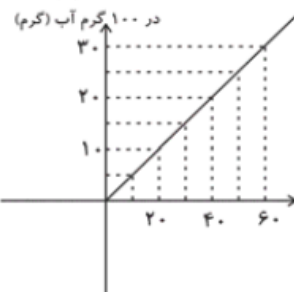
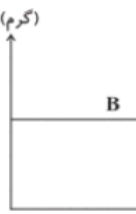
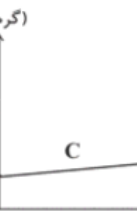
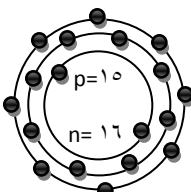


نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: هشتم شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه	جمهوری اسلامی ایران نام درس: شیمی نام دبیر: تاریخ امتحان: ساعت امتحان: مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	
ردیف	سؤالات « »	ردیف
۲	۱ مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) ایزوتوپ ب) سوسپانسیون ج) یون د) فراورده	۱
۱	۲ درست یا نادرست بودن جمله ها را مشخص کنید الف) موادی که موجب افزایش سرعت یک تغییر شیمیایی می شوند، واکنش دهنده نام دارند. (.....) ب) در یون منیزیم (Mg^{2+}، ۱۲)، تعداد الکترون ها از تعداد پروتون ها بیشتر است. (.....) ج) pH مایع ظرف شویی در محدوده ۷-۱۴ است. (.....) د) برای جداسازی اجزای مخلوط آب و روغن از قیف جداکننده استفاده می کنند. (.....)	۲
۱	۳ جاهای خالی زیر را با کلمه مناسب پر کنید. الف) قرار گرفتن تخم مرغ در داخل سرکه موجب به وجود آمدن یک تغییر در آن می شود. ب) جرم پروتون با جرم تقریباً برابر است. ج) سوختن ناقص هنگامی اتفاق می افتد که مقدار کم باشد. د) در اثر افزودن قرص جوشان به آب ، دمای محلول می یابد.	۳
۲,۵	۴ الف) مدل اتمی بور را برای اتم X^{16}_8 رسم کنید. ب) کدام یک از موارد ذکر شده می تواند ایزوتوپ این ذره باشد؟ (X^{15}_9، X^{17}_8، X^{16}_7)	۴
۲	۵ با توجه به نمودار زیر که میزان حل شدن نمک A در دماهای مختلف را نشان می دهد. الف) در ۳۳۰ گرم محلول، ۸۰ گرم نمک A وجود دارد، در ۵۰ گرم آب حداکثر چقدر نمک حل می شود؟ ب) اگر دما را از ۴۰ درجه سانتی گراد به ۱۰ درجه سانتی گراد برسانیم، چه مقدار نمک ته نشین خواهد شد ؟ 	۵

۰,۷۵	۶ گرماگیر یا گرماده بودن واکنش های زیر را مشخص کنید. الف) حل شدن جوش شیرین در سرکه ب) پختن نان ج) سوختن چوب
۲	۷ افزایش دمای حلال آب بر میزان حل شدن نمک طعام، پتاسیم نیترات و گاز کربن دی اکسید به ترتیب چه تاثیری دارد؟ هر کدام مربوط به کدام نمودار هستند؟ مقدار ماده حل شده (گرم)  دما (سلسیوس) → مقدار ماده حل شده (گرم)  دما (سلسیوس) → مقدار ماده حل شده (گرم)  دما (سلسیوس) →
۲,۵	۸ با توجه به مدل اتمی بور که در زیر می بینید، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این مدل اتمی مربوط به اتم خنثی است یا یون ؟ چرا؟  ب) با توجه به نشانه شیمیایی این عنصر که P است، عدد اتمی و عدد جرمی را بر روی آن مشخص کنید. در صورتی که یون می باشد، بار یون را نیز بر روی آن مشخص کنید.
۰,۵	۹ همگن یا ناهمگن بودن ترکیبات زیر را مشخص کنید. الف) آب لیمو ب) هوا
۱,۵	۱۰ در هریک از موارد زیر حلال و حل شونده را مشخص کنید. الف) نوشابه گازدار ب) هوا ج) الکل ۱۰٪ د) محلول آبی کات کبود ه) آلیاژ نیکروم (۶۰٪ نیکل - ۴۰٪ کروم)
۲	۱۱ تعداد پروتون، نوترون، الکترون، عدد جرمی و عدد اتمی را برای ذرات زیر مشخص کنید. ${}^9_9\text{F} (n=10)$ $\text{X}^- (p=17, A=35)$

۱۲	جدول زیر را کامل کنید.	<table><tr><td>آلیاژ</td><td></td></tr><tr><td></td><td>محلول گاز در مایع</td></tr><tr><td>هوا</td><td></td></tr><tr><td></td><td>محلول مایع در مایع</td></tr></table>	آلیاژ			محلول گاز در مایع	هوا			محلول مایع در مایع
آلیاژ										
	محلول گاز در مایع									
هوا										
	محلول مایع در مایع									
۱۳	برای جداسازی اجزای تشکیل دهنده مخلوط های زیر از کدامیک از خواص (نقطه جوش- نقطه ذوب -اختلاف چگالی- رنگ) استفاده می شود؟ الف) آب و استون ب) مخلوط آب و روغن	۰,۷۵								
۱۴	وقتی با انداختن پتو سعی در خاموش کردن جسمی که آتش گرفته است، داریم. با حذف کدام ضلع مثلث آتش این کار را انجام داده ایم؟	۰,۵								

ردیف	« کلید سؤالات »	سؤال
۱	الف) به اتمهای یک عنصر که تعداد پروتون یکسان ولی تعداد نوترون متفاوت دارند ایزوتوپهای آن عنصر می گویند. ب) سوسپانسیون مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات یک جامد به صورت معلق در آب پراکنده اند. ج) ذره ای بار دار که انتقال الکترون اتم خنثی ایجاد می شود. د) محصولاتی که در اثر تغییر شیمیایی یا فیزیکی از واکنش دهنده ایجاد می گردد. سمت راست معادله واکنش شیمیایی.	۲
۲	الف) غ ب) غ ج) ص د) ص	۱
۳	الف) شیمیایی ب) تقریباً ج) اکسیژن د) کاهش	۱
۴	الف) ۸) ۲ ب) $^{17}_8X$	۲,۵
۵	الف) ۱۶ گرم ب) ۱۰ گرم	۲
۶	الف) گرماگیر ب) گرماگیر ج) گرماده	۰,۷۵
۷	نمک طعام – بی اثر / پتاسیم نیترات – افزایش انحلال پذیری / گاز – کاهش انحلال پذیری	۲
۸	الف) یون – تعداد الکترون ها بیشتر از پروتون هاست. ب) $^{31}_{15}P^{3-}$	۲,۵
۹	الف) ناهمگن ب) همگن	۰,۵
۱۰	الف) حلال : آب حل شونده: گاز کربن دی اکسید ب) حلال: نیتروژن حل شونده : اکسیژن ج) حلال: آب حل شونده: الکل د) حلال: آب حل شونده : کات کبود و) حلال: نیکل حل شونده : کروم	۱,۵
۱۱	$F(n=10, e=9, p=9, A=19, Z=9)$ $X(p=17, A=35, n=18, Z=17, e=18)$	۲

۱		آلیاژ	محلول جامد در جامد		۱۲
		نوشابه	محلول گاز در مایع		
		هوا	محلول گاز در گاز		
		اب - الکل	محلول مایع در مایع		
۰,۷۵	الف) نقطه جوش ب) چگالی				۱۳
۰,۵	دومین ضلع مثلث آتش اکسیژن است				۱۴