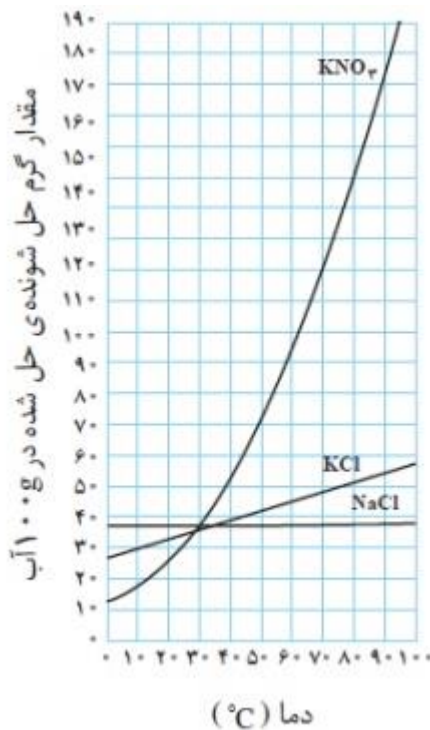


نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: هشتم - شیمی  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
 آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی هشتم  
 نام دبیر: صدف شفایی  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۸/۱۸  
 ساعت امتحان: ۱۵ : ۱۴ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نام مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
محل مهر و امضاء مدیر	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
نام:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:
۴	۱	<p>جملات زیر را با استفاده از کلمات داده شده کامل کنید</p> <p>حلال - صافی - مخلوط - ترش - بیشتری - تلخ-قیف جداکننده- حل شونده - کمتری - ناهمگن - خالص - دستگاه تقطیر</p> <p>الف) موادی مانند سکه که نوعی آلیاژ است جزء مواد ..... به شمار می آیند .</p> <p>ب) برای جداسازی مخلوط های همگن مایع از مایع از ..... استفاده میشود</p> <p>پ) آنتی بیوتیک نمونه ای از مخلوط ..... است .</p> <p>ج) موادی که خاصیت اسیدی دارند مزه ..... دارند</p> <p>د) با افزایش دمای آب ، اکسیژن ..... در آب حل میشود</p> <p>ی) در الکل ۸۰ درصد آب نقش ..... دارد</p>
۳	۲	<p>عبارت صحیح و و غلط را مشخص کنید</p> <p>الف) هوای پاک مخلوطی از گاز اکسیژن و نیتروژن است <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> <p>ب) در دستگاه سانتریفیوژ مواد بر اساس اختلاف اندازه ذرات از هم جدا میشوند <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> <p>پ) تغییرات شیمیایی می توانند هم مفید و هم مضر باشند <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> <p>ج) همیشه خروج گاز جز تغییرات شیمیایی محسوب میشود <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> <p>د) شیر یک مخلوط سوسپانسیون محسوب میشود <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> <p>ی) اگر یک قرص جوشان را در داخل آب بیاندازیم یک تغییر فیزیکی رخ می دهد <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p>
۲,۵	۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید ؟</p> <p>۱) اجزای کدام مخلوط به طور غیر یکنواخت پراکنده شده اند ؟</p> <p>الف) الکل در آب    ب) آب گل آلود    ج) نمک در آب    د) شکر در آب</p> <p>۲) کدام گزینه نادرست است ؟</p> <p>الف) مسیر نور در مخلوط سوسپانسیون مشخص است</p> <p>ب) شکر ماده ای خالص از نوع ترکیب است</p> <p>ج) فولاد ماده ای ناخالص از نوع همگن است</p> <p>د) مولکول آب دارای ۳ نوع اتم است</p> <p>۳) اگر دمای آب را کاهش دهیم انحلال پذیری کدام ماده در آب کمتر میشود ؟</p> <p>الف) هیدروژن    ب) کربن دی اکسید    ج) اکسیژن    د) شکر</p> <p>۴) کدام یک از تغییرات زیر یک تغییر شیمیایی است</p> <p>الف) تصعید ب) چگالش    ج) تبخیر    د) حل شدن قرص جوشان در آب</p> <p>۵) از بین موارد زیر کدام فیزیکی است ؟</p> <p>الف) مس در اسید    ب) اسید و باز    ج) قند در آب    د) میخ آهنی در کات کبود</p>

۲.۵	<p>مشخص کنید کدام تغییر فیزیکی و کدام تغییر شیمیایی است</p> <table border="1" data-bbox="467 107 1437 472"> <tr> <td data-bbox="467 107 954 181"></td> <td data-bbox="954 107 1437 181">(a) جوشیدن آب</td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 181 954 255"></td> <td data-bbox="954 181 1437 255">(b) برفک یخچال</td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 255 954 329"></td> <td data-bbox="954 255 1437 329">(C) زنگ زدن آهن</td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 329 954 403"></td> <td data-bbox="954 329 1437 403">(D) زرد شدن برگ درختان</td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 403 954 472"></td> <td data-bbox="954 403 1437 472">(E) پوسیدن کاغذ</td> </tr> </table>		(a) جوشیدن آب		(b) برفک یخچال		(C) زنگ زدن آهن		(D) زرد شدن برگ درختان		(E) پوسیدن کاغذ	۴																																						
	(a) جوشیدن آب																																																	
	(b) برفک یخچال																																																	
	(C) زنگ زدن آهن																																																	
	(D) زرد شدن برگ درختان																																																	
	(E) پوسیدن کاغذ																																																	
۲	چهار مورد از نشانه های یک تغییر شیمیایی را بنویسید؟	۵																																																
۱.۵	<p>نمودار زیر قابلیت حل شدن نمک سدیم نیترات (<math>KNO_3</math>) در آب اگر دمای ۱۰۰ سانتی متر مکعب آب را از ۷۰ به ۵۰ برسانیم چند گرم نمک از محلول جدا میشود؟ در صورتی که ۱۵۰ گرم محلول سدیم نیترات اشباع داشته باشیم و از دمای ۷۰ به ۵۰ برسانیم چقدر رسوب می دهد؟</p>  <table border="1" data-bbox="925 840 1356 1568"> <caption>مقدار گرم حل شونده در ۱۰۰g آب</caption> <thead> <tr> <th>دما (°C)</th> <th><math>KNO_3</math> (g)</th> <th>KCl (g)</th> <th>NaCl (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>13</td><td>35</td><td>36</td></tr> <tr><td>10</td><td>15</td><td>36</td><td>36</td></tr> <tr><td>20</td><td>18</td><td>37</td><td>36</td></tr> <tr><td>30</td><td>25</td><td>38</td><td>36</td></tr> <tr><td>40</td><td>35</td><td>39</td><td>36</td></tr> <tr><td>50</td><td>50</td><td>40</td><td>36</td></tr> <tr><td>60</td><td>70</td><td>41</td><td>36</td></tr> <tr><td>70</td><td>95</td><td>42</td><td>36</td></tr> <tr><td>80</td><td>125</td><td>43</td><td>36</td></tr> <tr><td>90</td><td>165</td><td>44</td><td>36</td></tr> <tr><td>100</td><td>210</td><td>45</td><td>36</td></tr> </tbody> </table>	دما (°C)	$KNO_3$ (g)	KCl (g)	NaCl (g)	0	13	35	36	10	15	36	36	20	18	37	36	30	25	38	36	40	35	39	36	50	50	40	36	60	70	41	36	70	95	42	36	80	125	43	36	90	165	44	36	100	210	45	36	۶
دما (°C)	$KNO_3$ (g)	KCl (g)	NaCl (g)																																															
0	13	35	36																																															
10	15	36	36																																															
20	18	37	36																																															
30	25	38	36																																															
40	35	39	36																																															
50	50	40	36																																															
60	70	41	36																																															
70	95	42	36																																															
80	125	43	36																																															
90	165	44	36																																															
100	210	45	36																																															
۱.۵	با توجه به نمودار اگر دمای ۳۱۰ گرم از هر یک از محلول های $KNO_3$ زیر را از دمای ۵۰ به ۴۰ برسانیم، و KCl از دمای ۸۰ به ۴۰ برسانیم مجموع جرم رسوب ایجاد شده برابر چند گرم است؟	۷																																																
۱.۵	دو مورد از ویژگی های یک مخلوط سوسپانسیون را بنویسید؟ و دو مثال بزنید	۸																																																
۱.۵	کاربر کاغذ PH چیست؟ چه موقع به رنگ سبز و چه موقع به رنگ قرمز و آبی در می آید؟	۹																																																
۱	دستگاه کمباین برای جداسازی چه مخلوط هایی بکار میرود و بر چه اساسی کار میکند؟	۱۰																																																



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
**کلید** سؤالات میان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی هشتم  
 نام دبیر: صدف شفایی  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۸/۱۸  
 ساعت امتحان: ۱۴:۱۵ صبح/ عصر  
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) ناهمگن ب) دستگاه تقطیر پ) سوسپانسیون ج) ترش د) کمتری ی) حل شونده	
۲	الف) غ ب) ص پ) ص ج) غ د) غ ی) غ	
۳	۱) ب ۲) د ۳) د ۴) د ۵) ج	
۴	A) فیزیکی B) فیزیکی C) شیمیایی D) شیمیایی E) شیمیایی	
۵	تغییر رنگ - تغییر بو - گرما و نور - تغییر دما - خروج گاز - تشکیل رسوب	
۶	در دمای ۷۰ انحلال ۱۲۰ و در دمای ۵۰ انحلال ۷۰ در نتیجه ۵۰ گرم رسوب (۷۰-۱۲۰) اگر ۱۵۰ گرم محلول داشته باشیم با یک تناسب $\frac{220}{150} = \frac{50}{x}$ جواب ۳۴	
۷	KNO <sub>3</sub> از دمای ۵۰ با حلالیت ۷۰ به دمای ۴۰ با حلالیت ۵۰ در این حالت ۲۰ گرم رسوب KCL از دمای ۸۰ با حلالیت ۵۰ به دمای ۴۰ با حلالیت ۴۰ برسانیم ۱۰ گرم رسوب مجموع رسوبات ۳۰ گرم	
۸	مخلوط جامد در مایع - مسیر نور در آن مشخص است - بعد از مدتی ته نشین میشود - مانند دوغ - شربت معده خاک شیر	
۹	تشخیص و میزان اسید و باز بودن ماده ، سبز خنثی و PH برابر ۷ و رنگ آبی ماده باز PH بیش از ۷ و PH کمتر از ۷ قرمز و اسیدی ۱۰ جداسازی جامد از جامد بر اساس سبک و سنگینی ( بر اساس چگالی )	
جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : صدف شفایی	امضاء: