثریخ فقط این اتم دو عنق از همه ۲ جدول، دو تک
اکثریخ دیده می شود.

۲۶۳- در آرش اکثریخ فقط این اتم یک عنق از همه ۲ جدول، چهار
تک اکثریخ وجود دارد

۲۶۴- در آرش اکثریخ فقط این اتم یک عنق از همه ۲ جدول، تعداد
حقت اکثریخ با تعداد تک اکثریخ برابر است

۲۶۵- در سه جدول کتابی از حقیق به آرش تعداد اکثریخ ۴ ظرفیتی
به طور مستقیم در حال افزایش است

۲۶۶- لزوماً آرش اکثریخ فقط از همه ی عنق هر یک گرفته، مشابه این است
۲۶۷- لزوماً اتم همه ی فلزات قلبی با آرش داغ تک اکثریخ به آرش
هسته می رسند

۲۶۸- اتم همه ی فلزات قلبی با آرش داغ تک اکثریخ به آرش گاز
کتاب می رسند

۲۶۹- بیشترین تعداد اکثریخ ۴ ظرفیتی در بین عنق هر همه ۴ جدول مربوط به
عنق است که دانش پیشتری از فلزات قبل از خود دارد و همه ی
زیر آن ۴ می آن از اکثریخ کامل و بر است

۲۷۰- نخستین عنصری که لایه سوم اکثر ذرات آن کال یک نام زیر لایه های آن از اکثر ذرات پر من باشد و در بین عناصری که نسبت به فلز قبل و بعد از خود دارد

۲۷۱- در جدول دو عنصر وجود دارد که لایه سوم اکثر ذراتی آن ۱۳ اکثر ذرات دارد

۲۷۲- نخستین عنصری که زیر لایه های d 3 آن از اکثر ذرات نیم پر است

دارای بیشترین تعداد زیر لایه های نیم پر در بین عناصر هم تناوب خودی باشد

۲۷۳- در دوره ۴ تعداد عناصری که لایه های چهارم آنها دو اکثر ذراتی است یک واحد کمتر است از تعداد عناصری که بر روی شش زیر لایه آنها دارای ۲ اکثر ذراتی است

۲۷۴- در گروه ۲ ای او ۲ جدول، تعداد اکثر ذراتی که در طرفین با ظرفیت آن عنصر برابر است

۲۷۵- نخستین عنصر واسطه، عنصری است که لایه سوم اکثر ذرات آن نیم پر است

و فقط شش الکترون در لایه های بیرونی و این یعنی به آرایش اکثر ذرات آن $ns^2(n-1)d^1$ و تعداد اکثر ذراتی که در طرفین آن با ظرفیت آن برابر است

۲۷۶- تفاوت عدد اتمی عنصری که لایه سوم اکثر ذراتی آن نیم پر است با عدد اتمی

عنصری که لایه دوم اکثر ذراتی آن نیم پر است برابر است با ۱۵.

۲۷۷- آرایش الکترونی اتم عنصری که اکثر ذراتی آن در صورت عنصر مورد نظر $ns^2(n-1)d^1$ و یا $ns^2(n-1)d^2$ در نظر گرفت.

۲۷۸- آرایش الکترونی اتم عنصری دو اکثر ذراتی باشد عنصر مورد نظر را می توان Ca و یا Sc فلزات واسطه دوره 4 (جز Cr و Cu) در نظر گرفت

۲۷۹- تفاوت عدد اتمی نخستین عنصری که لایه سوم آن از اکثر ذرات آن کال دو برابر است با عدد اتمی نخستین عنصری که زیر لایه d 3 آن نیم پر است برابر

۲۸۰- تعداد عناصری که لایه سوم اکثری آنها از $3d$ (اکترونی) کامل و یک برابر است با ۹۰ = $28 - 118$ (از عنصر ۲۹ تا ۱۱۸)

۲۸۱- نسبت تعداد عناصری که لایه سوم اکثری آنها از اکترونی کامل و یک برابر است با ۹۰

۲۸۲- نسبت تعداد عناصری که زیر لایه $3d$ آنها از اکترونی کامل و یک برابر است با ۴۵

۲۸۳- در اغلب گروه های جدول، مجموع عدد کوآنتمی فرعی اکترونی های ظرفیتی درجه اول و دوم متعلق به یک گروه، یکسان است

۲۸۴- بیشتر مجموع اعداد کوآنتمی اصلی و فرعی اکترونی های ظرفیتی برای یک سیم در همه جرم جدول، مربوط به عنصری است که عدد اتمی آن ۳ برابر عدد اتمی غیر فعال ترین عنصر تناوب دوم جدول دوره اول است

۲۸۵- در جدول تناوب عناصر، مجموع عدد کوآنتمی فرعی اکترونی های ظرفیتی درجه اول و دوم متعلق به یک گروه از عناصر دسته S و P، یکسان است به جز در مورد

He - سطح انرژی زیر لایه $3d$ در عناصر از عدد اتمی ۲۱ به بعد از سطح انرژی زیر لایه $4s$ پایین تر است (در مورد هیدروژن نیز این گونه است)

۲۸۶- در عناصر از عدد اتمی ۲ تا ۲۰، سطح انرژی زیر لایه $3d$ از سطح انرژی زیر لایه $4s$ بالاتر است

۲۸۸- در عناصر واسطه همه ۴ سطح انرژی زیر لایه $4s$ از سطح انرژی زیر لایه $3d$ بالاتر است همین خاطر است که در این عناصر هنگام هم آلودن اکترونی ابتدا اکترونی از زیر لایه $4s$ جدا می شود.

۲۸۹- مدل اتمی بور فقط برای دسته های تک اکترونی (هیدروژن و یونهای تک اکترونی) قابل استفاده است

- ۲۹۰- در نه های تک الکتریکی از روی زیر لایه فقط با n یک
- ۲۹۱- در نه های ۲ و چند الکتریکی از روی زیر لایه n هم با n یک
- ۲۹۲- تعداد الکتریکی ظرفیت با تعداد الکتریکی لایه n خود را هم
- عناصر واسط متفاوت است.
- ۲۹۳- در برخی عناصر واسط ، تعداد الکتریکی آخرین لایه با ظرفیت عنصر واسط برابر است (مثل روی و ...)
- ۲۹۴- تعداد الکتریکی ظرفیت با تعداد الکتریکی لایه n خود را هم
- عناصر اصلی (دسته S و P) یکسان است
- ۲۹۵- در برخی عناصر اصلی ، تعداد الکتریکی آخرین لایه با ظرفیت عنصر واسط برابر است (مثل گروه ۱ و ۲ و ...)
- ۲۹۶- نخستین عنصر که لایه n سوم الکتریکی از آن شروع کامل و پر می شود دلتا عدد اتم 29 است
- ۲۹۷- عدد اتم نخستین عنصر که اولین شروع ولاد در لایه n با $n=4$ می شود (خواهد شد) برابر 121 است.
- ۲۹۸- لزوماً ذرات هم الکتریکی (از روی الکتریکی) از روی الکتریکی ندارند
- ۲۹۹- در نسخه های 2 و 3 جدول تناوبی ، بعد از جویندگی فلزی یک ناملز وجود دارد ولی این جدول از روی نسخه های 4 و 5 و 6 در است نسبت
- ۳۰۰- در عناصر اصلی ، اگر بیرونی ترین الکتریکی اتم عنصری را جدا کنیم آن را از روی الکتریکی عنصر قبلی ایجاد می شود در حالیکه در اغلب عناصر واسط این گونه است (در عناصر واسط نسخه 4 ، 8 عنصر این گونه نیستند)
- ۳۰۱- لزوماً خارجی ترین (بیرونی ترین) الکتریکی در آن الکتریکی ، جای آخرین الکتریکی نیست که در حقیقت نوعی از آن الکتریکی وارد زیر لایه می شود (مثلاً در عناصر واسط)

۳۰۲- در مورد عناصر اصلی (دسته S و P)، خارجی ترین (بیرونی ترین) الکترون در آرایش الکترونی، هیچ آفرینش الکترونی است که در حقیقت نوشتن آرایش الکترونی وارد زیر لایه می شود.

۳۰۳- در مورد عناصر واسطه (دسته d) و واسطه ی در (دسته f)، خارجی ترین (بیرونی ترین) الکترون در آرایش الکترونی، هیچ آفرینش الکترونی نیست که در حقیقت نوشتن آرایش الکترونی وارد زیر لایه می شود.

۳۰۴- در جدول دوره های عناصر، لزوماً بعد از هر شبه فلزی یک نافلز وجود ندارد

۳۰۵- آرایش های الکترونی که به $n d^x$ ($n \geq 3$ و $x < 10$) ختم می شود را فقط می توان به کاتیون یک فلز واسطه نسبت داد.

۳۰۶- در اغلب فلزات واسطه، آفرینش زیر لایه S و d، قبل از پر شدن بیرون یونی شرکت می کنند.

۳۰۷- لزوماً اکسید های فلزات در آب حالت یونیزه ندارند (مثل Zn, Al)

۳۰۸- لزوماً اکسید های نافلزات در آب حالت یونیزه ندارند (مثل NO - CO و N_2O)

۳۰۹- اغلب فلزات واسطه تشکیل دهنده کاتیون پایداری دهند (به جز SC, Zn, Ag, Cd و ...)

۳۱۰- فلزات Cr, V, Fe, Co, Ni, Mn تشکیل یون های پایداری 2+ و 3+ می دهند.

۳۱۱- من تشکیل یون های پایداری 1+ و 2+ می دهند.

۳۱۲- فلزات SC, Zn, Ag و Cd تشکیل یون های پایداری 1+, 2+, 3+ می دهند.

۳۱۳- فلزات Al, SC, Cr, V, Fe, Co, Ni و Mn در تشکیل یون 3+ مشابه هستند.

۳۱۴- برآیند فلزات در این طبقه فقط تشکیل یک نوع کاتیون می‌دهند بنابر
 از عدد درجه استقامت شود (مثل فلزات قلیایی - قلیایی خاکی - Al - Sc - Zn - Ag - Cd)

۳۱۵- در این فلزات درجه ی P فقط Al است که تشکیل یک نوع کاتیون
 می‌دهد

۳۱۶- در این فلزات درجه ی P فقط Al است که تشکیل یک نوع کاتیون با بار +3
 برآورد می‌دهد یا کاتیون قبل از خود می‌دهد.

۳۱۷- سبکترین گاز نجیب، He است.

۳۱۸- سبکترین گاز جدول H₂ است.

۳۱۹- ففالتترین فلز جدول پلوٹوراک

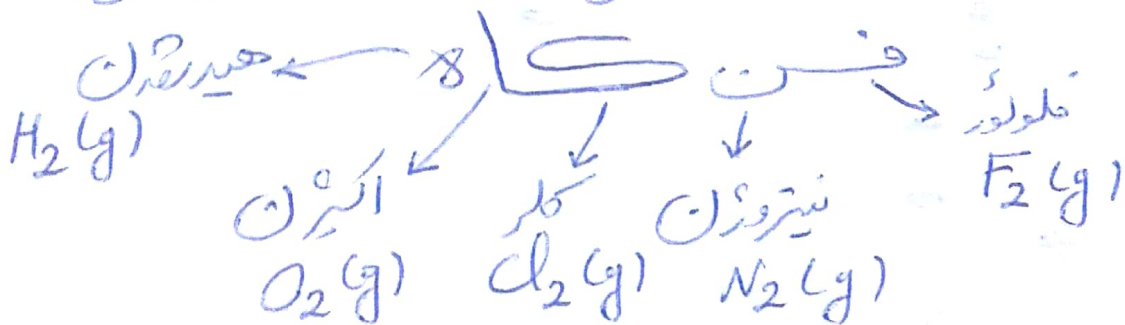
۳۲۰- غیر ففالتترین فلز جدول He است.

۳۲۱- ففالتترین فلز جدول Cs (برای سبکترین Fr) است.

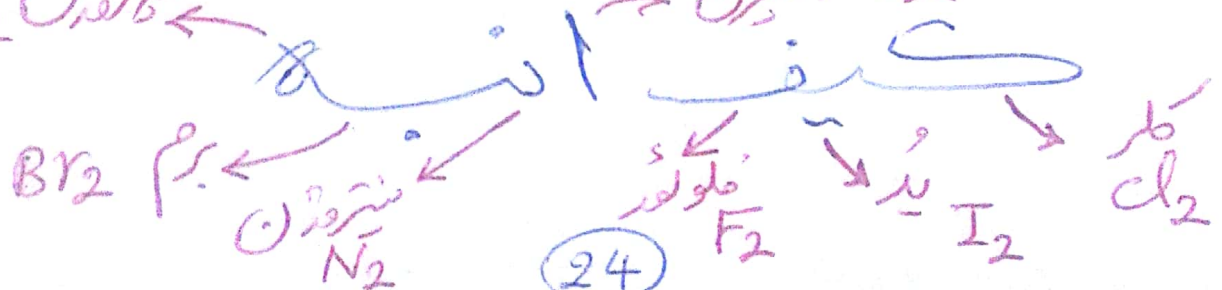
۳۲۲- غیر ففالتترین فلز جدول Au طلا است.

۳۲۳- فلزات نجیب عبارتند از Au، Pt و Pd.

۳۲۴- فلزات دو اتمی گازی شکل در ف، atm و دمای اتاق (25°C)



۳۲۵- فلزات دو اتمی جدول دوماً عبارتند از:



۳۲۶۔ نافلزات جدول عبارتند از:

فلک سلگ در لف انید + ریز کانه

حیدرآباد

فسفر کربن سلیم گولرد مگر کاید فلوتور آئین سیرورن
توضیح: ولثه «در» اضافی است

ریز کانه (کازما رنجیب)

(نافلزات کانه)

رادون فرئون کربن سون آرون سون

توضیح: حرف «پ» اضافی است

۵ عنصر متعلق به دسته P

عملاً ۱۷ عنصر
۲ عنصر متعلق به دسته S (حیدرآباد)

۳۲۷۔ شبہ فلزات جدول عبارتند از:

پا کے استاتین
چکے پولونیم

تلویم تا ژاسب +

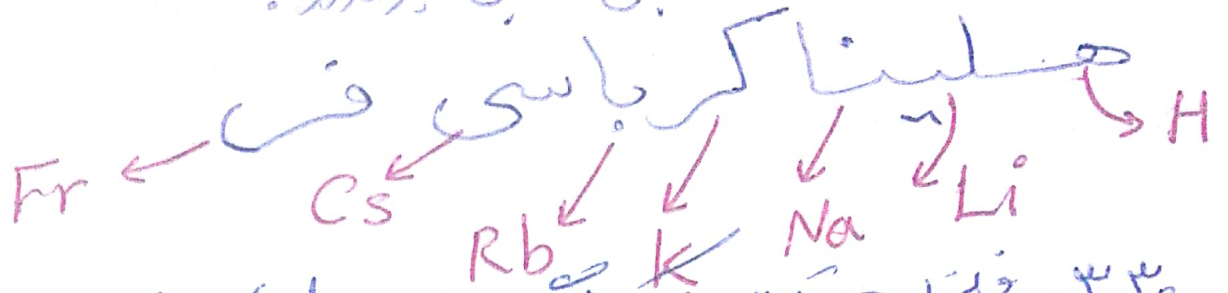
آرمانیم آستینوان
کاید سلیم کاید

کاید کوزا احتند

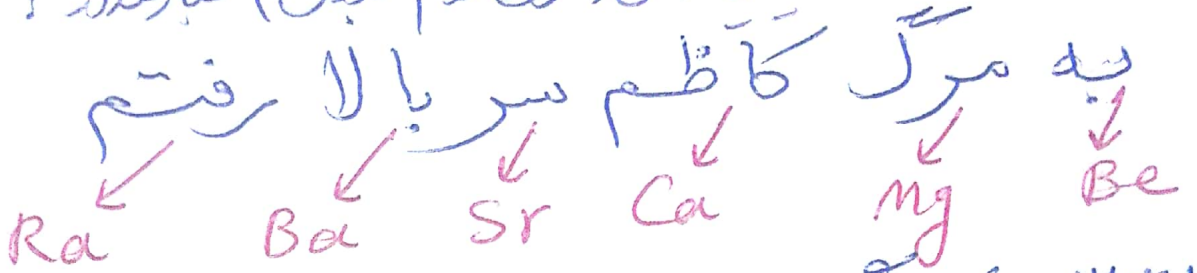
۳۲۸۔ فلزات قلیہ عبارتند از:

لیلی نخورد کو توند رب سوزوند فرار کرد
Fr Cs Rb K Na Li

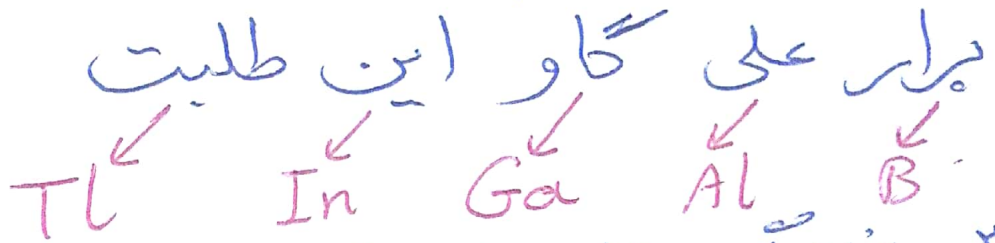
۳۲۹- عناصر مرتبه اول جدول تناوبی عبارتند از:



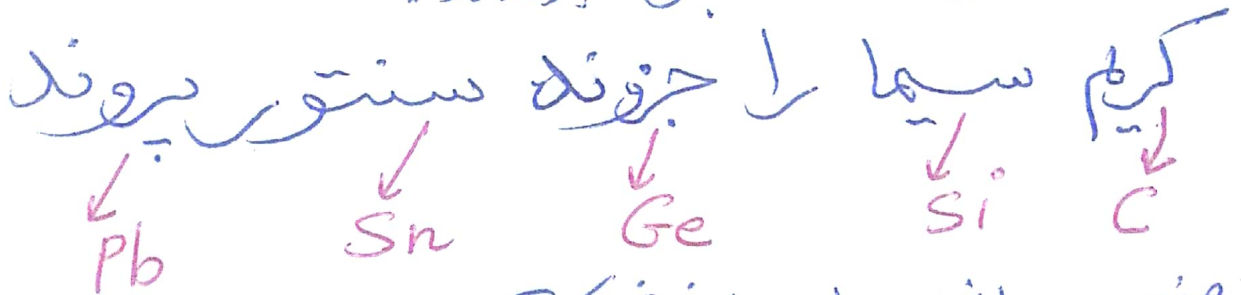
۳۳۰- فلزات قلکایی خاکی (گروه دوم جدول) عبارتند از:



۳۳۱- عناصر مرتبه ۳ جدول عبارتند از:

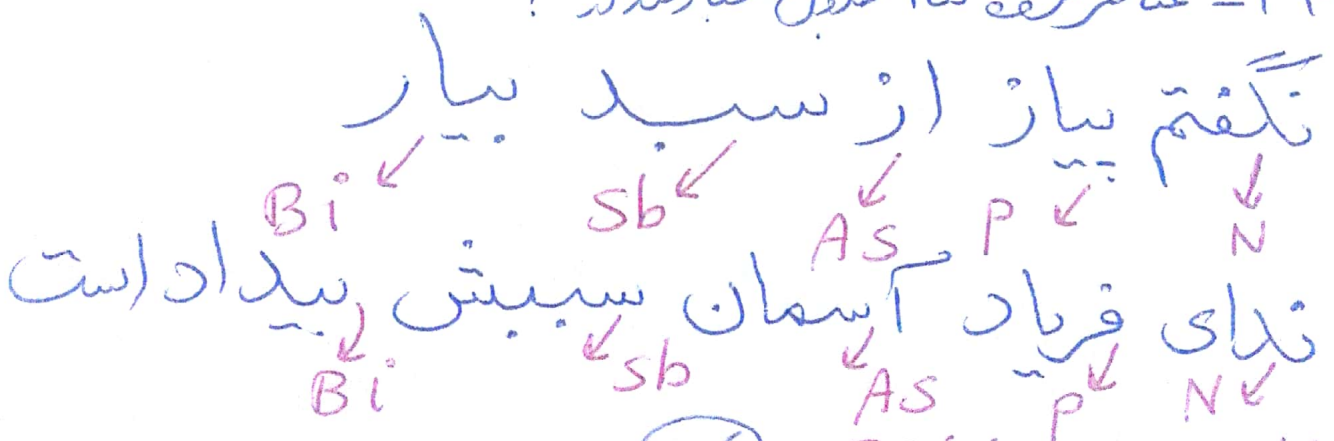


۳۳۲- عناصر مرتبه ۴ جدول عبارتند از:



توضیح: ولته «را» اضافی است

۳۳۳- عناصر مرتبه ۵ جدول عبارتند از:



(26)

واژه «است» اضافی است

۳۳۴- عناصر گروه ۱۶ جدول تناوبی :

اوسیتا سعید سم تلفن پاره شد

↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Po Te Se S O

توضیح: ولته «شد» افعال است

۳۳۵- عناصر گروه ۱۷ جدول تناوبی :

قورکلی بور یارم است

↓ ↓ ↓ ↓ ↓
At I Br Cl F

فدای کله براق آئی اتم

↓ ↓ ↓ ↓ ↓
At I Br Cl F

۳۳۶- عناصر گروه ۸ جدول تناوبی :

سرتب وحید کرمان منو فرستاد کلبیا بانجا و کوروش زندگ کنم

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Zn Cu Ni Co Fe Mn Cr V Ti Sc

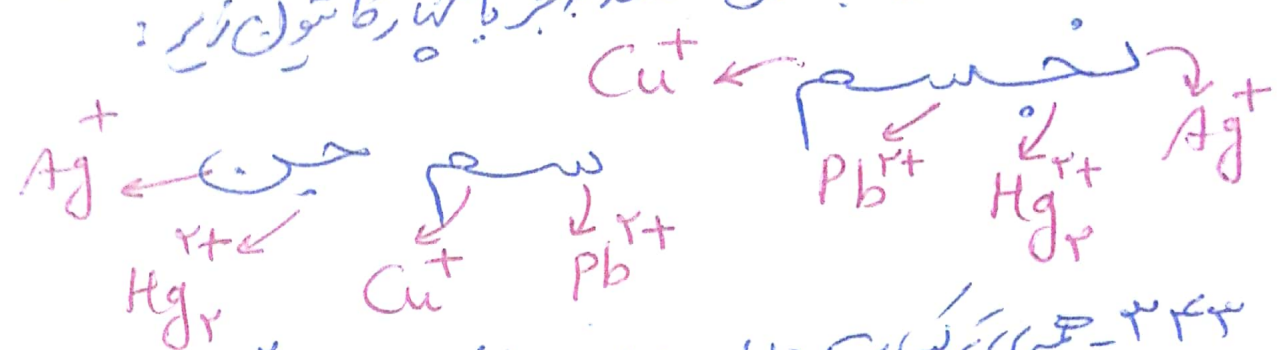
توضیح: ولته؟ حروف «یا»، «و» و «کنم» افعال است

۳۳۷- عناصر جدول تناوبی ۱۴ به بعد (یعنی از Po ۸۴) اتمی پاره شدند

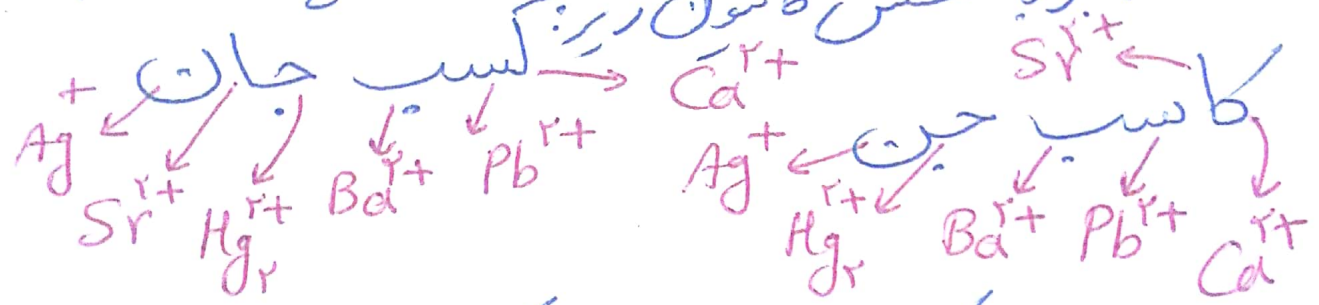
۳۳۸- معروفترین فلزات آلفا جدول تناوبی :

سار قک + Be برلیم
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Cr Sn Zn Al Pb

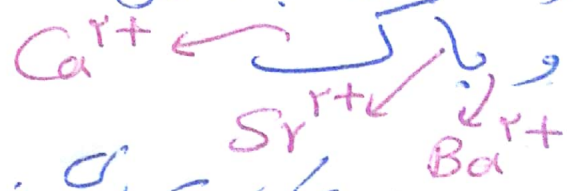
- ۳۳۹- همه ی ترکیبات فلزات قلیایی در آب محلولند.
- ۳۴۰- همه ی ترکیبات آمونیم (NH_4^+) در آب محلول هستند.
- ۳۴۱- همه ترکیبات دارای یون نیترات (NO_3^-) در آب محلول هستند.
- ۳۴۲- همه ترکیبات دارای یون های کلرید (Cl^-)، برمید (Br^-) و یدید (I^-) در آب محلول هستند به جز با چهار کاتیون زیر:



- ۳۴۳- همه ی ترکیبات دارای یون سولفات (SO_4^{2-}) در آب محلولند به جز با تنش کاتیون زیر:



- ۳۴۴- همه ی ترکیبات دارای یون های اکسید (O^{2-}) و هیدروکسید (OH^-) در آب محلول هستند به جز با فلزات قلیایی و آمونیم



- ۳۴۵- همه ی ترکیبات دارای یون های کربنات (CO_3^{2-}) و فسفات (PO_4^{3-}) در آب محلول هستند به جز با فلزات قلیایی و آمونیم

- ۳۴۵- همه ی ترکیبات دارای یون سولفید (S^{2-}) در آب محلول به جز با فلزات قلیایی، قلیایی خاکی و آمونیم

- ۳۴۶- همه ی ترکیبات دارای یون کلرات (ClO_3^-) در آب محلولند

۳۴۷- دو سببه فلز Si و Ge تشکیل آلیاژ می دهند فقط اکسید
به اشتراک می ندارند.

۳۴۸- مطابق مطالب کتاب زمین شناسی، کربن تشکیل آلیاژ می دهد و
اکسید به اشتراک می ندارد.

۳۴۹- در جدول دوراس، لزوماً عناصری که شماره اکسیدان های ظرفیتی آنها
برابر است در یک گروه قرار نمی گیرند برای مثال گروه ۳ و ۱۳- گروه ۴ و ۱۴-
گروه ۵ و ۱۵- گروه ۶ و ۱۶- گروه ۷ و ۱۷-
۳۵۰- در همه چهار جدول، شش جهت عنصر تعداد اکسیدان های ظرفیتی برابر
دارند (Sc و Ga - Ti و Ge - V و As - Cr و Se - Mn و Fe - Br و Kr)

۳۵۱- در همه ۴، از شش جهت عنصری که شماره اکسیدان های ظرفیتی آنها
با یکدیگر برابر است تنها یک جهت آنها فلزات (Ga و Se).
۳۵۲- در هر یک از شش جهت عنصر مورد ۳۵۰، حداقل یک فلز وجود دارد

۳۵۳- در هیچ یک از همه های اول، دوم و سوم، هیچ دو عنصری را
نمی توان یافت که شماره اکسیدان های ظرفیتی آنها با یکدیگر برابر باشند.

۳۵۴- همیشه تنها عنصری است که هم تشکیل کاتیون تک اتمی (H^+)
و هم تشکیل آنیون تک اتمی (H^-) می دهد.

۳۵۵- برایشان دلایل و نامگذاری برای آنیون های مربوط به فلزات دسته S
نباید از اعداد رومی استفاده شود.

۳۵۶- برای تشخیص دلایل و نامگذاری برای اغلب فلزات دسته d
باید از اعداد رومی استفاده شود.

۳۷۵- کما حق سبحانه تعالیٰ، تباد - 1 (یک) اک، 2 عنصر و
تلیه تریخ و طولانی تریخ تباد - حیدل، لوه ۶، ۶ و 7 اک که حرکت نام
دلای 32 عنصر هستند.

۳۷۶- در حوض لعل فقط عناصر دسته S وجود دارد

۳۷۷- در ~~حوض~~ حرکت از لوه های 2 و 3 حیدل فقط عناصر دسته S و P
محصول دارند (عناصر اصلی)

۳۷۸- در حرکت نام از تباد - های 4 و 5 حیدل عناصری از دسته های
S و P و k محصول دارند (عناصر اصلی و واسطه)

۳۷۸- در حرکت از لوه های 6 و 7 حیدل عناصری از دسته های S و P،
k و f وجود دارند (عناصر اصلی - عناصر واسطه و عناصر در حلی)

۳۷۹- در حوض لعل فقط باغتر وجود دارد

۳۸۰- در حرکت نام از لوه های ۲ تا ۴، حر س دسته فلز، نافلز و شبه فلز
وجود دارند.

۳۸۱- حالت فیزیکی عناصر حوض لعل فقط گاز است.

۳۸۲- حالت فیزیکی عناصر ~~حوض~~ حرکت از لوه های 4 و 6 شامل

جامد، مایع و گاز است

۳۸۳- حالت فیزیکی عناصر حرکت نام از تباد 2، 3 و 5 شامل جامد
و گاز است.

۳۸۴- در حرکت از لوه های 2 تا 7 حداقل یک عنصر جامد وجود دارد

۳۸۵- در حرکت نام از لوه های 1 تا 6 حداقل یک عنصر گاز مطلق وجود دارد

۳۸۶- در حرکت از لوه های 4 و 6، یک عنصر مایع وجود دارد

۳۸۷- درصد حجم اجزای هوا است: $N_2 - O_2 - Ar$

78% 21% 0.9% (31)

۳۸۸- فراوانترین جزء هوا که ، کمتر از تقطیر چوب را در بیش از ۳۰ جزء اولی
هوا که در در

۳۸۹- در پوسته‌ی زمین فراوانی از کبریت که در کبریت

۳۹۰- در کل زمین ، فراوانی آهن که در کبریت

۳۹۱- در سیاه سنگ ، فراوانی آهن که در کبریت

۳۹۲- در کل سیاه سنگ ، فراوانی آهن که در کبریت

۳۹۳- سه عنصر فراوانی که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۳۹۴- عنصر فراوانی که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۳۹۵- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۳۹۶- در هر دو که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۳۹۷- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۳۹۸- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۳۹۹- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۴۰۰- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۴۰۱- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۴۰۲- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۴۰۳- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۴۰۴- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۴۰۵- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۴۰۶- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

۴۰۷- کبریت که در کبریت ، آهن ، سیاه سنگ

ع ۱۷۱ - در ف، atm و دمای اتاق کمی شبیه فلزات جاوه هستند.

ع ۱۷۲ - در ف، atm و دمای اتاق اغلب نافلزات گازین شکل اند.

ع ۱۷۳ - دو عنصر مایع: (۱) Br_2 و (۲) $Hg(l)$

ع ۱۷۴ - عنصری در جدول دومی که بر اساس بنیادین ترین ویژگی آننا یعنی عدد اتمی خود به رنگ اند

ع ۱۷۵ - در جدول دومی، عناصری که شمار اکتون Z را طیفی آنها برابر است (برای کربنهای هم تیزه) (به جز He)

ع ۱۷۶ - تقویم موقعت (تعداد و گروه) یک عنصر در جدول دومی که یک بار بیشترین جویان در فضا آنگ خواهد بود

ع ۱۷۷ - عناصر جدول دومی را بر اساس تعداد و انرژی یونان در دسته می؟
فلز، نافلز و شبه فلز جای داد

ع ۱۷۸ - در بین نافلزات، کدام یک جیست و کربن تشکیل آنتونیک در کلسیم دارد

ع ۱۷۹ - شبه فلزات بر اساس نامی اکثری (دانشگاه) و نیز بر اساس تعداد و انرژی یونان در دسته می؟
شبه فلزات، بر اثر ضرب ضرب می شوند

ع ۱۸۰ - شبه فلزات، سطح استقلی دارند

ع ۱۸۱ - شبه فلزات، رسانایی گرمایی دارند

ع ۱۸۲ - کربن (گرافیت) رسانایی اکثری دارد

ع ۱۸۳ - فسفر سفید ($P_4(s)$) را در زیر آب نگهداری کنند

ع ۱۸۴ - فلزات قلیایی را در زیر نفت نگهداری می کنند زیرا در مجاورت هوا به سرعت تیره می شوند (با برخی اجزا هوا کم و بیش می دهند)

ع ۱۸۵ - عنصر کربن، تشکیل آنتونیک یک اتمی می دهند (C^{4-})

۴۲۰ - کربن تشکیل آلیاژها را میدهد: C_2^{2-} (کاربن)

۴۲۱ - همی عناصر گدازه ۱۴ را نام ببرید که دارند: C_3 ، CO_3^{2-} ، CO_4^{2-} ، HCO_3^- ، CN^-

۴۲۲ - در گدازه ۱۴ عنصر کربن، قلع و سرب را نام ببرید و دو سببه فلز Si و Ge را نام ببرید که دارند.

۴۲۳ - در گدازه ۱۴ کربن را نام ببرید که دارند و ۳ عنصر دیگر (Si ، Ge ، Sn و Pb) را نام ببرید که دارند (در صورتی که)

۴۲۴ - در گدازه ۱۴ عنصر C ، Si و Ge دوگوش بادبازگرمی نام ببرید.

۴۲۵ - در گدازه ۱۴ دو عنصر Sn و Pb دوگوش بادبازگرمی نام ببرید (نافلزات) می توانند اکسیدها را بدهند.

۴۲۶ - در گدازه ۱۴ عنصر C ، Si و Ge در اثر ضرب ضربه می شکنند.

۴۲۷ - در گدازه ۱۴ دو عنصر Sn و Pb در اثر ضرب ضربه می شکنند.

۴۲۸ - در گدازه ۱۴ عنصر Si ، Ge ، Sn ، Pb به سطح برافروشی می شکنند.

۴۲۹ - در میان فلزات بهترین رسانا کبریت سفید است.

۴۳۰ - ترتیب رسانایی اکسید فلزات: $Au < Cu < Ag$

۴۳۱ - دوگوش های سیمبایی، توانایی مولد پرتو را به نسبت پرتوهای پراکنده

تفسیر این رده

۴۳۲ - رانگتون بیش از ۲۳۰۰ انرژیهای مختلف (طبیعی و ساختاری)

ساخته شده اند که حدوداً ده رده آنتالپی دارند.

۴۳۳- برخی عناصر مانند فلور، فسفر و آلومینم فقط یک ایزوتوپ پایدار دارند (فاق : فسفر - آلومینم - فلور)

۴۳۴- همی هسته ۴ پروتیه ۸۴ یا بیش از این تعداد، پروتیه دارند تا پایدار هستند

۴۳۵- بر طبق یک قاعده کلی اگر برای هسته نسبت تعداد نوترون n به پروتیه p $n/p > 1.5$ یا بیش از این باشد، هسته بی پایداری خواهد بود این نوع هسته n تا پایداری برآورد بیشتر و تلاش هسته از چینه n پایداری تبدیل می شود

۴۳۶- از نظر حیالی : $H_2O(g) > H_2O(l) > D_2O(l) > D_2O(s)$

۴۳۷- ایزوتوپ D یک عنصر، ظرفیت شیمیایی دارند

۴۳۸- اتم هر عنصر ظرفیت شیمیایی خاص خودش را دارد و مانند ایزوتوپ می تواند در ششای عنصر مورد نظر مورد استفاده قرار گیرد

۴۳۹- مدل بور فقط برای ذرات سنگین استرونی قابل استفاده است

۴۴۰- براغنا صریحاً به تعبیر آن که اکتا در حال بریدن است (فلزات واسطه)، مجموع اکترون d می موجود در آخرین (بیرونی ترین) ذرات s و d ماقبل آن، اکترونی در نظر گرفته می شود

۴۴۱- برای سیمی فلان d اکترون d ظرفیتی اهمیت بسیاری دارند زیرا

به طوری عمده این اکترون d هستند که خواص سیمی یک عنصر را تعیین می کنند

۴۴۲- تا هم فلزات d با نقطه ذوب پایین ($30^\circ C$) به طوری که اگر آن را در کف دست قرار دهیم آرامی ذوب می شود

۴۴۳- در اغلب موارد عنصر سمت راست یک عنصر (در یک دوره) جرم اتمی بیشتری دارد به جز در مواردی مانند Co و Ni - بدین ترتیب

- ۴۴۴- رفتار سیمایی حرکتی به وسیله رساندن الکتریسیته از یک منبع به سوی
- ۴۴۵- همگرایی نوری در جدول (صفا) است به گذر از الکتریسیته لایه‌ای ظرفیت
- عظمت یک خانوادگی بسیار از جمله در جدول است
- ۴۴۶- خواص سیمایی عناصر همگروه به این دلیل است که همگروهی است از نظر الکتریسیته
- لایه‌ای ظرفیت آنها به یکدیگر شبیه است
- ۴۴۷- بیش از ۸۰ درصد عناصر جدول، فلز هستند
- ۴۴۸- با فلزات به طبع جدول، رسانا، ذخیره‌کننده بار الکتریکی و برق هستند و عموماً
- سطح براقی هم ندارند
- ۴۴۹- بیشتر فلزات در فضا atm اتمسفر رقیق به صورت گاز هستند
- ۴۵۰- فلزات قلیایی، نرم و بسیار درخشانند. آنچه از آن‌ها می‌تواند به دست آید
- چاقو بریده می‌شود و سطح براق آنها به سرعت با اکسیژن هوا و آب در تماس است،
- تیره می‌شود. این فلزات با آب سرد (حتی) به شدت واکنش می‌دهند و
- همین کار را در آن گاز H_2 محلولی با خاصیت قلیایی یا بازی می‌دهند و می‌آورند
- ۴۵۱- در فلزات قلیایی بر خلاف فلزات دیگر، در آن‌ها لایه‌ای با این به نقطه‌ای
- زرد و چربی‌مانند وجود دارد و همچنین فلزات قلیایی در آب می‌جوشند
- ۴۵۲- مقدار ایجاد شده هنگام واکنش برخی فلزات قلیایی با آب،
- برای آن‌ها کف‌ساز H_2 تولید شده طی واکنش فلز قلیایی با آب است
- ۴۵۳- فلزات قلیایی خاکریز نسبت به فلزات قلیایی؛ سخت‌تر، چگال‌تر
- و در سردتر هستند که واکنش پدید می‌آید که فلزات قلیایی
- ۴۵۴- در این فلزات قلیایی خاکریز، Be با آب واکنش نمی‌دهد و
- در صورتی هم تشکیل نمی‌دهد

۴۵۵ - فرادان ترنج فلز قلیبی، سیم است

۴۵۶ - فرادان ترنج فلز قلیبی خاکس، کلیم است

۴۵۷ - عمر حسته را کشید که امیر خرد لغاتیم و توریم اب اندک از کفاده است که هر مقدار از آن که در زمان بیدارین زمین تشکیل شده است با این ناسوخ سلاخی شده باشد

۴۵۸ - و اکثر اینها سیمی است عنایه و علم از فلزات قلیبی و قلیبی حال بلور است

۴۵۹ - به جز Hg ، فلزات و علم از فلزات قلیبی و قلیبی خاکس؛ سخت تر و چپا تر و در زود تر هستند

۴۶۰ - بی نظیر است مقدار در آرایش اکثر فلزات عنایه و علم به سیم منجمد

۴۶۱ - عنایه در سی f فلز هستند و به عنایه و علم در جلی معروفند که خود عمل دو دسته اند:

الف) لانتانیدها؛ ۴ f آنها در حال پرشخ است - متعلق به جرم سیم هستند
ب) عنایه با عدد اتم ۵۷ تا ۷۰ هستند. این فلزات براق هستند و فلزهای سیمی قابل توکمی دارند. (عنایه خاکس را کتاب)

ب) اکسیدها؛ ۵ f آنها در حال پرشخ است - متعلق به جرم ۷ هستند
ج) عنایه با عدد اتم ۸۹ تا ۱۰۲ هستند - در این عنایه سیمها هستند

نسبت به آرایش اکثر فلزات از اهمیت کاربرد بی نظیر برخوردار است - هر گاه
برگردد هستند - هر دو ترنج آنها لغاتیم (U₉₂) است

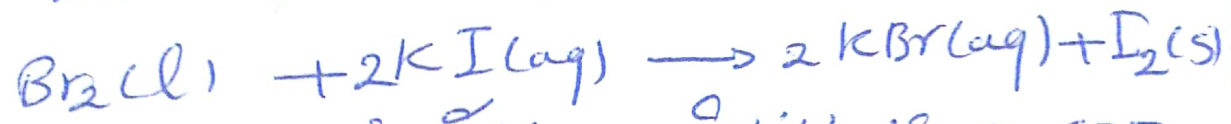
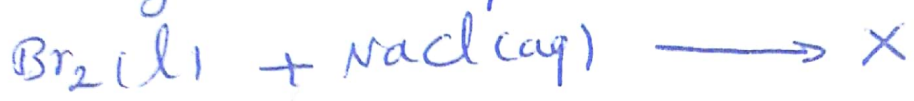
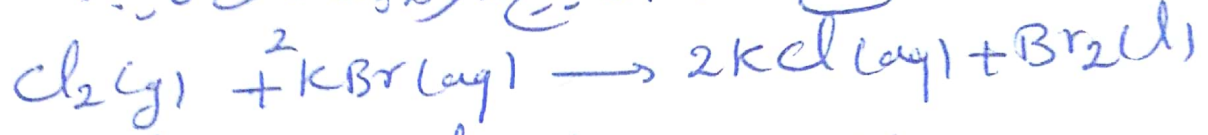
۴۶۲ - کالواخ در زمان لانتیم به معنی نمک ساز است

۴۶۳ - لذت نظر سیمی که کالواخ و کلسیم بی نظیر ترنج با فلزات هستند

۴۶۴ - عناصر گدازه ۱۸ به کار آید ترکیب (مکعب یا نادر) معروف هستند در گذشته به کارهای بی اثر معروف بودند زیرا نامدست با افزودن مقدار کمی وکتر فلزهای ترکیب می کنند در واقع با افزودن حجم ترکیب شیمیایی

ذرات از عناصر He, Ne, Ar ساخته شده اند از عناصر Kr, Xe, Rn در سایر ترکیب شیمیایی ساخته شده است مثل XeO_3 - XeF_2 - XeF_4 - XeF_6 و

۴۶۵ - در آلیاژها از فلزها به وسیله وکتر فلزها ساخته می شوند:



۴۶۶ - حدیثی به لحاظ شیمیایی به عناصر دیگر شباهت دارد. در اصل وکتر فلزها زیاد در آلیاژها با عناصر گدازه ترکیب می کنند که در واقع طبیعت یا قوت آنها به فرموله ترکیب حدیثی در آلیاژها

۴۶۷ - ویژگی در ترکیبها ساخته شده، معلوم نیست زیرا مقدار کمی از فلزها به فلزات دیگر اضافه می کنند که این کولنج آنها را محدودتر می کند و در واقع فرار دارد بر این اساس ویژگی در ترکیبها با عناصر دیگر متفاوت است و این نکته را در نظر بگیرید.

۴۶۷ - هم از فلز گدازه در Fr به نوزاد هستند

۴۶۸ - در یک دوره از جدول تناوبی در صورتی که فلزات گدازه را در نظر بگیریم

۴۶۹ - در یک دوره از بالا به پایین در صورتی که فلزات گدازه را در نظر بگیریم

۴۷۰ - شعاع اتمی Ga_{31} به طور غیر منتظره ای از Al کمتر است (پدیده اثر انقباض اسکندیندیوم یا شعاع اثر لاندولف) که در بین فلزات گدازه (Ga)

۴۷۱- در یک گره از بالا به پایین به دلیل افزایش انرژی الکترونیکی درون هسته ای، انرژی برای الکترونیکی لایه بیرونی بیرونی جاذبه ای کمتری اعمال می کند

۴۷۲- شعاع اتمی عناصر بعد از لانتانید که در صد ۶ جدول نسبت به شعاع اتمی عناصر هم گرو، افزایش چندانی را نشان نمی دهد و این به خاطر اثر انقباض لانتانید است

۴۷۳- در یک گره از بالا به پایین (انتقال درایم انرژی نخستین یونی) (IE_1) کاهش یابد (در برابری تعداد لایه های بیرونی)

۴۷۴- در صد ۲ و ۳ از جدول به راست IE_1 افزایش می یابد و در مورد گره های ۱۳ و ۱۶.

۴۷۵- به طوری که می توان گفت بین شعاع اتمی عناصر IE_1 رابطه عکس وجود دارد

۴۷۶- به طوری که می توان گفت IE_1 یک عنصر در یک سوکتی بیشتر از یک سوکتی است

۴۷۷- بهترین IE_1 مربوط به He و کمترین IE_1 مربوط به Cs است

۴۷۸- بهترین شعاع اتمی مربوط به Cs و کمترین شعاع اتمی مربوط به H است

۴۷۹- بهترین فصلت فلز مربوط به Cs و بهترین فصلت نافلز مربوط به F است

۴۸۰- در بین بهترین و ففالتترین فلز Cs و در بین بهترین و ففالتترین نافلز F است

۴۸۱- هندسه یک فلزات کلیایی، بازه ای کوئوردهی می شود
(در بین آنها در آب $\alpha = 1$)

۴۸۲- هیدروکسید فلزات قلیایی خاکی با زایی قوی هستند (d=1) به جز Be و Mg.

۴۸۳- همس ترکیبات فلزات قلیایی در آب محلول هستند.

۴۸۴- در فشار 1 atm و دما اتاق، گاز هیدروژن فقط با فلوش (F₂) و کلر (Cl₂) تولید هیدروژن می کند.

۴۸۵- قدرت اسیدی (K_a) هیدروژن هالیدها در آب (در صورتیکه) از بالا به پایین افزایش می یابد.

۴۸۶- نقطه جوش هیدروژن هالیدها: HCl < HBr < HI < HF

۴۸۷- استروئفا تئوری یک اتم منبسط نمایاں نسبی کنج اتم بزرگترین اکثره مختار یک پیوند همبند هسته خود را (اکستروئفا تئوری یک معیاری نسبی پیوند همبند) در مورد اکثره تئوری (ملا):

الف) به طوری که در یک سوره از چپ به راست افزایش می یابد.

ب) به طوری که در یک سوره از بالا به پایین کاهش می یابد.

ج) برای قایدهای عجیب در تقارن کمتر زیرا آرایش غلافی ترکیب سیمکایی زیاد در آن

د) بیشتر به اکثره تئوری مربوط به مندلیو و کمتر به رابین و Cs است.

ه) به طوری که با حاصله ناقصتر رابطه مستقیم و با حاصله فلز رابطه عکس دارد.

و) حرج اختلاف اکثره تئوری دو اتم بیشتر باشد به طوری که مواضع مختلف

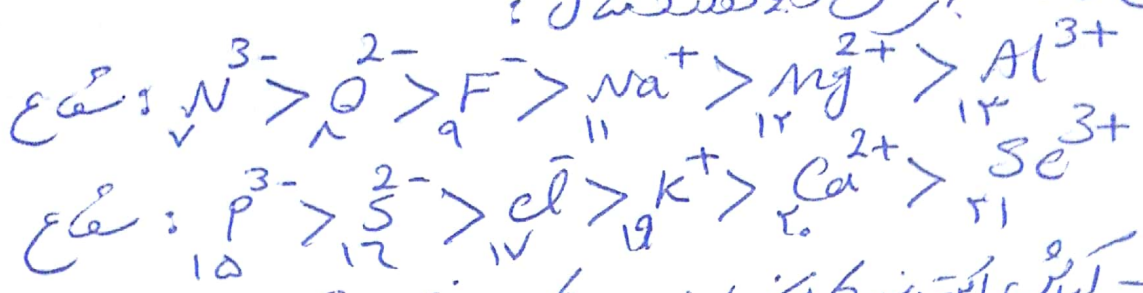
یونی پیوند افزایش می یابد (آنها اختلاف اکثره تئوری دو اتم بین ۱.۷ تا ۱.۸ است)

پیوند یونی محسوب می شود و اثر از ۰.۴ کمتر باشد پیوند کوهده نشی ناقصی

به سیمکایی کنج و از ۰.۴ تا ۱.۷ پیوند کوهده نشی ناقص محسوب می شود.

ز) X: F > O > N > Cl > Br > I > S > C > Se > P > H > B
۴ ۳.۵ ۳.۱ ۳ ۲.۸ ۲.۴ ۲.۱ ۲

۴۹۹- در یونان هم اکسیدین (از دو اکسیدین = تعداد اکسیدین مساوی) اینج عدد اکسیدین و سطح یون را بگویم یعنی وجود عدد مساوی :



- ۵۰۰- کربن اکسیدین ۴ یعنی ۲ بار به ۲p^۲ ختم می شود
- ۵۰۱- کربن اکسیدین ۴ در (گروه) ۲ بار به ۲p^۲ ختم می شود
- ۵۰۲- در یونان هم اکسیدین بین عدد اکسیدین و لایه های بیرونی را بگویم مستقیم وجود دارد
- ۵۰۳- در یک گروه لایه های بیرونی یکسان است یعنی لایه های بیرونی
- ۵۰۴- در یک گروه لایه های بیرونی یکسان است یعنی لایه های بیرونی
- ۵۰۵- در یک گروه لایه های بیرونی یکسان است یعنی لایه های بیرونی
- ۵۰۶- در یک گروه لایه های بیرونی یکسان است یعنی لایه های بیرونی
- ۵۰۷- در یک گروه لایه های بیرونی یکسان است یعنی لایه های بیرونی

- ۵۰۷- در یک گروه لایه های بیرونی یکسان است یعنی لایه های بیرونی
- الف) بیشترین سطح اکسیدین مربوط به Na یک
- ب) کمترین سطح اکسیدین مربوط به Cl یک
- ج) بیشترین سطح اکسیدین مربوط به P³⁻ یک
- د) بیشترین و کمترین پیوند در بین فلزات مربوط به Na یک
- ه) بیشترین و کمترین پیوند در بین نافلزات مربوط به گاز کلرین
- و) کمترین سطح اکسیدین یون مربوط به Al³⁺ یک
- ز) Si و Ar شکل لایه های بیرونی
- ح) کمترین و بیشترین پیوند مربوط به Ar یک

در پایان، از همه عزیزان و سروران گرامی

تقاضا دارم حیاتی و مجموعه فوق را مقید

تسکین دادید؛ با قرائت فاتحه ای روح پادشاه محترم

را تسکین نمایند.

با تشکر فراوان محمد رضا غلامی

آبان ۱۳۹۸