

نام و نام خانوادگی:		شماره آزمون: ۲ / تشریحی - زمان: ۶۰ دقیقه	
نام درس: شیمی ۲		<b>علوی</b>	
پایه تحصیلی: یازدهم		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
ردیف	سوالات شیمی پایه یازدهم		
۱	۱ نمره	<p>در هر مورد از بین دو واژه داده شده، واژه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(آ) اتان / متان) ساده‌ترین عضو خانواده آلکان‌هاست.</p> <p>(ب) با افزایش شمار کربن‌ها، نقطه جوش هیدروکربن‌ها در فشار یک اتمسفر (کاهش / افزایش) می‌یابد.</p> <p>(ب) نسبت شمار اتم‌های هیدروژن به کربن در (آلکین‌ها / آلکن‌ها) برابر ۲ است.</p> <p>(ت) واکنش‌پذیری آلکن‌ها از واکنش‌پذیری (آلکان‌های / آلکین‌های) هم‌کربن‌شان کمتر است.</p>	
۲	۱/۵ نمره	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>(آ) در کشاورزی از گاز ..... به عنوان عمل‌آورنده استفاده می‌شود.</p> <p>(ب) اتن با آب در حضور کاتالیزگر ..... واکنش داده و به ..... تبدیل می‌شود.</p> <p>(ب) گسناور دوقطبی آلکان‌ها ..... بوده و مولکول‌های این مواد ..... هستند بنابراین در آب ..... می‌باشند.</p>	
۳	۴ نمره	<p>نام هر یک از ترکیبات زیر را بنویسید.</p> <p>(آ) <math>\text{CH}_3-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}_3</math></p> <p>(ب) </p> <p>(ب) <math>\text{C}(\text{CH}_3)_3 - (\text{CH}_2)_3 - \text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5) - \text{CH}_3</math></p> <p>(ت) <math>\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3</math></p>	
۴	۱ نمره	<p>ساختار فرآورده‌های حاصل از واکنش‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(آ) <math>\text{CH}_2=\text{CH} + \text{Br}_2(\ell) \rightarrow</math></p> <p>(ب) <math>\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3(\ell) + \text{H}_2(\text{g}) \xrightarrow{\text{Ni(s)}}</math></p>	
۵	۱ نمره	<p>در هر مورد ویژگی‌های داده شده را برای دو آلکان مقایسه کنید.</p> <p>(آ) نیروی بین مولکولی <math>\text{C}_7\text{H}_{16}</math> <input type="checkbox"/> <math>\text{C}_{11}\text{H}_{24}</math></p> <p>(ب) فرار بودن <math>\text{C}_6\text{H}_{14}</math> <input type="checkbox"/> <math>\text{C}_8\text{H}_{18}</math></p> <p>(ب) چسبندگی <math>\text{C}_{18}\text{H}_{38}</math> <input type="checkbox"/> <math>\text{C}_{25}\text{H}_{52}</math></p> <p>(ت) گرانی <math>\text{C}_{13}\text{H}_{26}</math> <input type="checkbox"/> <math>\text{C}_{15}\text{H}_{32}</math></p>	
۶	۲ نمره	<p>اگر تعداد اتم‌های هیدروژن یک آلکان ۳ برابر تعداد اتم‌های کربن باشد، جگالی این آلکان در شرایط STP را حساب کنید.</p> <p>(<math>\text{C} = 12, \text{H} = 1: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}</math>)</p>	
۷	۲ نمره	<p>از سوختن کامل ۲۰ گرم از آلکانی با جرم مولی <math>44 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}</math> چند گرم کربن‌دی‌اکسید تولید می‌شود؟</p> <p>(<math>\text{O} = 16, \text{C} = 12, \text{H} = 1: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}</math>)</p>	
۸	۲ نمره	<p>به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>(۱) چرا آلکان‌ها تمایل چندانی به انجام واکنش‌های شیمیایی ندارند؟</p> <p>(۲) چرا افرادی که با گریس کار می‌کنند دست‌شان را با بنزین و نفت می‌شویند؟</p> <p>(۳) چرا پس از شستن دست‌ها با بنزین پوست دست خشک می‌شود؟</p> <p>(۴) دومیمن عضو از خانواده آلکین‌ها چیست؟</p>	
۹	۱/۵ نمره	<p>(آ) چگونه می‌توانیم تشخیص دهیم که چربی گوشت سیر شده است یا سیر نشده؟</p> <p>(ب) علت واکنش‌پذیری بیشتر آلکین‌ها نسبت به آلکن‌ها چیست؟</p> <p>(ب) ساختار خط - پیوند هبتان <math>\text{C}_7\text{H}_{16}</math> را رسم کنید.</p>	