

ردیف	سؤالات شیمی ترم اول هشتم متوسطه	بارم
۱	عبارات ستون سمت راست را به مفاهیم ستون سمت چپ وصل کنید. (یک عبارت در ستون چپ اضافه است). الف) تغییری که در آن نوع ماده تغییر نمی‌کند. ب) تغییری که در پوسیدن کاغذ اتفاق می‌افتد. پ) نقشی که آنزیم‌ها در بدن انسان دارند. ت) موادی که در واکنش‌ها دچار تغییر شیمیایی می‌شوند.	۲ نمره • (۱) کاتالیزگر • (۲) فیزیکی • (۳) شیمیایی • (۴) فراورده‌ها • (۵) واکنش دهنده‌ها
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) وقتی یک ماده دچار تغییر فیزیکی می‌شود، انرژی شیمیایی آن تغییر می‌کند. ب) در صنعت برای جداسازی چربی از شیر از دستگاه تقطیر استفاده می‌شود. پ) با کاهش دمای آب، انحلال پذیری پتاسیم نیترات افزایش می‌یابد. ت) وقتی یک تغییر شیمیایی در شرایط مناسب انجام شود، می‌تواند جسمی را جابه‌جا کند و کار انجام دهد.	۲ نمره درست □ نادرست □ □ □ □ □ □ □ □ □
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از تغییرات زیر یک تغییر فیزیکی است؟ ۱) سوختن چوب ۲) جوشیدن آب ۳) زنگ زدن آهن ۴) حل شدن پوست تخم مرغ در سرکه ب) یک تکه چوب در یک فضای بسته می‌سوزد، گازی سمی که تولید می‌شود کدام است؟ ۱) کربن دی‌اکسید ۲) بخار آب ۳) اکسیژن ۴) کربن مونوکسید پ) در ۲۰ درجه سلسیوس چند گرم نمک طعام در ۱۰۰ میلی لیتر آب حل می‌شود؟ ۱) ۳۸ (۱)      ۲) ۲۰      ۳) ۱۰۰      ۴) ۴۰ ت) کدام یک از مخلوط‌های زیر را نمی‌توان با استفاده از سانتریفیوژ جدا سازی کرد؟ ۱) پلاسما از یاخته‌های خونی ۲) شن از آب در مخلوط آب و شن ۳) الکل و آب ۴) گزینه «۲»، «۳» و «۴»	۲ نمره
۴	جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب کامل کنید. الف) در اثر تجزیه آب اکسیژنه، گاز ..... آزاد می‌شود که زغال نیمه افروخته را ..... می‌کند. ب) یک قاشق مربا خوری نمک را در یک لیوان آب می‌ریزیم و خوب هم می‌زنیم. مخلوطی حاصل می‌شود که مزه شوری آن در دو بخش مختلف لیوان ..... است. این مخلوط یک نوع مخلوط ..... است. پ) در باتری انرژی ..... به انرژی ..... تبدیل می‌شود. ت) ترش شدن شیر یک تغییر شیمیایی ..... است در حالی که پختن غذا یک تغییر شیمیایی ..... است. ث) شربت خاک شیر یک ..... است و کات کبود در آب نمونه‌ای از یک مخلوط ..... است.	۲/۵ نمره
۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) محلول: ب) کاتالیزگر:	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

**علوی**

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۲۱

۱ نمره	جاهای خالی واکنش زیر را بنویسید.	۶
	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{انرژی}} \text{C}_2\text{H}_6\text{O} + \text{CO}_2$	
۱/۵ نمره	داخل نصف لیوان آب، ۲ عدد قرص ویتامین ث حل می کنیم. الف) حل شدن قرص جوشان در آب چه نوع تغییری است؟ ب) این واکنش، گرماگیر است یا گرماده؟ چرا؟ پ) نشانه تغییر انجام شده چیست؟ (یک مورد)	۷
۱/۵ نمره	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید الف) حبه قند آغشته به خاک باغچه سریع تر می سوزد. نقش خاک در این واکنش چیست؟ ب) دو مورد از نشانه های تغییر شیمیایی را ذکر کنید. پ) واکنش زیر را کامل کنید. ت) پیر شدن پوست انسان چه نوع تغییری است؟	۸
۱/۵ نمره	دانش آموزان در آزمایشگاه انحلال پذیری نمک خوراکی و گاز اکسیژن را در دماهای مختلف، بررسی کرده اند و به نمودارهای زیر دست یافته اند. الف) نمودار مربوط به اکسیژن و نمک خوراکی را مشخص کنید.	۹
۱/۵ نمره	<p>مقدار حل شونده (بر حسب گرم)</p>  <p>دما (بر حسب سلسیوس)</p> <p>ب) اگر دما را کاهش دهیم، انحلال پذیری کدام ماده افزایش می یابد؟ پ) حالت فیزیکی مخلوط نمک در آب و اکسیژن در آب به چه صورتی است؟</p>	
۱/۷۵ نمره	واکنش سوختن شمع را در نظر بگیرید. $\text{C}_x\text{H}_y + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{گرما}} \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Energy}$ <p>الف) مواد واکنش دهنده و فرآورده ها را مشخص کنید. ب) برای شناسایی گاز کربن دی اکسید در این سوختن، از چه ماده ای استفاده می شود؟ پ) اجزاء مثلث آتش را در این سوختن مشخص کنید.</p>	۱۰
۱/۲۵ نمره	نمودار زیر گازهای تشکیل دهنده هوا را نشان می دهد. الف) شماره های (۱) و (۲) چه گازهایی را نشان می دهند؟ ب) درصد گاز (۱) چه قدر است؟	۱۱
۱ نمره	ماده A دارای PH = ۲ و ماده B دارای PH = ۱۲ می باشند. الف) کاغذ PH را آغشته به ماده های A و B می کنیم به چه رنگی در می آید؟ ب) مزه ماده A و B چگونه خواهد بود؟	۱۲