

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۸/۰۲

ردیف	سؤالات شیمی همگام ۱ هشتم متوسطه	بارم
۱	عبارات ستون سمت راست را به مفاهیم ستون سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در ستون سمت چپ اضافی است). الف) نمک طعام ب) نوشابه گازدار پ) آب لیمو ت) سکه طلا • (۱) مخلوط • (۲) محلول جامد (جامد در جامد) • (۳) خالص • (۴) سوسپانسیون • (۵) محلول گازی (گاز در گاز)	۲ نمره
۲	جملات درست یا نادرست را مشخص کنید. الف) یاخته‌های خون را می‌توان با استفاده از سانتریفیوژ جداسازی کرد. ب) حالت فیزیکی شربت پادزیست، مایع در مایع است. پ) خروج گاز از نوشابه‌ای که داخل لیوان است، یک تغییر شیمیایی است. ت) با حل کردن نمک خوراکی در آب، نمی‌توان دوباره آن‌ها را از یکدیگر جدا کرد.	۲ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) با استفاده از روش تقطیر کدام یک از مخلوط‌های زیر را می‌توان از هم جدا کرد؟ (۱) آب و شکر (۲) آب و روغن (۳) شربت خاک‌شیر (۴) آب و الکل ب) افزایش دما سبب کاهش انحلال‌پذیری کدام یک از مواد زیر می‌شود؟ (۱) پتاسیم نترات (۲) شکر (۳) اکسیژن (۴) نمک خوراکی پ) کدام یک از تغییرات زیر با بقیه متفاوت است؟ (۱) پخته شدن غذا (۲) زنگ‌زدن آهن (۳) پوسیده شدن کاغذ (۴) پیر شدن پوست ت) انرژی ذخیره شده در مواد غذایی، کدام یک از انرژی‌های زیر است؟ (۱) گرمایی (۲) الکتریکی (۳) صوتی (۴) شیمیایی	۲ نمره
۴	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) در محلول چای شیرین، چای و شکر است. ب) چربی شیر را می‌توان با استفاده از از شیر جدا کرد و مخلوط آب و روغن را با استفاده از می‌توانیم جدا کنیم. پ) وقتی یک تکه چوب را ریز ریز می‌کنیم، دچار تغییر می‌شود و این تغییر باعث تغییر انرژی آن می‌شود. ت) هنگامی که تخم‌مرغ را داخل یک لیوان پر از سرکه می‌اندازیم، یک واکنش رخ می‌دهد و نشانه این تغییر تولید است.	۲ نمره
۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) سوسپانسیون: ب) محلول:	۲ نمره
۶	با استفاده از مواد زیر مخلوط‌های زیر را بسازید. «آب - شکر - نمک - روغن - خاک‌شیر - ماست» الف) سه مخلوط همگن و محلول: ب) سه مخلوط ناهمگن (سوسپانسیون): پ) یک مخلوط ناهمگن مایع در مایع و یک مخلوط ناهمگن جامد در جامد:	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:

نام درس: شیمی

نام کلاس:

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۸/۰۲

مؤسسه علمی آموزشی علوی

علوی

۲ نمره	<p>نوع هر یک از تغییرات زیر را مشخص کنید در صورت تغییر شیمیایی بودن نشانه تغییر آن را ذکر کنید.</p> <p>الف) جوشیدن آب: نوع تغییر: نشانه تغییر:</p> <p>ب) فاسد شدن سیب: نوع تغییر: نشانه تغییر:</p>	۷												
۲ نمره	<p>دانش آموزان در آزمایشگاه علوم، یک نوع نمک را در داخل ۱۰۰ گرم آب حل کردند. آن‌ها بیشترین مقدار حل شدن نمک را در دماهای مختلف اندازه گرفته و روی نمودار زیر ثبت کرده‌اند.</p> <p>الف) با افزایش دما، میزان حل شدن نمک چه تغییری کرده است؟</p> <p>ب) اگر در دمای ۴۵ درجه مقدار محلول کل برابر با ۱۵۰ گرم باشد، مقدار نمک حل شده داخل ۱۰۰ گرم آب چقدر است؟</p> <p>جرم نمک حل شده بر حسب گرم</p> 	۸												
۱ نمره	<p>علی با استفاده از کاغذ pH، اندازه pH دو ماده A و B را اندازه گرفت. او pH ماده A را ۶/۵ و pH ماده B را ۱۰ اندازه گرفته است.</p> <p>الف) اسیدی یا بازی بودن ماده‌های A و B را مشخص کنید.</p> <p>ب) مزه ماده A و B را مشخص کنید.</p>	۹												
۱/۵ نمره	<p>در مخلوط‌های زیر حالت فیزیکی، حلال و حل شونده را مشخص کنید.</p> <table border="1" data-bbox="430 1209 1228 1377"> <thead> <tr> <th>حلال</th> <th>حل شونده</th> <th>حالت فیزیکی</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>سکه طلا</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>نوشابه</td> </tr> </tbody> </table>	حلال	حل شونده	حالت فیزیکی					سکه طلا				نوشابه	۱۰
حلال	حل شونده	حالت فیزیکی												
			سکه طلا											
			نوشابه											
۱/۵ نمره	<p>داخل یک لیوان آب ۲ عدد قرص جوشان می‌اندازیم. دمای آب در ابتدا ۲۵ درجه سانتی‌گراد بود. بعد از حل شدن قرص جوشان، دمای آب اندازه گرفته می‌شود. با توجه به این آزمایش، سوالات زیر را پاسخ دهید.</p> <p>الف) نشانه انجام این تغییر شیمیایی چیست؟</p> <p>ب) دمای آب بعد از انجام واکنش چه تغییری می‌کند؟ پاسخ خود را توضیح دهید.</p>	۱۱												