



باسمه تعالی

س ل م
مجموعه مدارس سلام

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

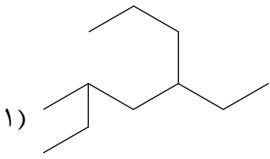
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۲

پایه: یازدهم

نام درس: شیمی

ردیف	سؤال	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) برای اندازه گیری ΔH به روش مستقیم از وسیله‌ای به نام استفاده می‌شود. ب) متان ساده‌ترین هیدروکربن و نخستین عضو خانواده است که عمده را تشکیل می‌دهد. ج) تغییر حالت فیزیکی مواد خالص با تغییر همراه است.	۱
۲	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) ظرفیت گرمایی ویژه را تعریف کنید. ب) دو تفاوت گرما و دما را بنویسید. ج) آلکان‌ها چگونه از فلزها محافظت می‌کنند؟ د) آشناترین اسید آلی را نام ببرید.	۱
۳	الف) با توجه به واکنش‌ها به پرسش زیر پاسخ دهید. ۱) $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g) + 484 kJ$ ۲) $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l) + 572 kJ$ چرا انرژی آزاد شده در واکنش (۲) بیشتر است؟	۰/۷۵
۴	در مورد هیدروکربن‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) جای خالی را پر کنید. $CH_2 = CH - \underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH} - CH_3 + HCl \rightarrow \dots\dots\dots$ ب) نام فراورده حاصل و هیدروکربن واکنش‌دهنده را بنویسید. ج) نام هیدروکربن‌های زیر را بنویسید. ۱)  ۲) $CH_3 - \underset{\substack{ \\ C_2H_5}}{CH} - (CH_2)_2 - C(C_2H_5)_3$	۱/۲۵



پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

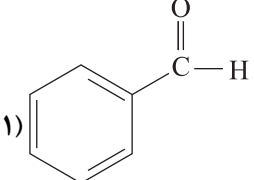
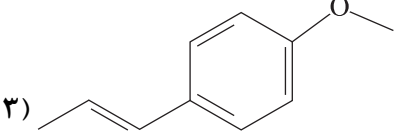
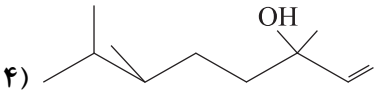
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۲

پایه: یازدهم

نام درس: شیمی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>با توجه به ساختار زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>۱) </p> <p>۲) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_4 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$</p> <p>۳) </p> <p>۴) </p> <p>الف) کدام ترکیب آروماتیک است؟ ب) گروه عاملی ترکیب (۲) چه نام دارد؟ ج) ترکیب (۴) در چه ماده‌ای یافت می‌شود؟ د) فرمول مولکولی ترکیب (۳) چیست؟</p>	۵
۰/۵	<p>گرمای مبادله شده در چه تعداد از واکنش‌های زیر بیانگر آنتالپی پیوند است؟ (با دلیل)</p> <p>الف) $\text{NH}_3(\text{g}) \rightarrow \text{N}(\text{g}) + 3\text{H}(\text{g})$ ب) $\text{I}_2(\text{s}) \rightarrow \text{I}_2(\text{g})$ ج) $2\text{H}(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2(\text{g})$ د) $\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g})$</p>	۶
۱/۵	<p>ارزش سوختی نوعی شکلات ۲۰ کیلوژول بر گرم است. اگر ۶۰ درصد این شکلات کربوهیدرات و ۱۰ درصد حاوی مواد فاقد ارزش سوختی باشد، درصد چربی و پروتئین این شکلات را پیدا کنید.</p> <p>($38 \frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ = چربی، $17 \frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ = کربوهیدرات، $17 \frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ = پروتئین)</p>	۷
۱/۵	<p>آنتالپی سوختن گرافیت و گاز هیدروژن به ترتیب -394 و -286 کیلوژول بر مول است. اگر آنتالپی واکنش $2\text{C}(\text{گرافیت}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6(\text{g})$ برابر -85 کیلوژول بر مول باشد، در اثر سوختن ۴۵ گرم اتان چند کیلوژول گرما آزاد می‌شود؟</p>	۸
۱/۵	<p>اگر $10/8 \text{ g N}_2\text{O}_5$ در دمای معین در مدت ۴۰ ثانیه تجزیه شود و سرعت واکنش $10^{-3} \frac{\text{mol}}{\text{L}\cdot\text{s}}$ باشد، حجم ظرف چند لیتر است؟ ($\text{O} = 16, \text{N} = 14 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$)</p>	۹
۱۰	جمع بarm	