

بارم	متن سوال	درجیف
۱/۵	جایهای خالی عبارات زیر را با کلمات مناسب پر کنید. (استراتوسفر - ردیف - سیک تر - گروه - سنگین تر - تروپوسفر - آهن - اکسیژن - تعداد) ۱) درون ستاره ها در دماهای بسیار بالا با واکنش های هسته ای از عنصرهای عنصرهای پدید می آید. ۲) آرایش الکترونی لایه ظرفیت عناصر موجود در یک جدول تناوبی یکسان است. ۳) فراوانترین نافلز موجود در کره زمین است. ۴) فرمول مولکولی نوع عنصرهای سازنده اتم های موجود در مولکول را نشان می دهد. ۵) تغییر آب و هوای زمین در لایه نزدیک ترین لایه به سطح زمین اتفاق می افتد. راهنمایی: تعدادی از کلمات بالا اضافه هستند.	۱
۳	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. متن های نادرست را اصلاح کنید. ۱) تعداد نوترون ها درون هسته یک اتم باید با تعداد پروتونهای آن اتم برابر باشد. ۲) از بین انتقالهای الکترونی اتم هیدروژن، انتقال $n = 2 \rightarrow n = 3$ طول موج کوتاهتری دارد. ۳) ذره ای با ۱۶ پروتون، ۱۸ الکترون و ۱۸ نوترون کاتیونی با ۲ بار مثبت می باشد. ۴) عنصری که در زیر لایه $4p$ آن ۶ الکترون وجود دارد دارای عدد اتمی ۳۶ است. ۵) فلز آلومینیوم در طبیعت به صورت هماتیت وجود دارد. ۶) جدول تناوبی امروزی براساس افزایش عدد اتمی عنصرها سازماندهی شده است.	۲
۱	هر یک از عبارتهای داده شده در ستون A با یک مورد از ستون B ارتباط دارد. آنها را به هم مرتبط نمایید. A نخستین عنصر ساخته شده در رآکتور هسته ای تعداد رادیو ایزوتوپهای هیدروژن سبک ترین گاز نجیب که در جوشکاری کاربرد دارد با سرد کردن هوا، در دمای -78°C به صورت جامد در می آید. B کربن دی اکسید ۴ اوراتیوم آرگون نکتسیم ۵ هلیوم	۳
۲	مسائل زیر را حل کنید. ۱) ۵۴ گرم آلومینیوم برابر چند مول و دارای چند ذره است؟ ($Al = 27 \text{ g.mol}^{-1}$) ۲) ۵ مول Na_2HPO_4 برابر چند گرم است؟ ($Na = 23, H = 1, P = 31, O = 16 : \text{g.mol}^{-1}$) ۳) جرم $10^{23} \times 12/04$ اتم آهن برابر چقدر است؟ ($Fe = 56 \text{ g.mol}^{-1}$)	۴
۲	با استفاده از آرایش الکترون - نقطه ای اتم ها، در هر مورد، روند تشکیل، نام و فرمول شیمیایی ترکیب یونی حاصل از واکنش اتم های داده شده را مشخص کنید. ۱) Ca با F (الف) ۲) Al با S (ب)	۵

متن سؤال

نام و فرمول ترکیب های زیر را بنویسید.

(آ) $MgBr_2$

(ب) پتاسیم سولفید

(پ) کلسیم نیتريد

نمر

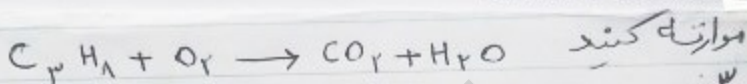
۲/۱۵

(آ) آرایش الکترونی گسترده $23V$ و فشرده $17Cl$ را رسم کنید.

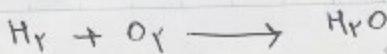
(ب) دوره و گروه هر یک را مشخص کنید.

(پ) چند الکترون با $n=3$ و $L=2$ در اتم V وجود دارد؟

(ت) نماد شیمیایی یون پایدار اتم کلر چیست؟



۳/۱۵



sam

(ب)



هر یک از موارد زیر را تعریف کنید.

(آ) اصل آفیا

(ب) تقطیر جزء به جزء

(ت) نشر