



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

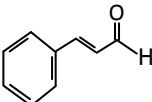
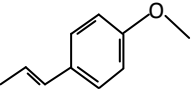
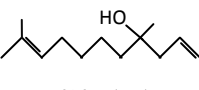
برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

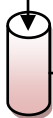
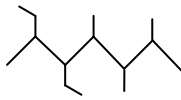
تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

مهر آموزشگاه	تاریخ امتحان : ساعت امتحان : وقت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد سؤال: ۱۴ سوال تعداد برگ سوال : ۲	باسمه تعالی آموزش و پرورش منطقه امتحانات نوبت دوم سئوالات امتحان درس : شیمی ۲	نام و نام خانوادگی : پایه : یازدهم رشته : شماره کلاس : نام دبیر : شماره صندلی :
			نمره : با عدد () نمره با حروف : () تاریخ و امضای دبیر :
بارم	ردیف توجه: محاسبات تا دو رقم اعشار انجام شود. استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد. شرح سوالات		
۱/۵	در هر مورد گزینه ی درست را از داخل پرانتز انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. آ – واکنش پذیری مس از (نقره، روی، طلا) کم تر است. ب – در گروه چهاردهم عنصری با رسانایی کم که در اثر ضربه خرد می شود. (کربن، قلع، سیلیسیم) پ – اگر آنتالپی N-H برابر ۳۹۱ کیلوژول برمول باشد، آنتالپی واکنش $\text{NH}_2(\text{g}) + \text{H}(\text{g}) \rightarrow \text{NH}_3(\text{g})$ برابر (۳۹۱، -۷۸۲، +۱۱۷۳) است. ت – اگر آنتالپی سوختن ۱- بوتن و اتن به ترتیب ۲۷۰۶ و ۱۴۱۰ کیلوژول برمول باشد، آنتالپی سوختن پروپن (۱۲۹۶، ۶۴۸، ۲۰۵۸) کیلوژول برمول می باشد. ث – قند موجود در جوانه گندم (ساکاروز، گلوکز، فروکتوز، مالتوز) است. ج – (حجم، مساحت جانبی) یک تکه زغال، سطح تماس آن را با شعله هنگام سوختن نشان می دهد.		
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید، در صورت نادرست بودن شکل درست آن را بنویسید. آ – هرچه تعداد ذرات یک گاز بیشتر باشد، دمای آن گاز بیشتر است. ب – آرایش الکترونی یون $^{27}\text{CO}^{3+}$ با Fe^{2+} ۲۶ مشابه است. پ – با افزایش طول زنجیر کربنی در الکل ها و اسیدهای آلی، انحلال پذیری آن ها در آب افزایش می یابد. ت – گرماسنجی، روش مستقیم برای اندازه گیری گرمای یک واکنش است. ج – در یک دوره با افزایش عدد اتمی، خاصیت فلزی کاهش می یابد. د – با انجام یک واکنش گرماگیر در یک سامانه، مواد با محتوای آنتالپی کم تر به موادی با محتوای آنتالپی بیشتر تبدیل می شوند.		
۱/۲۵	با توجه به ساختارهای رسم شده به پرسش های زیر پاسخ دهید.  ساختار (۳)  ساختار (۲)  ساختار (۱) آ – طعم و بوی رازیانه مربوط به کدام ترکیب است؟ ب – گروه های عاملی را در ترکیب های ۳ و ۱ نام ببرید. پ – نیروی بین مولکولی در کدام ترکیب (۱ یا ۲) قوی تر است؟ ت – طعم و بوی دارچین، مربوط به کدام ترکیب است؟		
۲	اگر بازده درصدی واکنش زیر ۸۰٪ باشد، از واکنش ۳۸ گرم تیتانیوم (VI) کلرید با خلوص ۲۰٪، چند گرم فلز تیتانیوم به دست می آید؟ $\text{TiCl}_4 + 2\text{Mg} \rightarrow \text{Ti} + 2\text{MgCl}_2$ (Ti =48 , Cl=35/5 g.mol⁻¹)		

نام و نام خانوادگی :		نام درس : شیمی ۲		صفحه : دوم	
ردیف	شرح سوالات			بارم	
۵	آ - در تصویر زیر به جای ماده ی A و B یکی از دو ترکیب پروپن و پروپان را قرار دهید. علت انتخاب خود را بنویسید. افزایش Br_2  ترکیب A افزایش Br_2  ترکیب B ب - در واکنش زیر فرمول شیمیایی دو ماده (a) و (b) را بنویسید. $CH_2=CH-CH_3 + H_2O \xrightarrow{(a)} (b)$			۱/۲۵	
۶	مقداری آب با دمای $2^{\circ}C$ را در هوای اتاق قرار می دهیم تا با محیط هم دما شود . آ - عبارت زیر را برای این سامانه با انتخاب واژه ی مناسب کامل کنید . جهت انتقال گرما از ($\frac{\text{سامانه}}{\text{محیط}}$) به ($\frac{\text{سامانه}}{\text{محیط}}$) است، پس از مدتی انرژی سامانه ($\frac{\text{کاهش}}{\text{افزایش}}$) می یابد. در این شرایط دمای سامانه ($\frac{\text{کم}}{\text{زیاد}}$) شده و ($\frac{Q_{<}}{Q_{>}}$) است. ب - کدام یک از کمیت های دما یا گرما را می توان برای توصیف فرآیند انجام یافته به کار برد؟			۱/۵	
۷	با توجه به واکنش های زیر، ΔH واکنش $2NH_3(g) + 3N_2O(g) \rightarrow 4N_2(g) + 3H_2O(l)$ را برحسب کیلوژول به دست آورید. 1) $4NH_3(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2N_2(g) + 6H_2O(l) \quad \Delta H = -1350Kj$ 2) $N_2O(g) + H_2(g) \rightarrow N_2(g) + H_2O(l) \quad \Delta H = -336Kj$ 3) $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(l) \quad \Delta H = -386Kj$			۱/۵	
۸	آ - اگر سوختن کامل ۶ گرم اتان (C_2H_6) با آزاد شدن ۳۱۲ کیلوژول گرما همراه باشد، آنتالپی سوختن اتان چند کیلوژول بر مول است؟ ($H=1, C=12 \text{ g.mol}^{-1}$) ب - ارزش سوختنی نان ۱۲ کیلوژول بر گرم است، فعالیت سبک مانند مطالعه و تماشای تلویزیون حدود ۷/۵ کیلوژول بر دقیقه انرژی مصرف می کند، جرم نان مصرفی برای تامین انرژی یک ساعت مطالعه چقدر است؟			۱/۵	
۹	برای هریک از موارد زیر دلیل مناسب بنویسید. آ - نیروی بین مولکولی در پلی اتن شاخه دار ضعیف تر از پلی اتن بدون شاخه است. ب - پلیمرهای ساخته شده از آلکن ها در طبیعت تجزیه نمی شوند و سالیان طولانی باقی می مانند.			۱/۲۵	
۱۰	با توجه به ترکیب های داده شده : آ - ترکیب ۱ را به روش آیوپاک نام گذاری کنید. ب-نام و فرمول مولکولی ترکیب ۲ را بنویسید. ۱)  ۲) 			۱	
نام و نام خانوادگی :		نام درس : شیمی ۲		صفحه : سوم	

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱۱	آ - جاهای خالی را در واکنش های زیر را کامل کنید. ب - نام فرآورده ی واکنش (ب) را نوشته و یک کاربرد برای آن بنویسید. آ) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH} + \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} \rightarrow \dots + \text{H}_2\text{O}$ ب) $n \dots (\text{g}) \rightarrow \text{---} (\text{s})$	۱
۱۲	روند زیر چگونگی تولید نوعی پلیمر سبز را نشان می دهد. $\rightarrow$ لاکتیک اسید $\rightarrow$ نشاسته $\rightarrow$ ذرت آ - نام پلیمر حاصل را در نقطه چین بنویسید ب - چرا پلیمر حاصل را پلیمر سبز می گویند؟ پ - دو کاربرد پلیمر حاصل را بنویسید.	۱/۲۵
۱۳	ساختار فرمول کولار به صورت زیر است: آ - نام گروه عاملی که دور آن خط کشیده شده را مشخص کنید. ب - فرمول ساختاری مونومرهای سازنده کولار را رسم کنید. پ - دو کاربرد برای این پلیمر بنویسید.	۱/۲۵
۱۴	با توجه به نمودار و واکنش داده شده به پرسش ها پاسخ دهید. $2\text{NO}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ آ - این نمودار تغییر مقدار کدام ماده را نشان می دهد؟ ب - کمترین سرعت متوسط مصرف یا تولید مربوط به کدام ماده است؟ چرا؟ پ - اگر واکنش در ظرفی به حجم ۲ لیتر انجام گیرد، سرعت واکنش را بر حسب $\text{mol.L}^{-1}\text{s}^{-1}$ در ۴ دقیقه نخست به دست آورید.	۱/۷۵
	جمع نمره	۲۰

"بسمه تعالی"

امتحانات نوبت دوم

تاریخ امتحان :
مدت آزمون : ۱۰ دقیقه

پایه : یازدهم
نام دبیر :

نام و نام خانوادگی :
نام درس: شیمی ۲- رشته های :

سوالات تستی شیمی یازدهم

۱- اگر ۸/۳۴ گرم PCl_5 را در ظرفی گرما دهیم و پس از گذشت ۲۰ ثانیه، ۲۵ درصد آن تجزیه شده باشد سرعت تشکیل گاز کلردر این واکنش بر حسب مول بر دقیقه کدام است؟ ($P = 31$, $Cl=35/5 \text{ g.mol}^{-1}$)
 $\text{PCl}_5 \rightarrow \text{PCl}_3 + \text{Cl}_2$

۰/۰۲ - ۱ ۰/۰۳ - ۲ ۰/۰۴ - ۳ ۰/۰۵ - ۴

۲- سرعت واکنش $\text{Fe(s)} + 2\text{HCl(aq)} \rightarrow \text{FeCl}_2(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$ بر اثر کدام تغییر کاهش می یابد؟

۱) گرم کردن محلول اسید در آغاز واکنش
۲) استفاده از براده های آهن به جای قطعه های آهن
۳) استفاده از براده های آهن به جای گرد آهن
۴) استفاده از محلول 2mol^{-1} اسید به جای 1mol^{-1}

۳- چه تعداد از هیدروکربن های زیر به درستی نام گذاری شده است؟

آ) ۴- اتیل - ۲ - متیل - پنتن ب) ۳- اتیل - ۲ - متیل - پنتن
پ) ۵- اتیل و ۲ و ۴ و ۶- تترا متیل - ۴ - هپتن ت) ۵- اتیل و ۴ و ۶- دی متیل - ۲ - هپتن
۱ (1) ۲ (2) ۳ (3) ۴ (4)

۴- در واکنش $4\text{KNO}_3(\text{s}) \xrightarrow{\Delta} 2\text{K}_2\text{O}(\text{s}) + 2\text{N}_2(\text{g}) + 5\text{O}_2(\text{g})$ اگر مقدار ۵/۰۵ گرم پتاسیم نیترات ناخالص تجزیه شود، ۱/۵۶۸ لیتر از فرآورده گازی در شرایط STP آزاد شود، درصد خلوص این نمونه پتاسیم نیترات کدام است؟ ($\text{KNO}_3 = 101 \text{ g.mol}^{-1}$)

۹۵ (1) ۹۳ (2) ۸۰ (3) ۸۵ (4)

۵- اگر ΔH واکنش $\text{N}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2\text{H}_4(\text{g})$ برابر $+91\text{ kJ.mol}^{-1}$ باشد و آنتالپی پیوندهای $\text{H}-\text{H}$ ، $\text{N}-\text{H}$ ، $\text{N}\equiv\text{N}$ به ترتیب

۹۴۱، ۳۸۹، و ۴۳۵ کیلو ژول بر مول باشد، آنتالپی پیوند $\text{N}-\text{N}$ چند کیلوژول بر مول است؟

۱۶۴ (1) ۲۶۴ (2) ۴۵۰ (3) ۵۴۰ (4)