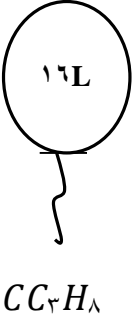

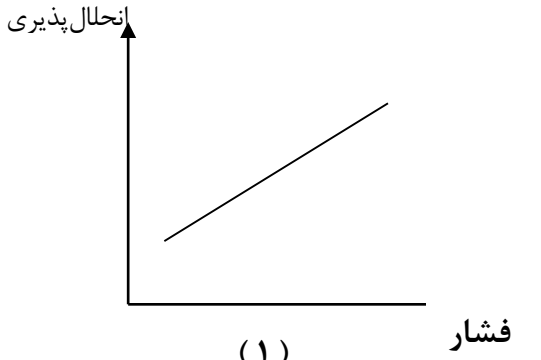
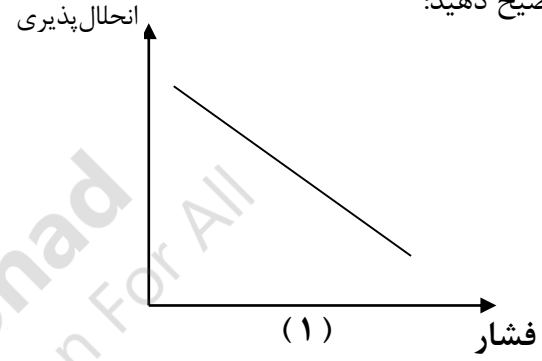
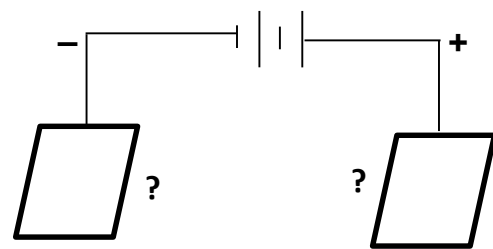




ش صندلی :	نوبت امتحانی: ترم ۳ و ۴	نام دبیر: ارباب	ساعت امتحان: ۸ صبح	نمره با عدد:
نام ونام خانوادگی :	پایه و رشته: دهم / ریاضی - تجربی	سال تحصیلی: ۹۸-۱۳۹۷	وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
سؤال امتحان درس: شیمی ۱		تعداد برگ سؤال: ۲ برگ	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۱	نمره با حروف:

سؤال	استفاده از ماشین حساب بلامانع است.	بارم
۱	برای عبارات زیر یک واژه مناسب از درون کادر انتخاب کنید: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     آمونیوم - منیزیم هگزان - کلرید-اتانل - سفید- سولفات- زرد                 </div> <p>(آ) مقدار این آنیون در آب دریا از دیگر آنیونها بیشتر است. (.....)</p> <p>(ب) یکی از منابع تهیه این فلز آب دریاست. (.....)</p> <p>(پ) برای شناسایی یون باریوم در محلول آبی می توان از این آنیون استفاده کرد. (.....) و رسوب حاصل به این رنگ می باشد. (.....)</p> <p>(ت) به دلیل تشکیل پیوند هیدروژنی با آب انحلال پذیری زیادی در آب دارد. (.....)</p>	۱/۲۵
۲	با توجه به آرایش الکترونی عناصر با یونهای مقابل : $X: [Ar]4s^2 3d^1 4p^2$ $Y^+: [Ne]$ $Z: [Ar]4s^1 3d^5$ $W: [Ne]3s^2 3p^2$ <p>(آ) کدام یک از عناصر (W-Z-X) خواص شیمیایی مشابهی دارند؟</p> <p>(ب) کدام عناصر (W-Z-X) دارای لایه های الکترونی برابر هستند؟</p> <p>(پ) شماره گروه عنصر Y را با ذکر علت تعیین کنید.</p>	۱
۳	اگر شکل های زیر مربوط به حجم اشغال شده توسط دو گاز پروپان و اوزون در دما و فشار یکسان باشند: $(H = 1 \text{ و } C = 12 \text{ و } O = 16 \text{ و } X = l)$ <p>(آ) تعداد مولکولهای مربوط به کدام گاز بیشتر است ؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>۱۶L <math>CC_3H_8</math></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>۱۶L <math>CO_2</math></p> </div> </div> <p>(ب) جرم کدامیک از گازهای درون بادکنک کمتر است ؟ چرا؟</p>	۱/۲۵

سؤال	دنباله سؤال امتحان درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی / تجربی	پایه: دهم	صفحه: ۲	بارم
۴	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>(آ) تعداد جفت الکترونهاى ظرفیت در <math>PO_4^{3-}</math> چیست؟</p> <p>(ب) ساختار لويس <math>CO_3^{2-}</math> را رسم کرده، تعداد جفت الکترونهاى پیوندی را تعیین کنید.</p> <p>(پ) معادله روبرو را موازنه کنید:</p> $Al_2O_3 + C \rightarrow CO_2 + Al$ <p>(s) (s) (g) (s)</p>				۲
۵	<p>(آ) کدام نمودار انحلال پذیری <math>O_2</math> را در آب بر حسب فشار درست نشان میدهد؟ با ذکر قانون مربوط به آن توضیح دهید:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۱) فشار</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۱) فشار</p> </div> </div> <p>(ب) موارد زیر را با هم مقایسه کنید:</p> <p>a: واکنش پذیری: <math>O_2 \square N_2</math></p> <p>b: دمای جوش: <math>CH_4 \square H_2O</math></p> <p>c: رسانای الکتریکی: <math>KOH \square HF</math></p> <p>d: نیروی جاذبه بین مولکولی: هگزان <math>\square</math> اتانل</p>				۰/۷۵
۶	<p>(آ) در لایه الکترونی چهارم عنصر <math>As</math> چند زیر لایه از الکترون کاملاً پر شده است؟</p> <p>(ب) لایه الکترونی سوم اتم ها چند زیر لایه و زیر لایه دوم گنجایش حداکثر چند الکترون را دارد؟</p> <p>(پ) در اتم <math>Cr</math> چند الکترون با <math>\ell = 2</math>، <math>n = 3</math> یافت می‌شود؟</p>				۱
۷	<p>(آ) فرمول شیمیایی کبالت (III) سولفات - روییدیم هیدروکسید و دی فسفر پنتاکسید را بنویسید.</p> <p>(ب) نام شیمیایی <math>Zn(NO_3)_2</math> و <math>NiO</math> را بنویسید.</p> <p>(پ) نسبت شمار کاتیون به آنیون در <math>CuCO_3</math> را تعیین کنید.</p> <p>(ت) نماد شیمیایی کاتیون در آمونیوم دی کرومات را بنویسید.</p> <p>(ث) نوع ترکیب (دوتایی / چندتایی) در ترکیب <math>Fe_2O_3</math> را تعیین کنید.</p>				۲/۷۵
ادامه سؤالات در صفحه ←					

بار	صفحه: ۳	پایه: ۹م	رشته: ریاضی / تجربی	دنباله سؤال امتحان درس: شیمی ۱	سؤال
۱				<p>۸ شکل مقابل دو صفحه باردار الکتریکی را نشان میدهد:</p> <p>(آ) شکل دقیق دو مولکول آب را بین این دو صفحه نمایش دهید.</p> <p>(ب) گشتاور دو قطبی مولکول <math>CO_2</math> و قطبیت مولکولهای متان (<math>CH_4</math>) ذکر کنید.</p> <p>(پ) دو پیوند هیدروژنی بین سه مولکول آب را رسم کنید.</p>	۸
۱/۵				<p>۹ جاهای خالی را با واژه‌های مناسب کامل کنید:</p> <p>(آ) نیلز بور معتقد بود از بررسی تعداد و جایگاه نوارهای رنگی در طیف نشری خطی می‌توان اطلاعات مفیدی از ساختار..... بدست آورد.</p> <p>(ب) انرژی الکترون بافاصله آن از هسته در حالت پایه اتم رابطه ..... دارد.</p> <p>(پ) در مدل کوانتومی اتم به هر ..... یک عدد کوانتومی <math>l</math> بنام عدد ..... نسبت داده می‌شود.</p> <p>(ت) رفتار شیمیایی هر اتم به تعداد الکترونهای ..... آن بستگی دارد بطوریکه دستیابی به آرایش ..... را مبنای میزان واکنش‌پذیری آنها می‌دانیم.</p>	۹
۲/۲۵				<p>۱۰ (آ) اگر برای دو نمک <math>KNO_3</math> و <math>NaNO_3</math> معادله انحلال‌پذیری بر حسب دما <math>S = a\theta + b</math> و شیب خط انحلال‌پذیری <math>KNO_3 \leftarrow a_1</math> و <math>NaNO_3 \leftarrow a_2</math> با توجه به نمودار برای <math>a_1</math> و <math>a_2</math> درست است؟</p> <p>۱- <math>a_1 &gt; a_2</math>      ۲- <math>a_1 &lt; a_2</math>      ۳- <math>a_1 = a_2</math></p> <p>(ب) انحلال <math>KNO_3</math> گرماگیر است یا گرماده؟ چرا؟</p> <p>(پ) در دمای <math>10^\circ C</math> غلظت محلول سیر شده <math>NaNO_3</math> چند درصد جرمی است؟ (با کمک از نمودار محاسبه شود).</p> <p>(ت) انحلال <math>KNO_3</math> در آب یونی است یا مولکولی؟ معادله تفکیک یونی آن را در آب بنویسید.</p>	۱۰

ادامه سؤالات در صفحه ←

سؤال	دنباله سؤال امتحان درس : شیمی ۱	رشته : ریاضی / تجربی	پایه : دهم	صفحه: ۴	بارم								
۱۱	<p>آ) با توجه به خصلت اسیدی یا بازی بودن مواد <math>K_2O - H_2O - CO_2</math> - جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PH</th> <th>۰</th> <th>۷</th> <th>۱۴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ماده</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) تأثیر سوخته‌های فسیلی را بر: (a) پدیده اثر گلخانه ای و (b) دمای کره زمین توضیح دهید.</p> <p>پ) دو دلیل برای برتری سوخت <math>H_2</math> نسبت به بنزین ذکر کنید.</p>	PH	۰	۷	۱۴	ماده	.....	.....	.....				۲/۲۵
PH	۰	۷	۱۴										
ماده	.....	.....	.....										
۱۲	<p>آ) بر اثر واکنش ۱۳/۵ فلز آلومینیوم با محلول سولفوریک اسید چند میلی لیتر گاز <math>H_2</math> در شرایط استاندارد تولید می‌شود؟</p> $2 Al + 3 H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3 H_2$ <p style="text-align: right;"><math>Al = 27g/mol</math></p> <p>(s)      (aq)      (aq)      (g)</p> <p>ب) در واکنش بالا از واکنش ۴/۹ گرم سولفوریک اسید چند مول <math>Al_2(SO_4)_3</math> تولید می‌شود؟</p> <p><math>(H = 1 \quad S = 32 \quad O = 16 g/mol)</math></p>												
در پناه حق موفق و موید باشید					جمع بارم ۲۰								