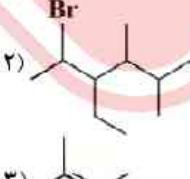
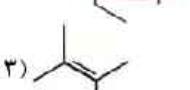


پایان فوبت اول		گروههای انشیمی	نام و نام خلوات‌گی:										
تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۱۰		علوی	نام درس: شیمی										
مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه		مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: یازدهم										
بارم	سوالات شیمی پایه یازدهم		ردیف										
۱/۵ نمره	<p>در جملات زیر با انتخاب کلمه مناسب جمله‌های صحیح به دست آورید.</p> <p>(آ) کربن - گوگرد) نافلزی است با سطح کدر که در واکنش با اتم‌های دیگر الکترون به اشتراک می‌گذارد.</p> <p>(ب) در جدول دوره‌ای خصلت فلزی (همانند - برخلاف) شعاع اتمی با افزایش شماره (گروه - دوره) در هر گروه افزایش می‌بلد.</p> <p>(ب) گوارش و سوخت و ساز بستنی در بدن واکنشی (گرماده - گرمگیر) است.</p> <p>(ت) سوخت هواییما از بالایش نفت خام در برج نقطه به دست آمده و بخش عمده آن را (نفت کوروه - نفت سفید) تسکیل می‌دهد.</p> <p>(ت) برای نشان دادن بیوندهای بگانه، دوگانه و سه‌گانه مدل (فضایلکن - گلوله و مبله) مناسب‌تر است.</p>		۱										
۱ نمره	<p>آرایش الکترونی کاتیون موجود در <math>X_2O_7^{3-}</math> به <math>3d^7</math> ختم می‌شود. آرایش الکترونی فشرده این کاتیون و کاتیون <math>x^+</math> را بنویسید.</p>		۲										
۳ نمره	<p>با توجه به داده‌های جدول زیر:</p> <p>(آ) کدام عنصر از دسته <b>d</b> است؟</p> <p>(ب) کدام عنصر با یکدیگر هم دوره هستند؟</p> <p>(ب) کدام عنصرها فلز و کدام نافلز هستند؟</p> <p>(ت) واکنش‌بذری اتم‌های A و D را با یکدیگر مقایسه کنید.</p> <p>(ت) کدام‌بک از عناصر A و C و D کوچک‌ترین شعاع اتمی را دارد؟</p> <p>(ج) شعاع اتمی B و C را مقایسه کنید.</p> <table border="1"> <tr> <td><math>D^-</math></td><td><math>C^{3+}</math></td><td><math>B^{2+}</math></td><td><math>A^{2-}</math></td><td>بیون</td></tr> <tr> <td><math>2p^6</math></td><td><math>2p^6</math></td><td><math>2p^6</math></td><td><math>2p^6</math></td><td>زیرلایه آخر</td></tr> </table>		$D^-$	$C^{3+}$	$B^{2+}$	$A^{2-}$	بیون	$2p^6$	$2p^6$	$2p^6$	$2p^6$	زیرلایه آخر	۳
$D^-$	$C^{3+}$	$B^{2+}$	$A^{2-}$	بیون									
$2p^6$	$2p^6$	$2p^6$	$2p^6$	زیرلایه آخر									
۴/۵ نمره	<p>به چه دلیل کلیهای کلسیم کربنات و سدیم کلرید نسبتاً بی‌رنگ و سفاف‌اند اما منگنز (II) کربنات رنگ صورتی دارد؟</p> <p>هر یک از عبارتهای زیر مربوط به سه فلز (Na , Au , Fe) می‌باشد.</p> <p>(الف) این سه عنصر را به ترتیب فعالیت شیمیایی مرتب نمایید.</p> <p>(ب) کدام‌بک از عناصر بالا با آب واکنش نمی‌دهد و به مرور زمان نیز جلای فلزی خود را از دست نمی‌دهد.</p> <p>(ب) کدام‌بک از عناصر بالا با اکسیژن در هوای مريطوب واکنش داده اما سرعت این واکنش کند است.</p> <p>(ت) کدام‌بک از عناصر بالا فلزی نرم بوده و با چاقو بربده می‌شود و با آب به سرعت واکنش می‌دهد.</p>		۴										
۱/۵ نمره	<p>در صورتی که بازده درصدی واکنش زیر (پس از موازنۀ معادله آن) برابر ۸۰ درصد باشد از سوختن <math>\frac{9}{2}</math> گرم انسانول حسد گرم کربن دی‌اکسید به دست می‌آید؟ (<math>C = 12</math> , <math>O = 16</math> , <math>H = 1 \text{ g.mol}^{-1}</math>)</p> $C_7H_8OH_2O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$		۵										
۲ نمره	<p>ترکیبات زیر را به روش آبیوک نام‌گذاری کنید.</p> <p>۱) <math>CH_3 - CH(C_2H_5) - CH(C_2H_5) - CH_3</math></p> <p>۲) </p> <p>۳) </p>		۶										

پایان فوبت اول		گروه همکارانش برجی	نام و نام خلوادگی:	
تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۱۰		علوی	نام درس: شیمی	
مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه			پایه تحصیلی: یازدهم	
بارم	سوالات شیمی پایه یازدهم		ردیف	
۱ نمره	چرا نام «۲ - اتیل - ۴،۳ - تری متیل هگزان» برای ترکیب زیر نادرست است؟ نام صحیح آن را بنویسید.		۸	
۱/۵ نمره	با توجه به واکنش‌های زیر: ۱) $\text{CH}_\gamma = \text{CH}_\gamma + \text{HOH} \xrightarrow{\text{H}_\gamma\text{SO}_4} \text{A}$ ۲) $\text{CH}_\gamma = \text{CH}_\gamma(\text{g}) + \text{Br}_\gamma(\text{l}) \rightarrow \text{B}$	الف) فرآورده A و B را بنویسید و نام‌گذاری کنید. ب) چگونه می‌توان فهمید واکنش ۲ انجام شده است.	۹	
۱/۲۵ نمره	(الف)  (ب) $\text{CH}_\alpha - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_\gamma - \text{CH}_\gamma$ (ج) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_\gamma - \text{CH}_\gamma$	با توجه به ترکیبات داده شده به سوالات پاسخ دهید.	۱۰	
۱ نمره	ظرف a دارای ۱۰ میلی‌لتر آب ۲۵°C و ظرف b دارای ۱۰۰ میلی‌لتر آب ۲۵°C است. الف) میانگین انرژی جنبشی مولکول‌های آب را در این دو ظرف مقایسه کنید. ب) با ریختن آب ظرف a بر روی ظرف b کدام موارد زیر تغییر می‌کند. انرژی گرمایی - دما - گرمای ویره - ظرفیت گرمایی	۱) کدام ترکیب به عنوان ضد بید بکار می‌رود? ۲) نام ترکیب «ب» را بنویسید. ۳) کدام ماده واکنش‌بندیری بیشتری دارد؟ چرا؟ ۴) کدام ماده در ساختار بلیورها به کار می‌رود؟	۱۱	
۱/۲۵ نمره	واکنش اکسایش گلوکز در بدن مطابق واکنش زیر، انجام می‌شود. با توجه به واکنش به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. $(\text{C} = ۱۲, \text{O} = ۱۶, \text{H} = ۱ \text{ g.mol}^{-1})$ $\text{C}_6\text{H}_{1۲}\text{O}_۶(\text{s}) + ۶\text{O}_۲(\text{g}) \xrightarrow{\Delta\text{E}} ۶\text{CO}_۲(\text{g}) + ۶\text{H}_۲\text{O}(\text{l}) + ۲۸۰\text{ kJ}$	آ) واکنش‌دهنده‌ها پایدارترند یا فرآورده‌ها؟ چرا؟ ب) حساب کنید از اکسایش ۳۶ گرم گلوکز چند کیلوژول انرژی (گرمای) آزاد می‌شود؟	۱۲	
۱/۵ نمره	اگر ۳۵ لیتر گاز اکسیژن در شرایط STP از تجزیه گرمایی ۳۰۰ گرم پلاتسیم کلرات ( $\text{KClO}_۴$ ) ناخالص نولید شود.	در صد خلوص پلاتسیم کلرات را محاسبه کنید. ( $1 \text{ mol KClO}_۴ = ۱۲۲ / ۵ \text{ g}$ )	۱۳	
۱/۵ نمره	در واکنش تجزیه گاز دی‌نیتروزن تراکسید ( $\text{N}_۲\text{O}_۴$ ) و تبدیل به گاز نیتروزن دی‌اکسید ( $\text{NO}_۲$ ) مقداری گرمای مصرف می‌شود. الف) معادله انجام این واکنش را نوشته و نماد Q را در آن وارد کنید. ب) نمودار تغییر انرژی را برای آن رسم کنید.	۱۴		