

سوال‌های امتحان داخلی درس: شیمی		پایه: دهم	
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۱۰/۰۷	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شماره داوطلب:		نوبت امتحانی: دی ماه	تعداد صفحات: ۳

ردیف	سوال‌ها	بارم
۱	<p>هر یک از جملات زیر را با یکی از کلمات داخل کادر بصورت صحیح پر کنید. (یک کلمه اضافی است)</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">کاهش - نوترون‌ها - اوزون - تکنسیم - آلومینیوم - قانون پایستگی جرم - عدد اتمی - آهن - مول</p> <p>الف) فراوان‌ترین عنصر در کره زمین است.</p> <p>ب) ایزوتوپ‌های هر عنصر در تعداد با یکدیگر متفاوت هستند و عدد اتمی یکسانی دارند.</p> <p>پ) همه موجود در جهان به طور مصنوعی و در واکنش گاه هسته‌ای ساخته شده است.</p> <p>ت) در جدول تناوبی امروزی، عناصر بر اساس افزایش سازماندهی شده‌اند.</p> <p>ج) یکی از ویژگی‌های همه‌ی واکنش‌های شیمیایی پیروی از است.</p> <p>د) در صنعت از گاز برای گندزدایی میوه‌ها و سبزیجات و از بین بردن جانداران ذره‌بینی درون آب استفاده می‌شود.</p> <p>و) با افزایش ارتفاع از سطح زمین تراکم گاز اکسیژن می‌یابد.</p> <p>ن) فلز در طبیعت به شکل بوکسیت وجود دارد.</p>	۲
۲	<p>به هر یک از سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) اتم‌های گروه ۱۷ ظرفیت تشکیل چند پیوند اشتراکی را در حالت عادی دارند؟</p> <p>ب) گاز بی‌رنگ، بی‌بو با چگالی کمتر از هوا کدام گاز است؟</p> <p>پ) محلول منیزیم اکسید در آب چه خاصیتی دارد؟</p> <p>ت) سوخت‌هایی که در ساختار خود علاوه بر کربن و هیدروژن، اکسیژن دارند چه نام دارند؟</p> <p>ج) طیف خطی نشری هیدروژن دارای چند خط در ناحیه مرئی است؟</p> <p>د) سنگین‌ترین ذره زیر اتمی کدام است؟</p>	۱/۵
۳	<p>مشخص کنید که هر یک از جملات زیر درست و یا نادرست است. (در هر مورد از کلمه درست یا نادرست استفاده شود. از علامت و یا حرف اختصار استفاده نشود)</p> <p>الف) در لایه ظرفیت همه اتم‌های گازهای نجیب، ۸ الکترون وجود دارد.</p> <p>ب) تراز اصلی ۳ در همه‌ی اتم‌ها می‌تواند ۱۸ الکترون را در ۳ زیر لایه جای دهد.</p> <p>پ) رنگ شعله Li_2SO_4 با رنگ نور حاصل از نشر الکترون n_3 به n_2 در خط طیفی هیدروژن یکسان است.</p> <p>ت) انرژی نور آبی از نور سبز کمتر است.</p> <p>ج) اکثر عناصر کشف شده فلز هستند و در سمت چپ جدول تناوبی جای دارند.</p> <p>د) اتانول یک سوخت سبز محسوب می‌شود.</p>	۱/۵
۴	<p>هر یک از عبارات زیر را با انتخاب واژه درست کامل کنید.</p> <p>الف) یکی از روش‌های کاهش رد پای کربن دی‌اکسید در طبیعت واکنش دادن این گاز با (آهک / اسید) است.</p> <p>ب) به تعداد 6.022×10^{23} ذره یا اتم یک (مول / amu) گفته می‌شود.</p> <p>پ) به فرآیندی که در آن یک ماده شیمیایی با جذب انرژی، از خود پرتو الکترومغناطیس گسیل می‌کند (جذب / نشر) می‌گویند.</p> <p>ت) باران اسیدی دارای pH (کمتر/بیشتر) از ۷ است.</p> <p>ج) رنگ شعله در واکنش سوختن (ناقص / کامل) هیدروکربن‌ها آبی رنگ است.</p> <p>و) ساختار لوئیس برای مولکول‌ها ویژگی‌های (بیشتری / کمتری) را نسبت به ساختار فضاپرکن در اختیار ما می‌گذارد.</p> <p>ن) اتم عناصر گروه ۱ و ۲ در شرایط مناسب با (گرفتن / از دست دادن) الکترون به (کاتیون / آنیون) تبدیل می‌شوند.</p>	۲

پایه : دهم			سوالات امتحان داخلی درس: شیمی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع : ۱۱	تاریخ امتحان : ۱۰/۰۷	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: دی ماه		شماره داوطلب:

۱/۵	۵	اگر در کاتیون M^{4+} تعداد نوترونها از الکترونها ۱۲ واحد بیشتر باشد، ذرات زیر اتمی را برای این کاتیون بدست آورید.																				
۱/۵	۶	اتم لیتیم دارای دو ایزوتوپ با جرمهای ۶ amu و ۷ amu است. اگر درصد فراوانی ایزوتوپ سبک برابر با ۶٪ باشد، جرم میانگین لیتیم را محاسبه کنید.																				
۱/۵	۷	هریک از موارد خواسته شده را محاسبه کنید. الف- ۶۵۰ گرم روی برابر با چند اتم است؟ (۱ mol Zn = ۶۵ g) ب) اگر ۰/۵ مول گلوکز ($C_6H_{12}O_6$) داشته باشیم، جرم گلوکز چند گرم است؟ (۱ mol C = ۱۲ g , ۱ mol H = ۱ g , ۱ mol O = ۱۶ g)																				
۲	۸	با توجه به آرایش الکترونی اتمهای زیر به سوالات پاسخ دهید. الف- آرایش الکترونی اتم A را بنویسید و با کمک گاز نجیب فشرده سازی کنید. ب- اتم X در کدام گروه و دوره جدول قرار دارد؟ پ- اتم B چگونه می تواند به آرایش هشت تایی پایدار برسد؟ ${}_{29}A$ ${}_{12}B$ ${}_{17}X$																				
۱/۵	۹	ساختار لوئیس (الکترون - نقطه) را برای مولکولهای زیر رسم کنید. CSH_2 SO_3 NH_3																				
۱/۵	۱۰	جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>نام شیمیایی</th> <th>مس(II) اکسید</th> <th>دی نیتروژن تری اکسید</th> <th>منیزیم کلرید</th> <th>فرمول شیمیایی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fe_2O_3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>AgBr</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>PH_3</td> </tr> </tbody> </table>	نام شیمیایی	مس(II) اکسید	دی نیتروژن تری اکسید	منیزیم کلرید	فرمول شیمیایی					Fe_2O_3					AgBr					PH_3
نام شیمیایی	مس(II) اکسید	دی نیتروژن تری اکسید	منیزیم کلرید	فرمول شیمیایی																		
				Fe_2O_3																		
				AgBr																		
				PH_3																		

پایه : دهم			سوالات امتحان داخلی درس: شیمی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۱	تاریخ امتحان: ۱۰/۰۷	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: دی ماه		شماره داوطلب:

۱/۲۵	گاز	اگر هوای مایع در دمای ۲۰۰- داشته باشیم بخواهیم آنها را با تقطیر جزء به جزء از هم جدا کنیم:	۱۱
	نقطه جوش (درجه سلسیوس)	الف- آخرین گازی که تبخیر خواهد شد کدام است؟	
	نیترژن	ب- جداسازی کدام دو گاز بصورت خالص ممکن نیست؟ چرا؟	
	هلیوم	پ- اساس جداسازی این مایعات در روش تقطیر جزء به جزء چیست؟	
	آرگون	ت- از کدام گاز برای خنک کردن قطعات الکترونیکی دستگاه MRI استفاده می شود؟	
اکسیژن			
۱/۵		واکنش سوختن کامل پروپان (C ₃ H ₈) را بنویسید.	۱۲
۰/۷۵	$SO_3(g) \rightarrow SO_2(g) + O_2(g)$	واکنش زیر را موازنه کنید.	۱۳
۲۰	جمع یارم سوالات		
			نمره:

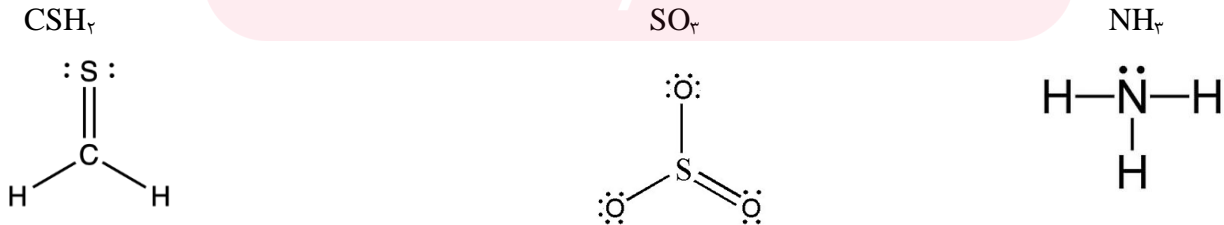
موفق باشید - خلیل عباسی

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

پایه : دهم			سوالات امتحان داخلی درس: شیمی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۱	تاریخ امتحان: ۱۰/۰۷	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: دی ماه		شماره داوطلب:

ردیف	سوالات	بارم
۱	الف) آهن (۰/۲۵) (ب) نوترونها (۰/۲۵) (پ) تکنسیم (۰/۲۵) (ت) عدد اتمی (۰/۲۵) (ج) قانون پایستگی جرم (۰/۲۵) (د) اوزون (۰/۲۵) (و) کاهش (۰/۲۵) (ن) آلومینیوم (۰/۲۵)	۲
۲	الف) یک پیوند اشتراکی (۰/۲۵) (ب) کربن مونو اکسید (۰/۲۵) (پ) بازی (۰/۲۵) (ت) سوخت سبز (۰/۲۵) (ج) چهار (۰/۲۵) (د) نوترون (۰/۲۵)	۱/۵
۳	الف) نادرست (۰/۲۵) (ب) درست (۰/۲۵) (پ) درست (۰/۲۵) (ت) نادرست (۰/۲۵) (ج) درست (۰/۲۵) (د) درست (۰/۲۵)	۱/۵
۴	الف) آهک (۰/۲۵) (ب) مول (۰/۲۵) (پ) نشر (۰/۲۵) (ت) کمتر (۰/۲۵) (ج) کامل (۰/۲۵) (و) بیشتر (۰/۲۵) (ن) از دست دادن (۰/۲۵) - کاتیون (۰/۲۵)	۲
۵	$p = \frac{A-X+q}{2} = \frac{80-12+4}{2} = 36$ (نمره ۰/۵) $p - e = q \Rightarrow 36 - e = 4 \Rightarrow e = 36 - 4 = 32$ (نمره ۰/۵) $p+n=A \Rightarrow n = A - p = 80 - 36 = 44$ (نمره ۰/۵)	۱/۵
۶	$\bar{M} = \frac{m_1 f_1 + m_2 f_2}{100} = \frac{(6 \times 6) + (7 \times 94)}{100} = 6/94$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)	۱/۵
۷	الف - $Atom Zn = 65 \cdot g Zn \times \frac{1 mol Zn}{65 g Zn} \times \frac{6/0.22 \times 10^{23} atom Zn}{1 mol Zn} = 6/0.22 \times 10^{23} atom Zn$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) ب - $gr C_6H_{12}O_6 = 0/5 mol C_6H_{12}O_6 \times \frac{180 g C_6H_{12}O_6}{1 mol C_6H_{12}O_6} = 90 g C_6H_{12}O_6$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵)	۱/۵
۸	${}_{39}A : 1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1, 3d^1 : [Ar] 4s^1, 3d^1$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵) ب - گروه ۱۷ (نمره ۰/۲۵) - دوره ۳ (نمره ۰/۲۵) پ - با از دست دادن ۲ الکترون (نمره ۰/۲۵) و تبدیل به کاتیون ۲+ پایدار (نمره ۰/۲۵)	۲
۹	هر ساختار درست ۰/۵ نمرع CSH_2 SO_3 NH_3 	۱/۵

پایه : دهم			سوالات امتحان داخلی درس: شیمی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع : ۱۱	تاریخ امتحان : ۱۰/۰۷/۱۰	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: دی ماه		شماره داوطلب:

	هر مورد درست ۰/۲۵ نمره							
۱/۵	آهن (III) اکسید	منیزیم کلرید	نقره برومید	دی نیتروژن تری اکسید	فسفر تری هیدرید	مس (II) اکسید	نام شیمیایی	۱۰
	Fe ₂ O ₃	MgCl ₂	AgBr	N ₂ O ₃	PH ₃	CuO	فرمول شیمیایی	
۱/۲۵	الف- گاز اکسیژن (۰/۲۵ نمره) ب- آرگون و اکسیژن (۰/۲۵ نمره) - چون نقطه جوش این دو گاز نزدیک یکدیگر است (۰/۲۵ نمره) پ- تفاوت دمای جوش (۰/۲۵ نمره) ت- هلیم (۰/۲۵ نمره)							۱۱
۱/۵	هر ترکیب درست در واکنش ۰/۵ نمره (بجز پروپان) $C_2H_6(g) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2O(g)$							۱۲
۰/۲۵	هر عدد درست موازنه ۰/۲۵ نمره $2 SO_2(g) \rightarrow 2 SO_3(g) + 1 O_2(g)$							۱۳
۲۰	جمع بارم سوالات							
								نمره:

موفق باشید - خلیل عباسی

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir