

نام درس : شیمی دهم
نام دبیر : آقای اسماعیل تراپی
تاریخ امتحان :
ساعت امتحان :
مدت امتحان :

دبیرستان غیردولتی متوسطه دوم

برتران اندیشه

پایه :

نام پدر :

تعداد صفحه :

نمره به عدد :

نمره تجدید نظر :

تاریخ تصحیح :

نمره به حروف :

نمره تجدید نظر به حروف :

شماره	سوالات	بارم
۱	<p>در هر مورد با حذف واژه ی نادرست عبارت درست را بنویسید .</p> <p>آ) ایزوتوپ های یک عنصر دارای (A - Z) متفاوت هستند و خواص (شیمیایی - فیزیکی) آنها یکسان است .</p> <p>ب) در جدول دوره ای عناصر یک (دوره - گروه) خواص شیمیایی مشابه دارند و عناصر یک دوره در تعداد (لایه های - زیرلایه های) اشغال شده با الکترون برابرند .</p> <p>پ) فراوان ترین گاز نجیب موجود در هوا (آرگون - هلیوم) است و از گاز نجیب (هلیوم - نئون) در کپسول غواصی استفاده می کنند</p> <p>ت) از واکنش (منیزیم - گوگرد) با اکسیژن اکسیدی حاصل میشود که در دمای معمولی حالت گازی دارد و محلول آن در آب PH (بزرگتر - کوچکتر) از ۷ دارد .</p>	۲
۲	<p>با بیان علت ، درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید .</p> <p>آ) عناصر گروه ۱۴ یون پایدار تک اتمی با آرایش گاز نجیب تشکیل نمی دهند .</p> <p>ب) در هواکره با افزایش ارتفاع از سطح زمین فشار هوا کمتر می شود .</p> <p>پ) طیف نشری خطی هر عنصر ویژه همان عنصر است و با طیف نشری خطی عناصر دیگر تفاوت دارد .</p>	۲/۲۵
۳	<p>در هر مورد علت را بنویسید .</p> <p>آ) ترکیب یونی از نظر الکتریکی خنثی است .</p> <p>ب) ساختار لایه ای اتم را مدل کوانتومی اتم گویند .</p> <p>پ) دمای اجسام بسیار داغ را نمی توان با دماسنج تعیین کرد .</p> <p>ت) در تقطیر هوای مایع گاز نیتروژن سریعتر از گاز اکسیژن خارج میشود .</p>	۲

شماره	سوالات	بارم
۴	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید . (آ) عنصر X در لایه سوم خود ۱۶ الکترون دارد . آرایش الکترونی آن را رسم کنید و دسته آن را مشخص کنید . (s , p , d) (ب) آرایش الکترونی لایه ظرفیت عنصر گروه ۱۷ دوره چهارم را رسم کنید . (پ) آرایش الکترونی زیرلایه ای $16S^{2-}$, $25Mn^{2+}$, $24Cr$ را رسم کنید .</p>	۲/۷۵
۵	<p>(آ) نماد یون پایدار دو عنصر $3Li$ و $35Br$ را بنویسید و علت انتخاب خود را در هر مورد بنویسید . (ب) فرمول شیمیایی ترکیب یونی حاصل از پیوند بین یونهای A^{3+} و B^{2-} را بنویسید .</p>	۱/۵
۶	<p>(آ) در واکنش سوختن کدام گاز هواکره با سوخت ها ترکیب می شود؟ (ب) از واکنش سوختن زغال سنگ کدام ترکیب ها تولید می شود ؟ (پ) در واکنش سوختن چه نوع تبدیل انرژی صورت میگیرد ؟</p>	۱/۵
۷	<p>عنصر $18X$ دارای سه ایزوتوپ است . اولی ۱۸ نوترون و ۷۰ درصد فراوانی و دومی ۲۰ نوترون و ۲۰ درصد فراوانی و سومی ۲۲ نوترون دارد. جرم اتمی میانگین را برای آن حساب کنید .</p>	۱
۸	<p>(آ) ساختار لوویس مولکولهای HCN و CS_2 را رسم کنید . (ب) فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید . (۱) تترافسفر دکا اکسید (۲) گوگرد هگزا فلوئورید</p>	۲

شماره	سوالات	بارم												
۹	<p>آ) هر یک از نمادهای زیر که در معادله ی نمادی واکنش استفاده می شوند چه معنایی دارند ؟</p> $\text{Ni (s)} \xrightarrow{\Delta} \text{(۱)}$ <p>ب) معادله واکنش زیر را موازنه کنید .</p> $\text{C}_3\text{H}_5\text{N}_3\text{O}_9 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{N}_2 + \text{O}_2$	۱/۷۵												
۱۰	<p>جدول زیر را کامل کنید .</p> <table><tr><th>نام ترکیب</th><th>آهن (III) اکسید</th><th></th><th></th><th>منیزیم برمید</th><th></th></tr><tr><td>فرمول شیمیایی</td><td></td><td>Cu_2S</td><td>ZnCl_2</td><td></td><td>MnO_2</td></tr></table>	نام ترکیب	آهن (III) اکسید			منیزیم برمید		فرمول شیمیایی		Cu_2S	ZnCl_2		MnO_2	۱/۵
نام ترکیب	آهن (III) اکسید			منیزیم برمید										
فرمول شیمیایی		Cu_2S	ZnCl_2		MnO_2									
۱۱	<p>آ) حساب کنید $13/2$ گرم CO_2 شامل چند مولکول است ؟ ($\text{O}=16$ و $\text{C}=12$)</p> <p>ب) $3/0 \times 10^{20}$ اتم از عنصر A دارای 32 میلی گرم جرم است . جرم اتمی عنصر A را محاسبه کنید .</p>	۱/۷۵												

موفق باشید