



آکادمی آنلاین تیز لاین

قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری

مشاوره تخصصی

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیز لاین شو و از
محتوه های آموزشی
رایگان لذت ببر



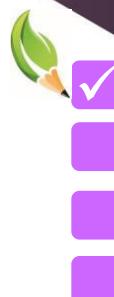
TIZLINE.IR

برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیز لاین کلیک کنید

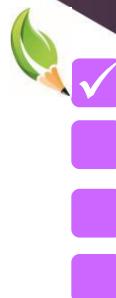
برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیز لاین کلیک کنید

ردیف	سوالات	ردیف
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) فراوان ترین عنصر سیاره مشتری و فراوان ترین عنصر سیاره زمین است.</p> <p>(ب) اتم $^{56}_{\text{Fe}}$ دارای پروتون، الکترون و نوترون است.</p> <p>(پ) به گلوکز حاوی اتم پرتوزا گفته می‌شود.</p> <p>(ت) تغییر آب و هوای زمین در لایه رخ می‌دهد، که با افزایش ارتفاع در این لایه، دما می‌یابد.</p>	۱
۱/۲۵	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید و شکل درست عبارت‌های نادرست را بنویسید.</p> <p>(الف) از یون تکنسیم برای تصویربرداری غده تیروئید استفاده می‌شود.</p> <p>(ب) سدیم (Na) در گروه اول و دوره چهارم جدول دوره‌ای قرار دارد.</p> <p>(پ) رنگ شعله فلز لیتیم و نمک‌های آن قرمز است.</p>	۲
۱/۵	<p>در رابطه با ایزوتوپ‌های هیدروژن به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) یک نمونه طبیعی از عنصر هیدروژن، شامل چند ایزوتوپ است؟ نام ببرید. (۷۵/۰ نمره)</p> <p>(ب) کدام یک از ایزوتوپ‌های طبیعی هیدروژن پرتوزا است؟ (۲۵/۰ نمره)</p> <p>(پ) درصد فراوانی و زمان نیم عمر یک ایزوتوپ با پایداری آن چه رابطه‌ای دارد؟ (۵/۰ نمره)</p>	۳
۲	<p>عنصر بور دارای دو ایزوتوپ B^{10} و B^{11} است. اگر درصد فراوانی ایزوتوپ سنگین تر 80% باشد، جرم اتمی میانگین بور را بدست آورید.</p>	۴
۲	<p>۱۱ گرم آهن شامل چه تعداد اتم آهن است؟ ($^{56}\text{Fe}=56 \text{ g.mol}^{-1}$)</p>	۵
۱	<p>نشر چیست و طیف نشری خطی عنصرها چگونه بدست می‌آید؟</p>	۶
۱	<p>طیف نشری خطی عنصر هیدروژن شامل چند نوار رنگی است؟ هر نوار رنگی نمایانگر چیست؟</p>	۷
۴	<p>آرایش الکترونی هر یک از اتم‌های زیر را بنویسید و تعداد الکترون ظرفیت آن‌ها را مشخص کنید.</p> <p>^{11}Na:</p> <p>^{15}P:</p> <p>^{40}Ca:</p> <p>^{48}Ti:</p>	۸
صفحه ۱ از ۲		



۲	کلسیم بر مید: پتاسیم نیترید:	فرمول شیمیایی هر یک از ترکیب‌های یونی زیر را بنویسید. منیزیم سولفید: آلومینیم فلورورید:	۹
۱/۵		آرایش الکترون- نقطه‌ای مولکول‌های زیر رارسم کنید. HCl (الف) NH _۳ (ب) CH _۴ (پ)	۱۰
۱		در جداسازی اجزای سازنده هوای مایع از چه روشی استفاده می‌شود؟ ترتیب جداشدن اجزای سازنده هوای مایع را مشخص کنید.	۱۱
۰/۷۵		دو کاربرد گاز نیتروژن و یک کاربرد گاز آرگون را بنویسید.	۱۲
صفحه ۲ از ۲			



امتحان نوبت اول شیمی دهم ۱۴۰۱

سری ۵

۱	الف) هیدروژن / آهن ب) گلوکرنسان دار	۳۰ / ۲۶ / ۲۶
۲	الف) نادرست - از یون حاوی اتم تکنسیم برای تصویربرداری غده تیروئید استفاده می‌شود. ب) نادرست - سدیم در گروه اول و دوره‌ی سوم جدول دوره‌ای قرار دارد. پ) درست	
۳	الف) ۳ ایزوتوپ - 1H , 2H و 3H ب) درصد فراوانی و نیم عمر یک ایزوتوپ با میزان پایداری آن رابطه مستقیم دارد.	
۴	$M = \frac{M_1 F_1 + M_2 F_2}{F_1 + F_2} = \frac{18 \times 11 + 20 \times 10}{100} = \frac{108}{100} = 10.8 \text{amu}$	
۵	$x_{atomFe} = 11/2 \times \frac{1 \text{mol Fe}}{56 \text{g Fe}} \times \frac{6.02 \times 10^{23} \text{mol Fe}}{1 \text{mol Fe}} = 6.02 \times 10^{22} \text{atom}$	
۶	به فرآیندی که در آن یک ماده‌ی شیمیایی با جذب انرژی از خود پرتوهای الکترومغناطیس گسیل می‌کند، نشر می‌گویند. اگر نور نشرشده از یک ترکیب شیمیایی را از یک منشور عبور دهیم، الگوی بدست آمده طیف نشی خطی نام دارد.	
۷	۴ خط - هر نوار رنگی نمایانگر انتقال الکترون از لایه‌های بالاتر به لایه $n=2$ است.	
۸	۱ الکترون ظرفیت $\rightarrow [Ne]3s^1$ ۵ الکترون ظرفیت $\rightarrow [Ne]3s^2 3p^3$ ۲. Ca = $[Ar]4s^2$ ۲ ۴ الکترون ظرفیت $\rightarrow [Ar]3d^2 4s^2$ ۴	
۹	CaBr _۲ : کلسیم برمید MgS: منیزیم سولفید	
	K _۳ N: پتاسیم نترید AlF _۳ : آلمینیم فلورید	
۱۰	(الف) HCl $\begin{array}{c} \cdot\ddot{\text{C}}\text{l} \\ \cdot\cdot \end{array} \text{--- H}$ (ب) NH _۳ $\begin{array}{c} \ddot{\text{N}} \\ \\ \text{H} \end{array} \text{--- H}$ (پ) CH _۴ $\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} \text{--- C} \text{--- H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	
۱۱	تفطیر جزء به جزء. ابتدا N _۲ , سپس Ar و سپس O _۲ جدا می‌شوند.	
۱۲	دو کاربرد نیتروژن: ۱- پرکردن تایر خودروها - ۲- نگهداری نمونه‌های بیولوژیک - ۳- کاربردهای لحیم و جوشکاری	

