

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: هشتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

نام درس: شیمی/ فیزیک  
 نام دبیر: محمدرضا قاری  
 ساعت امتحان: ۳۰ : ۸ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:												
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:												
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:												
سؤالات	نمره به عدد:	نمره به حروف:												
۱	الف) بهترین وسیله برای جداسازی دانه‌ی گندم از ساقه ..... می‌باشد. ب) در مخلوط ..... مرز بین مواد قابل تشخیص نیست. پ) افزایش دما انحلال پذیری گازها در آب را ..... میدهد و در مورد انحلال پذیری نمک تغییرات قابل توجهی (..... دارد/ ندارد). ت) در بدن انسان‌ها ..... نقش کاتالیزور را در سوخت و ساز بدن ایفا می‌کند.	۲												
۲	الف) در بین هوا/نمک/اتلا/چای شیرین/الکل ۵۰٪ / سرکه / آب لیمو با پالپ / دوغ چند مخلوط وجود دارد؟ ۶(۱) ۵(۲) ۴(۳) ۳(۴) ب) افزایش دما میزان انحلال پذیری کدام ماده را در آب کاهش می‌دهد؟ (۱) نمک (۲) بلورهای نبات (۳) کربن دی اکسید (۴) جوش شیرین پ) در سوختن سریع قند آغشته به خاک باغچه خاک چه نقشی را ایفا می‌کند؟ (۱) آنالیزگر (۲) کاتالیزگر (۳) هدایت گر (۴) نقشی ندارد ت) ساده ترین اتم شناخته شده که دارای ۳ ایزوتوپ است؟ (۱) اورانیوم (۲) منیزیم (۳) کربن (۴) هیدروژن	۲												
۳	الف) برای جداسازی یاخته های خونی از دستگاه سانتریفیوژ و برای جداسازی اوره و نمک از خون از دستگاه دیالیز استفاده می شود(ص/غ) ب) مواد با پی اچ کمتر از ۷ تلخ مزه‌اند و با پی اچ بیش از ۷ ترش مزه‌اند (ص/غ) پ) اگر اتمی برای تکمیل مدار آخر ابر الکترونی خود ۲ الکترون دریافت کند بار آن +۲ می شود. (ص/غ) ت) پیوند یونی با انتقال الکترون و پیوند کوالانسی با اشتراک گذاری الکترون همراه است. (ص/غ)	۲												
۴	گزینه مناسب برای جداسازی هر یک از موارد زیر کدام است؟ (خطی از ردیف اول به دوم بکشید)	۲												
	<table border="1"> <tr> <td>چربی از شیر</td> <td>یرآده ی آهن و نمک</td> <td>الکل و آب</td> <td>دانه گندم از ساقه</td> <td>آب و روغن</td> <td>آب نمک</td> </tr> <tr> <td>کمباین</td> <td>قیف جداکننده</td> <td>کاغذ صافی</td> <td>جوشاندن و میعان</td> <td>دستگاه تقطیر</td> <td>سانتریفیوژ</td> </tr> </table>	چربی از شیر	یرآده ی آهن و نمک	الکل و آب	دانه گندم از ساقه	آب و روغن	آب نمک	کمباین	قیف جداکننده	کاغذ صافی	جوشاندن و میعان	دستگاه تقطیر	سانتریفیوژ	
چربی از شیر	یرآده ی آهن و نمک	الکل و آب	دانه گندم از ساقه	آب و روغن	آب نمک									
کمباین	قیف جداکننده	کاغذ صافی	جوشاندن و میعان	دستگاه تقطیر	سانتریفیوژ									

۲	<p>اگر عدد جرمی سدیم ۲۳ باشد در شکل زیر تعداد الکترون، پروتون، نوترون و عدد اتمی را مشخص کرده و اتم برای تکمیل ظرفیت خود تمایل به آنیون شدن دارد یا کاتیون؟ چگونه؟</p> 	۵
۲	<p>به سوال‌های زیر در مورد ایزوتوپ پاسخ دهید:</p> <p>الف) ایزوتوپ را تعریف کنید.</p> <p>ب) ایزوتوپ‌های هیدروژن و کربن را نوشته و ب.م.م و ک.م.م اعداد جرمی هر کدام را (هیدروژن و کربن) را بدست آورید.</p>	۶
۲	<p>مدل اتمی بور و نحوه تشکیل نمک خوراکی را با رسم شکل توضیح دهید. (سدیم ۱۱ و کلر ۱۷)</p>	۷
۱/۵	<p>سوسپانسیون یا تعلیق را تعریف کرده و مثال بزنید</p>	۸
۱/۵	<p>هیدروکربن‌ها را تعریف کرده و برای شناسایی گاز کربن دی‌اکسید حاصل از سوختن شمع آن را به چه محلولی منتقل کرده و رنگ محلول چه تغییری می‌کند؟</p>	۹
۱/۵	<p>اگر ۳۰٪ هوای اتاقی به ابعاد ۴*۱۰*۱۰ به دلایلی کم شده باشد باید چه حجمی از اکسیژن به این اتاق تزریق کرد؟ (۲۱٪ هوا اکسیژن است)</p>	۱۰
۱/۵	<p>با باز کردن درب بطری نوشابه مقداری گاز آن خارج می‌شود علت این پدیده چیست؟</p>	۱۱



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۹۹

نام درس: شیمی/فیزیک هشتم  
نام دبیر: ممدرضا قاری  
ساعت امتحان: ۸:۳۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) دستگاه کمباین ب) ناهمگن پ) کاهش/ندارد ت) آنزیم	
۲	۶ مورد) نمک و طلا خالص بقیه ناخالص) کربن دی اکسید با افزایش دما انحلال پذیری اش کم می شود. کاتالیزگر هیدروژن	
۳	ص غ غ ص	
۴	چربی از شیر/پلازما از خون (سانتریفیوژ) - برآده ی آهن از نمک (کاغذ صافی) - الکل و آب (تقطیر) دانه گندم از ساقه (کمباین) - آب نمک (جوشاندن و میعان) - آب و روغن (قیف جداکننده)	
۵	۱ الکترون از دست داده و تبدیل به یون ۱ بار مثبت شده و کاتیون می شود عدد اتمی = پروتون = الکترون = ۱۱ و نوترون = ۱۲	
۶	هیدروژن با عدد اتمی ۱ و اعداد جرمی ۱ و ۲ و ۳ ب م م = ۱ و ک م م = ۱*۲*۳ کربن با عدد اتمی ۶ و جرمی ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ ب م م = ۱ و ک م م = ۸*۷*۱۳	
۷	به عهده دانش آموز	
۸	معقل ماندن جامد در مایع در محلول ناهمگن	
۹	هیدروکربن ها رشته هایی طولانی از هیدروژن و کربن / آب آهک و محلول کدر رنگ می شود .	
۱۰	۲۱٪ اتاق اکسیژن است یعنی ۲۱٪*۴*۱۰*۱۰٪ ازین عدد ۳۰٪ از بین رفته پس همین مقدار باید تزریق شود یعنی جواب برابر است با ۲۱٪*۴*۱۰*۱۰٪*۳۰٪	
۱۱	برداشتن فشار باعث شدن آزاد شدن مقدار بیش از حد و مازاد گاز حل شده در مایع می باشد .	
جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح :	امضاء: