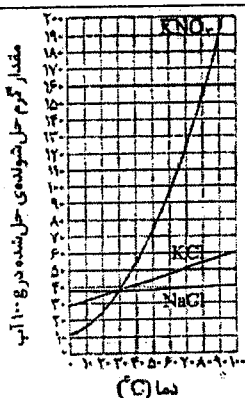
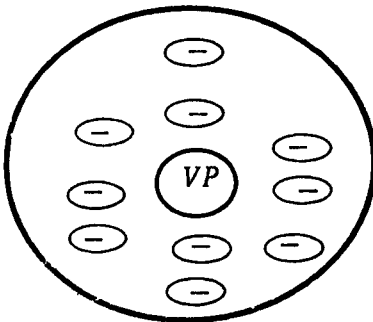


ساعت امتحان: ۸/۳۰ صبح
تاریخ امتحان: ۱۳۹۲/۱۰/۱۱
تعداد برگ: ۱ برگنام واحد آموزشی: **دبیرستان انزلی اتمی ایران** نوبت امتحانی: دیماه ۹۲ پایه: اول
رشته/ رشته های: اول عمومی نام پدر:
نام دبیر/ دبیران: جناب آقای شکروی سال تحصیلی: ۹۳-۱۳۹۲ش صندلی (ش داوطلب):
نام و نام خانوادگی:
سوالات امتحان درس: شیمی (۱)

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	میزان پراکندگی آب شیرین در سراسر جهان به چه عواملی بستگی دارد؟	انمره
۲	در عبارات زیر کلمات مناسب را انتخاب کنید؟ الف) عناصرها (پیچیده ترین / ساده ترین) مواد سازنده طبیعت هستند و تفاوت آنها با یکدیگر به علت متفاوت بودن خواص (اتم های / مولکول های) سازنده آنهاست. ب) فرمول شیمیایی آب اکسیژنه (H_2O_2 / H_2O) است که نام دیگر آن (هیدروژن پر اکسید / هیدروژن اکسید) بوده و به عنوان (رنگبری مو، کاغذ و پارچه / نم گیر) کاربرد دارد.	۱/۵ نمره
۳	هر یک از عبارتهای زیر را تکمیل کنید؟ الف) با مالش میله پلاستیکی به موی سر، بار میله _____ می گردد. ب) در مولکول آب قطب مثبت شامل اتم های _____ و قطب منفی شامل اتم _____ می باشد. پ) مولکول هلی قطبی از نظر بار الکتریکی _____ بوده و تعداد الکترون ها و پروتون ها _____ می باشند.	۱/۵ نمره
۴	با توجه به شکل : الف) ذره داده شده یون مثبت است یا یون منفی؟ ب) ذره کاتیون است یا آنیون؟ پ) اگر این ذره در آب قرار گیرد توسط کدام یک از سرهای آب احاطه می شود؟	انمره
۵	کدام یک از حالت‌های زیر می تواند رسانای جریان برق باشد؟ توضیح دهید؟ الف) آب آشامیدنی (معمولی) ب) آب خالص (مقطر)	۱ نمره
۶	با توجه به نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) انحلال پذیری کدام ماده در آب وابستگی بیشتری به دما دارد؟ چرا؟ ب) در دمای $20^\circ C$ انحلال پذیری کدام ماده در آب بیشتر است؟ پ) اگر در دمای $60^\circ C$ ، 80 گرم KNO_3 در آب حل شده باشد چه نوع محلولی خواهیم داشت؟ چرا؟	۲ نمره



انمره	۷	بیان کنید: (نوشتن فرمول الزامی است) الف) اگر 0/002 گرم اکسیژن در 500 گرم محلول آب داشته باشیم مقدار DO چند (ppm) است؟ ب) انرژی لازم برای افزایش دمای یک گرم آب را از دمای 30°C به 40°C محاسبه کنید؟ $c = 4.18 \frac{j}{g \cdot ^\circ C}$
انمره	۸	بیان کنید کدام یک از مواد زیر PH کمتر از 7، PH بیشتر از 7 و یا برابر 7 دارند؟ الف) شیر منیزی ب) آب قند پ) نوشابه گازدار ت) آب خالص
انمره	۹	با توجه به کاتیون های جیوه (Hg^{2+})، سرب (Pb^{2+}) و کادمیم (Cd^{2+}) به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ الف) کاتیونهای بالا به چه نامی معروف هستند؟ ب) این کاتیون ها چگونه مانع از انجام اعمال زیستی می شوند؟ پ) این یون ها از چه طریق به منابع آب وارد می شوند؟
انمره	۱۰	راههای از بین بردن سختی موقت و سختی دائم آب را بنویسید؟
انمره	۱۱	یون های مقابل در آب موجود است: (Cl^- , F^- , Al^{3+} , K^+ , Pb^{2+} , Ca^{2+}) (۲ مورد اضافی است) الف) کدام مانع کف کردن صابون می شود؟ ب) کدام یون به سیستم عصبی موجودات زنده آسیب می رساند؟ پ) کدام یون از پوسیدگی دندانها جلوگیری می کند؟ ت) کدام یون جهت لخته سازی در تصفیه آب شهری استفاده می شود؟
انمره	۱۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید؟ الف) قانون بویل ب) قانون شارل پ) گاز ایده آل ت) مولکول
انمره	۱۳	با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ الف) فشارسنج روبه رو چه نام دارد؟ ب) فشار گاز محبوس در ظرف جیوه شیشه ای چند میلی متر است؟ پ) موقعیت این عنصر را نسبت به سطح دریا مشخص کنید؟ 
انمره	۱۴	الف) دو مورد از نقش های مهم هوا کره را بنویسید؟ ب) چرا عمل فتوسنتز و تنفس مکمل یکدیگرند؟
انمره	۱۵	برای هر کدام از موارد زیر فقط یک کاربرد بنویسید؟ الف) گاز اکسیژن () ب) گاز آرگون () پ) گاز نیتروژن () ت) گرد منیزیم ()
انمره	۱۶	الف) چرا بالونهای پر از هوای داغ در هواکره بالا می روند؟ ب) هوای مایع چیست و چگونه به وجود می آید؟

موفق باشید