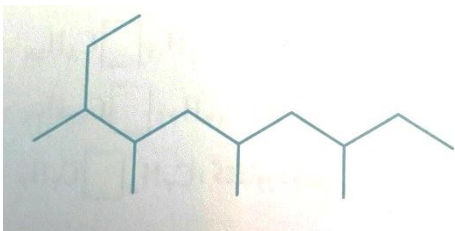


مهر آموزشگاه	نمره	ساعت شروع:	پایه تحصیلی: یازدهم	درس: شیمی (2) ترم اول
		مدت امتحان: 90 دقیقه	تاریخ امتحان:	تعداد صفحات: 3
	نام دبیر	شماره صندلی	شماره کلاس	نام و نام خانوادگی
بارم	سوالات			ردیف
2.0	هر یک از جملات زیر را با حذف کلمه نادرست، کامل کنید. الف) پراکندگی / تجمع منابع شیمیایی در کره زمین دلیل پیدایش تجارت جهانی شده است. ب) فلزها از جمله منابع تجدید پذیر / تجدید ناپذیر به شمار می روند. ج) نفت خام یکی از سوخت های فسیلی است که به شکل مایع غلیظ / رقیق سیاه یا آبی / قهوه ای متمایل به سبز از دل زمین بیرون کشیده می شود. د) در آلکان های راست زنجیر / شاخه دار هر اتم کربن به یک یا دو اتم کربن دیگر متصل است. ه) هر چه دمای ماده بالاتر باشد؛ میانگین / مجموع انرژی جنبشی ذره های سازنده آن بیشتر است. و) خوردن شیر گرم به بدن انرژی می دهد. در این فرآیند ، شیر گرم را سامانه / محیط و بدن را محیط / سامانه می گویند.			1
3.0	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) هیدروکربن های موجود در نفت خام را به روش از هم جدا می کنند. ب) گوشت قرمز و ماهی افزون بر پروتئین، محتوی انواع و است. ج) به انرژی نهفته شده ناشی از نیروهای نگه دارنده ی ذره های سازنده ی یک ماده، انرژی گفته می شود. د) گرافیت و الماس و آلوتروپ هستند که فرآورده ی واکنش سوختن کامل آن ها، گاز است.			2
3.0	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. موارد نادرست را اصلاح نمایید. الف) همه ی مواد طبیعی و مصنوعی از کره ی زمین به دست می آیند. درست نادرست			3

	ب) علت وجود رنگ سبز در سنگ زمرد، به دلیل وجود کاتیون ها و ترکیب های فلزات قلیایی خاکی است. درست نادرست ج) از نظر دانشمندان، اغلب واکنش ها بازده 100٪ دارد. درست نادرست د) یکی از راه های آزاد شدن انرژی مواد غذایی، سوزاندن آن هاست. درست نادرست	
1.0	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) نفت سنگین ب) واکنش گرماگیر	4
2.5	شکل زیر بخشی از جدول دوره ای گسترش یافته ی عنصرهاست. با توجه به آن، به سوال های زیر پاسخ دهید. الف) کدام عنصر دارای بیشترین خصلت فلزی و کدام عنصر دارای بیشترین خصلت نافلزی است؟ ب) عنصر C تمایل بیشتری برای از دست دادن الکترون دارد یا کسب الکترون؟ چرا؟ ج) درخشندگی و رسانایی الکتریکی عنصرهای A و D را با هم مقایسه کنید.	5
3.0	با توجه به آموخته هایتان در زمینه ی هیدروکربن های سیرنشده، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در فرمول ساختاری آلکن ها و آلکین ها، به ترتیب، نوع پیوند میان کربن-کربن از چه نوع یگانه، دوگانه یا سه گانه است؟ ب) اگر به یک آلکن، برم اضافه شود؛ پیوند میان کربن-کربن در فرآورده ی حاصل، چه تغییری کرده است؟ ج) اگر به اتن، آب اضافه شود؛ در صورت وجود کاتالیزگر اسیدی مناسب، نام فرآورده ی حاصل چیست؟ این کاتالیزگر اسیدی، چه نام دارد؟	6
1.0	تهیه مس خام از سنگ معدن آن در چشمه کرمان به کمک معادله ی زیر انجام می گیرد. اگر بازده این واکنش برابر 60٪ باشد؛ محاسبه کنید از مصرف 600 کیلوگرم مس (11) سولفید با خلوص 95.5٪، چند کیلوگرم مس خام به دست می آید؟	7

	$\text{CuS(s)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow \text{Cu(s)} + \text{SO}_2\text{(g)} \quad , \quad (\text{Cu} = 63.5, \text{S} = 32 : \text{g.mol}^{-1})$	
0.5	نام ترکیب زیر را بر اساس قواعد آیوپاک بنویسید. $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{CH}_3$	8
1.0	فرمول نقطه-خط زیر را به فرمول ساختاری تبدیل کنید. سپس نام آن را بر اساس قواعد آیوپاک بنویسید. 	9
1.0	ظرفیت گرمایی ویژه آلومینیم، برابر 0.9 ژول بر گرم بر درجه ی سانتی گراد است. اگر به 20 گرم از این فلز در دمای 24 درجه ی سانتی گراد، به میزان 1260 ژول گرما دهیم؛ دمای نهایی آن بر حسب درجه ی سانتی گراد، چقدر می شود؟	10
2.0	در پزشکی برای درمان آسیب دیدگی ها از بسته هایی استفاده می کنند که به سرعت گرما را انتقال می دهند. با توجه به معادله های ترموشیمیایی زیر به سوالات پاسخ دهید. الف) کدام فرآیند انحلال برای سرد کردن محل آسیب دیدگی مناسب است؟ چرا؟ ب) از انحلال کامل 2.22 گرم کلسیم کلرید خشک در آب، چند ژول گرما آزاد می شود؟ (جرم مولی کلسیم کلرید خشک را 111 گرم برمول در نظر بگیرید.)	11
20.0	جمع نمرات	