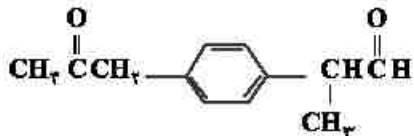
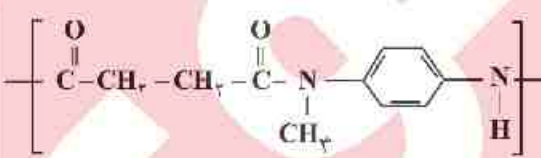
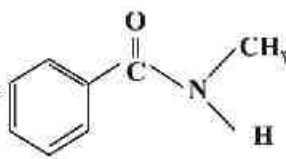


نام و نام خانوادگی:		زکواره نامگزدانش بچی		پایان نوبت دوم									
نام درس: شیمی ۲		علوی		ساعت برگزاری آزمون: ۸ صبح									
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی / تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱									
ردیف		سوالات شیمی پایه یازدهم											
		استفاده از ماشین حساب مهلا است.											
۱	۲ نمره	در هر مورد از بین دو واژه داده شده واژه مناسب را انتخاب کنید. الف) هر چه واکنش به پایان آن نزدیک می شود شیب نمودار مول – زمان فرآورده ها (کندتر – تندتر) می شود. ب) ΔH واکنش فتوسنتز (برابر با – قرینه) ΔH واکنش اکسایش گلوکز است. پ) گرما را می توان هم ارز با آن مقدار (انرژی گرمایی – دمایی) دانست که به دلیل تفاوت در (انرژی گرمایی – دما) جاری می شود. ت) در کشاورزی از گاز (اتن – اتین) به عنوان عمل آورنده استفاده می کند. ث) ترکیب های آروماتیک دسته ای از هیدروکربن های (سیر شده – سیر نشده) هستند. د) با افزایش طول زنجیر هیدروکربنی در الکل ها نیروی (واندروالسی – کووالانسی) بر هیدروژنی غلبه می کند.											
۲	۲/۲۵ نمره	درستی یا نادرستی عبارت زیر را تعیین کنید و شکل صحیح عبارت نادرست را بنویسید. الف) تعیین ΔH واکنش با استفاده از آنتالپی پیوند، یکی از روش های مستقیم تعیین ΔH واکنش ها است. ب) محلول بنفش رنگ بتاسیم پرمنگنات با یک اسید آلی در اثر گرم کردن واکنش می دهد و به سرعت به محلول آبی رنگ تبدیل می شود. پ) از میان دو آلوتروپ کربن، الماس از گرفت یابدارتر است. ت) در ویلن «آ» بخش قطبی مولکول بر بخش نقطبی غلبه می کند. در نتیجه ویلن «آ» محلول در آب است. ث) خواص فیز یکی شبه فلزها بیشتر به فلزها شبیه است.											
۳	۲ نمره	الف) هر یک از هیدروکربن های زیر را به روش آیوپاک نام گذاری کنید. (۱) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3$ (۲) $\begin{array}{ccccccc} & \text{CH}_3 & & \text{H} & & & \text{H} \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{CH}_2 & - & \text{C} & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{CH}_3 & & & \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$ ب) فرمول ساختاری ترکیبات زیر را رسم کنید. (۱) ۲ – بنتن (۲) ۲ – متیل هگزان											
۴	۱/۵ نمره	با توجه به معادله زیر با استفاده از ۱۶۸ کیلوگرم کربن مونواکسید چه مقدار کات همتایت با درصد خلوص ۸۰٪ را می توان به آهن مذاب تبدیل کرد؟ ($\text{Fe} = 56$, $\text{C} = 12$, $\text{O} = 16$) $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{CO}(\text{g}) \rightarrow 2\text{Fe}(\text{l}) + 3\text{CO}_2(\text{g})$											
۵	۱/۵ نمره	با استفاده از ΔH واکنش زیر و آنتالپی پیوندهای داده شده آنتالپی پیوند $\text{N} - \text{N}$ را محاسبه کنید. $\text{N}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2\text{H}_4(\text{g}) \quad \Delta H = +91 \text{ kJ}$ <table><tr><td>پیوند</td><td>$\text{N} \equiv \text{N}$</td><td>$\text{H} - \text{H}$</td><td>$\text{N} - \text{H}$</td></tr><tr><td>آنتالپی پیوند</td><td>۹۴۴</td><td>۴۳۶</td><td>۳۹۱</td></tr></table>				پیوند	$\text{N} \equiv \text{N}$	$\text{H} - \text{H}$	$\text{N} - \text{H}$	آنتالپی پیوند	۹۴۴	۴۳۶	۳۹۱
پیوند	$\text{N} \equiv \text{N}$	$\text{H} - \text{H}$	$\text{N} - \text{H}$										
آنتالپی پیوند	۹۴۴	۴۳۶	۳۹۱										
۶	۱/۵ نمره	با استفاده از ΔH واکنش های ۱ و ۲ آنتالپی واکنش زیر را به دست آورید. $\text{CS}_2(\text{l}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{S}(\text{g})$ $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{SO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{S}(\text{g}) + \frac{3}{2}\text{O}_2(\text{g}) \quad \Delta H_1 = 562/6 \text{ kJ}$ $\text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{SO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CS}_2(\text{l}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \quad \Delta H_2 = 1075/2 \text{ kJ}$											

نام و نام خانوادگی:		زکواره نگار دانش بجوی		پایان نوبت دوم
نام درس: شیمی ۲		علوی		ساعت برگزاری آزمون: ۸ صبح
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی / تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱
ردیف		سوالات شیمی پایه یازدهم		مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
بارم	ردیف	سوالات شیمی پایه یازدهم		
۷۵/۱ نمره	۷	با توجه به ساختار داده شده به بررسی‌های زیر پاسخ دهید.  الف) فرمول مولکولی این ترکیب را بنویسید. ب) گروه‌های عاملی موجود در ترکیب را بنویسید و مشخص کنید. پ) این ترکیب آروماتیک است یا غیر آروماتیک؟		
۱ نمره	۸	با توجه به واکنش‌های زیر پاسخ دهید. ۱) $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 393 \text{ kJ}$ (عمرافیت) ۲) $CO(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 283 \text{ kJ}$ الف) چرا گرمای آزاد شده در دو واکنش متفاوت است؟ ب) در کدام واکنش مواد واکنش دهنده با داری‌تر است؟ چرا؟		
۱ نمره	۹	در یک ظرف نیم لیتری واکنش $2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$ در حال انجام است. اگر پس از ۰/۵ دقیقه از آغاز واکنش ۰/۳ مول گاز SO_3 تولید شود. سرعت مصرف SO_2 بر حسب مول بر لیتر بر ثانیه را حساب کنید.		
۱ نمره	۱۰	به بررسی‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) کدام پلیمر از موادی مانند سیب‌زمینی، ذرت و نشکر تهیه می‌شوند؟ ب) اولین عضو خانواده کربوکسیلیک اسیدها را نام ببرید؟ پ) طعم و بوی خوش آناناس به دلیل وجود چه ماده‌ای است؟ ت) نیروی بین مولکولی در پلی‌اتن از چه نوعی است؟		
۵/۱ نمره	۱۱	الف) اسید و آمین سازنده پلی‌آمید زیر را بنویسید.  ب) نیروی بین مولکولی این پلیمر از چه نوعی است؟		
۳ نمره	۱۲	واکنش‌های زیر را کامل کنید. الف)  ب) $nCH_2=CHCl \rightarrow$... ت) $CH_3COCl +$... $\rightleftharpoons$  + ... د) $CH_2=CH_2(g) + Br_2(l) \rightarrow$...		