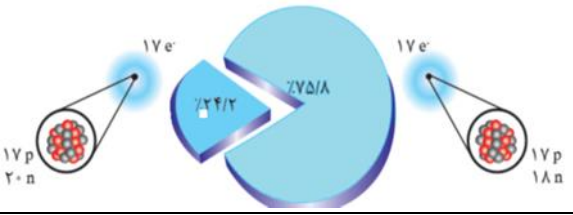


سؤالات امتحان درس: شیمی (۱۰) - فصل اول	رشته: ریاضی و تجربی	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰
سال اول - پایه ی دهم ((دوره دوم)) متوسطه (۲۰ نمره ای)	نام و نام خانوادگی:		
دانش آموزان دبیرستان علامه طباطبائی (ره) - منطقه ۱۷ تهران	شعبه ی کلاس:	تاریخ امتحان:	
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	صفحه ی اول	بفرمایش امام خامنه ای سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل گرامی یاد	

ردیف	ســـــ شیمی دهم* ص ۱*chem10951018 سؤالات					نمره																								
۱	عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. (آ) Z بیانگر تعداد(الکترون-پروتون-نوترون) است. (ب) عدد جرمی را با نماد(A-Z) نمایش می دهند و مشخص کننده ی (تفاضل-مجموع) پروتون و نوترون است. (پ) بار نسبی الکترون در مقیاس نسبی برابر(۱- یا ۱+) است. (ت) (Rn-Tc) گازی بی بو و بی مزه است. (ث) جدول تناوبی امروزی بر حسب افزایش (عدد اتمی- عدد جرمی) تنظیم شده است. (ج) (نور- اتم) کلید شناخت جهان است.					۱/۷۵																								
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید:: (آ) پیوند بین دو اتم فلز در مولکول(F ₂)، از نوع یونی است. (ب) در میان امواج الکترومغناطیس، امواج رادیویی، کم ترین انرژی را دارند. (پ) هر چه دمای یک ستاره کم تر باشد، شرایط تشکیل عنصرهای سنگین تر در آن فراهم می شود. (ت) در آرایش الکترون- نقطه ای اتم، الکترون های ظرفیت آن نشان داده می شود. (ث) در همه عنصرها، تعداد الکترونهای ظرفیت برابر شماره گروه است. (ج) اگر n+۱ دو زیر لایه، یکسان باشد، زیر لایه ی n بزرگ تر، انرژی بیش تری دارد.					۱/۵																								
۳	با توجه به جدول زیر به پرسش ها پاسخ دهید. <table><tr><td>نماد شیمیایی</td><td>عدد اتمی</td><td>عدد جرمی</td><td>تعداد پروتون</td><td>تعداد الکترون</td><td>تعداد نوترون</td></tr><tr><td>²⁷Al³⁺₁₃</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>⁷Li₃</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>³²S²⁻₁₆</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table> (آ) جدول را کامل کنید. (ب) کدام گونه کاتیون و کدام آنیون است؟					نماد شیمیایی	عدد اتمی	عدد جرمی	تعداد پروتون	تعداد الکترون	تعداد نوترون	²⁷ Al ³⁺ ₁₃	—	—	—	—	—	⁷ Li ₃	—	—	—	—	—	³² S ²⁻ ₁₆	—	—	—	—	—	۲
نماد شیمیایی	عدد اتمی	عدد جرمی	تعداد پروتون	تعداد الکترون	تعداد نوترون																									
²⁷ Al ³⁺ ₁₃	—	—	—	—	—																									
⁷ Li ₃	—	—	—	—	—																									
³² S ²⁻ ₁₆	—	—	—	—	—																									
۴	(آ) در مولکول آمونیاک(NH ₃)، اتم نیتروژن جفت الکترون ناپیوندی دارد. (ب) اتم فسفر، ¹⁵ P؛ الکترون می گیرد و به آرایش پایدار گاز نجیب می رسد. (پ) زیر لایه ی با l = 0 (لِ کوچک) را با حرف نشان می دهند. (ت) در طیف نشری خطی گاز هیدروژن خط در ناحیه ی مرئی وجود دارد. (ث) وقتی محلول نمکی از مس را روی شعله می پاشیم، رنگ شعله به تغییر می کند.					۱/۵																								
۵	اگر بدانید که 1 mol S = 32g و 1 mol Fe = 56g ، جرم یک اتم هیدروژن برابر 1.66 × 10 ⁻²⁴ گرم می باشد؛ حساب کنید که: (آ) ۶ مول گوگرد چند گرم جرم دارد؟ (ب) ۱۲ گرم FeS ₂ معادل چند مول از آن است؟ (پ) ۱۰ گرم هیدروژن شامل چند اتم هیدروژن است؟					۱/۵																								
جمع	* ادامهی سؤالات در پشت همین صفحه*					۸																								

ردیف	ادامه‌ی سؤالات شیمی (۱۰) * دبیرستان علامه طباطبائی (ره) - منطقه ۱۷ تهران *	صفحه‌ی دوم	نمره																																
	ســـ شیمی دهم * ص ۲* chem10951018 سؤالات																																		
۶	(آ) با توجه به شکل مقابل جرم‌اتمی میانگین کالر را بدست آورید. (ب) ایزوتوپ را تعریف کنید. (پ) جرم‌مولی کالر (Cl_2) را حساب کنید. ($\text{Cl} = 35.5$ g/mol)		۱/۵																																
۷	هر یا از مفاهیم زیر را تعریف کنید. (آ) رادیوایزوتوپ (ب) amu (پ) جفت الکترون پیوندی		۱/۵																																
۸	I- عدد اتمی (Z) عنصر های زیر را تعیین کنید. آ عنصری با یک الکترون در زیر لایه ۲s ب عنصری با دو الکترون در زیر لایه ۳p پ عنصری با تعداد الکترون مساوی در زیر لایه های ۴s و ۳d II- در هر مورد، تعداد الکترون ها را حساب کنید. ت) ^{14}Si: الکترون های لایه $n=2$ ث) ^{33}As: الکترون های زیر لایه $I=2$ ج) ^{16}S: الکترون های زیر لایه $I=1$		۱/۵																																
۹	(آ) با توجه به شکل زیر برداشت خود را بطور کامل بنویسید.		۱/۵																																
	(ب) پلونیوم دارای سه ایزوتوپ زیر می باشد نیم عمر ایزوتوپ ۲۱۸ برابر ۳/۱ دقیقه، نیم عمر ایزوتوپ ۲۱۴ برابر 1.6×10^4 ثانیه و نیم عمر ایزوتوپ ۲۱۰ برابر ۱۳۸ روز است. با ذکر دلیل ایزوتوپ ها را به ترتیب افزایش پایداری مرتب کنید. $^{210}_{84}\text{Po}$ و $^{214}_{84}\text{Po}$ و $^{218}_{84}\text{Po}$																																		
۱۰	آ جدول زیر را کامل کنید. <table border="1"> <thead> <tr> <th>زیر لایه</th><th>عدد کوانتومی اصلی (n)</th><th>عدد کوانتومی فرعی (l)</th><th>n+l</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4d</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>.....</td><td>5</td><td>.....</td><td>6</td></tr> <tr> <td>.....</td><td>.....</td><td>2</td><td>7</td></tr> <tr> <td>7s</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>.....</td><td>6</td><td>.....</td><td>7</td></tr> <tr> <td>.....</td><td>6</td><td>0</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>4f</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table> ب زیر لایه های جدول بالا را به ترتیب پرشدن از چپ به راست مرتب کنید.	زیر لایه	عدد کوانتومی اصلی (n)	عدد کوانتومی فرعی (l)	n+l	4d					5		6			2	7	7s					6		7		6	0		4f					۱
زیر لایه	عدد کوانتومی اصلی (n)	عدد کوانتومی فرعی (l)	n+l																																
4d																																			
.....	5		6																																
.....		2	7																																
7s																																			
.....	6		7																																
.....	6	0																																	
4f																																			
جمع کل	* ادامه‌ی سؤالات در برگ دوم (ص ۳) *																																		
			۷																																

برگ دوم سوالات

ردیف	ادامه‌ی سؤالات شیمی (۱۰) * دبیرستان علامه طباطبائی (ره) - منطقه ۱۷ تهران * دید		صفحه‌ی سوم	نمره																					
	شیمی دهم * ص ۳ * chem10951018 — سوالات																								
۱۱	عبارت هایی که در ستون «آ» در باره آرایش الکترونی اتم ها نوشته شده است. اتم مربوط به هر عبارت را در ستون «ب» بیابید و به آن وصل کنید. <table><tr><th>پاسخ شما</th><th>ستون «آ»</th><th>ستون «ب»</th></tr><tr><td>آ</td><td>۵ الکترون در زیر لایه ۴p</td><td>^{30}Zn</td></tr><tr><td>ب</td><td>با گرفتن یک الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد.</td><td>^{38}Sr</td></tr><tr><td>پ</td><td>تعداد الکترون های مساوی در لایه دوم و سوم دارد.</td><td>^{14}Si</td></tr><tr><td>ت</td><td>با از دست دادن دو الکترون به آرایش گاز نجیب Kr می رسد.</td><td>^9F</td></tr><tr><td>ث</td><td>تعداد الکترون های مساوی در ۳s و ۳p دارد</td><td>^{35}Br</td></tr><tr><td>ج</td><td>۱۰ الکترون در زیر لایه ۳d دارد.</td><td>^{18}Ar</td></tr></table>				پاسخ شما	ستون «آ»	ستون «ب»	آ	۵ الکترون در زیر لایه ۴p	^{30}Zn	ب	با گرفتن یک الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد.	^{38}Sr	پ	تعداد الکترون های مساوی در لایه دوم و سوم دارد.	^{14}Si	ت	با از دست دادن دو الکترون به آرایش گاز نجیب Kr می رسد.	^9F	ث	تعداد الکترون های مساوی در ۳s و ۳p دارد	^{35}Br	ج	۱۰ الکترون در زیر لایه ۳d دارد.	^{18}Ar
پاسخ شما	ستون «آ»	ستون «ب»																							
آ	۵ الکترون در زیر لایه ۴p	^{30}Zn																							
ب	با گرفتن یک الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد.	^{38}Sr																							
پ	تعداد الکترون های مساوی در لایه دوم و سوم دارد.	^{14}Si																							
ت	با از دست دادن دو الکترون به آرایش گاز نجیب Kr می رسد.	^9F																							
ث	تعداد الکترون های مساوی در ۳s و ۳p دارد	^{35}Br																							
ج	۱۰ الکترون در زیر لایه ۳d دارد.	^{18}Ar																							
۱۲	آ) مدل داده شده مربوط به کدام مولکول (آب-آمونیاک-متان-کربن دی اکسید-گاز کلر) می باشد و این مدل چه نامیده می شوند؟ 		۱/۵																						
۱۳	در هر مورد ، تعداد مول ها را حساب کنید. (جرم مولی های لازم: $\text{H}=1, \text{Cl}=35.5, \text{C}=12, \text{O}=16$) آ ۱۴/۶ گرم HCl ب $9/03 \times 10^{24}$ مولکول CO_2																								
۱۴	ساختار لوویس (مدل الکترون-نقطه ای) هر یک از مولکول های زیر را رسم کنید: CH₄ (آ) CO₂ (ب) N₂ (پ) HCl (ت) ((عدد های اتمی لازم عبارتند از: $\text{H}=1, \text{C}=6, \text{O}=8, \text{N}=7, \text{Cl}=17$)))																								
از ایستادن بنظر.	۱۸ دیماه (۸ ربیع الثانی) سالروز ولادت با سعادت امام حسن عسکری(ع) مبارکباد ۱- دوست نادران مایه ی رنج و زحمت است. ۲- دل بی فرد در دهان است و دهان فردمند در دلش. ۳- فشم کلید هر بری است. ۴- فنده ای که از روی تعجب نباشد، از نادانی است. ۵- چه زشت است برای مومن به پییزی دلبستگی پیدا کند که مایه ی فواری اوست.																								
جمع کل	همیشه سلامت و موفق باشید - رنجبر (دبیر شیمی دبیرستان علامه طباطبائی(ره) منطقه ۱۷ تهران)																								

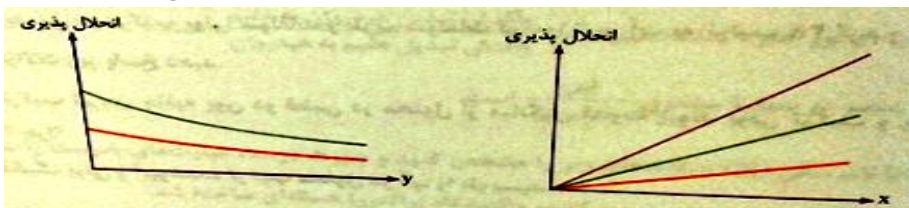
سؤالات امتحان درس: شیمی (۱۰) - فصل ۲	رشته: ریاضی و تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۴۰
سال اول - پایه ی دهم ((دوره دوم)) متوسطه (۲۰نمره ای)			
نام و نام خانوادگی:		شعبه ی کلاس:	تاریخ امتحان:
دانش آموزان دبیرستان علامه طباطبائی (ره) - منطقه ۱۷ تهران		۱	
مدیریت آموزش و پرورش شهر تهران		صفحه ی اول	بفرمایش امام خامنه ای سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل گرامی باد

ردیف	شیمی دهم* ص ۱* chem10951130 — سؤالات	نمره										
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (آ) فشار در هواکره با فاصله گرفتن از سطح زمین می یابد. (ب) زغال سنگ در حضور اکسیژن می سوزد و افزون بر آزاد کردن انرژی باعث تولید گازهای ، و بخار آب می شود. (پ) حل شدن کربن دی اکسید در دریاها به افزایش خاصیت آب می شود که این امر زندگی آبزیان را به خطر می اندازد. با پاشیدن گرد می توان اثر آن را خنثی نمود. (ت) اصطلاح لایه اوزون به منطقه مشخصی از هواکره به نام گفته می شود.	۱/۵										
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کرده و سپس علت یا شکل درست عباراتِ نادرست را بنویسید. (آ) در باتری های قابل شارژ واکنش های شیمیایی برگشت پذیر رخ می دهد. (ب) شیمیدان ها دمای صفر کلوین و فشار یک اتمسفر را به عنوان شرایط استاندارد (STP) ارائه دادند. (پ) پرتوهای الکترومغناطیسی در لایه های بالایی هواکره می توانند اتم ها و مولکول ها را به یون ها تبدیل کنند. (ت) گازهای نیتروژن، اکسیژن و آرگون را در صنعت از طریق تقطیر جزء به جزء هوای مایع تهیه می کنند. (ث) دگرشکل به شکل های گوناگون یک ترکیب گفته می شود. (ج) به بخشی از شیمی که به ارتباط کیفی میان مواد شرکت کننده در یک واکنش می پردازد، استوکیومتری واکنش می گویند.	۲/۲۵										
۳	ویژگی های نام برده شده در ستون (ب) متعلق به گازهای موجود در ستون (الف) می باشد. آن ها را با یک خط به یکدیگر متصل کنید: <table><tr><td>ستون (الف)</td><td>ستون (ب)</td></tr><tr><td>۱-نیتروژن</td><td>(آ)گازی بی رنگ، بی بو و غیرسمی است و مقدار اندکی در هواکره وجود دارد.</td></tr><tr><td>۲-آرگون</td><td>(ب)این گاز به رنگ قهوه ای است و درون موتور خودرو در دمای بالا به وجود می آید.</td></tr><tr><td>۳-کربن مونواکسید</td><td>(پ)گازی بی رنگ، بی بو و سمی است.</td></tr><tr><td>۴-نیتروژن دی اکسید</td><td>(ت)از این گاز برای پرکردن تایر خودرو و در صنعت سرماسازی برای انجماد مواد غذایی استفاده می شود.</td></tr></table>	ستون (الف)	ستون (ب)	۱-نیتروژن	(آ)گازی بی رنگ، بی بو و غیرسمی است و مقدار اندکی در هواکره وجود دارد.	۲-آرگون	(ب)این گاز به رنگ قهوه ای است و درون موتور خودرو در دمای بالا به وجود می آید.	۳-کربن مونواکسید	(پ)گازی بی رنگ، بی بو و سمی است.	۴-نیتروژن دی اکسید	(ت)از این گاز برای پرکردن تایر خودرو و در صنعت سرماسازی برای انجماد مواد غذایی استفاده می شود.	۱
ستون (الف)	ستون (ب)											
۱-نیتروژن	(آ)گازی بی رنگ، بی بو و غیرسمی است و مقدار اندکی در هواکره وجود دارد.											
۲-آرگون	(ب)این گاز به رنگ قهوه ای است و درون موتور خودرو در دمای بالا به وجود می آید.											
۳-کربن مونواکسید	(پ)گازی بی رنگ، بی بو و سمی است.											
۴-نیتروژن دی اکسید	(ت)از این گاز برای پرکردن تایر خودرو و در صنعت سرماسازی برای انجماد مواد غذایی استفاده می شود.											
۴	هر یک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (آ) خوردگی فلز (ب) سوختن	۱/۵										
۵	به چه دلیلی از آرگون برای ساختن پنجره های چندجداره و لامپ های رشته ای استفاده می شود؟	۱										
جمع	* ادامه ی سؤالات در پشت همین صفحه*	۷/۲۵										

ردیف	ادامه‌ی سؤالات شیمی (۱۰) - فصل ۲ * دبیرستان علامه طباطبائی (ره) - منطقه ۱۷ تهران			صفحه‌ی دوم	نمره										
	ســــــــــــــــ شیمی دهم * ص ۲ * chem109511302 سؤالات														
۶	با توجه به جدول روبه رو ترتیب جدا شدن گاز ها در فرایند تقطیر جزء به جزء هوای مایع را با ذکر دلیل بیان کنید.														
	<table><tr><td>گاز</td><td>نقطه جوش(°C)</td></tr><tr><td>نیتروژن</td><td>-۱۹۶</td></tr><tr><td>آرگون</td><td>-۱۸۶</td></tr><tr><td>اکسیژن</td><td>-۱۸۳</td></tr></table>				گاز	نقطه جوش(°C)	نیتروژن	-۱۹۶	آرگون	-۱۸۶	اکسیژن	-۱۸۳	۱/۵		
گاز	نقطه جوش(°C)														
نیتروژن	-۱۹۶														
آرگون	-۱۸۶														
اکسیژن	-۱۸۳														
۷	به چه دلیلی گاز CO بسیار سمی و کشنده است؟														
۸	با توجه به واکنش نمادی زیر به سوال ها پاسخ دهید: $\text{C}_3\text{H}_5(\text{NO}_3)_3 (\text{l}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ (آ) پس از موازنه ی واکنش نسبت ضریب مولی CO ₂ به N ₂ را بنویسید. (ب) تجزیه ی هر مول نیتروگلیسرین [C ₃ H ₅ (NO ₃) ₃] با تولید چند مول گاز همراه است؟														
۹	معادله نمادی واکنش زیر را نوشته و مشخص کنید که این واکنش در حضور چه کاتالیزگری انجام می شود. آب → اکسیژن + هیدروژن														
۱۰	چرا در برخی از کشورها روکش کابل های برق از جنس آلومینیم است؟														
۱۱	نام یا فرمول ترکیب های شیمیایی زیر را بنویسید. (آ) NF ₃ (ب) N ₂ O ₄ (پ) N ₂ O ₃ (ت) SiBr ₄ (ث) مس(II) فلوئورید (ج) دی نیتروژن پنتا اکسید (چ) مس(I) اکسید (ح) پتاسیم سولفید														
۱۲	ساختار لوویس هر یک از ترکیب های زیر را رسم کنید. هر کدام از این ترکیب ها دارای چند جفت الکترون ناپیوندی می باشند؟ (آ) SO ₃ (ب) CO (عددهای اتمی لازم: 16S , 8O , 6C)														
۱۳	لایه ی اوزون چگونه از رسیدن پرتوهای فرابنفش به سطح زمین جلوگیری می کند؟ با نوشتن واکنش های مربوطه، توضیح دهید.														
۱۴	دو مورد از مصارف دارویی آسپرین را بنویسید.														
۱۵	با توجه به واکنش سوال(۸) پاسخ دهید: (آ) با تجزیه ۱/۵ مول از نیتروگلیسرین چند مول گاز CO ₂ حاصل می شود؟ (ب) این مقدار گاز کربن دی اکسید معادل چند لیتر در شرایط STP می باشد؟ (پ) هنگام تولید این مقدار گاز CO ₂ چند گرم گاز اکسیژن تولید نیز تولید می گردد؟(C=12 , O=16 g.mol ⁻¹) (ت) با تجزیه هر مول از C ₃ H ₅ (NO ₃) ₃ چند لیتر گاز در شرایط STP حاصل می شود؟														
از ایستادن بترس.	سفارش معمار کبیر انقلاب اسلامی ایران ؛ حضرت امام خمینی(ره): من در میان شما باشم یا نباشم نگذارید این انقلاب به دست ناهلان و نامحرمان بیفتد.														
از آهسته رفتن نترس!!	همیشه سلامت و موفق باشید - رنجبر(دبیر شیمی دبیرستان علامه طباطبائی(ره) منطقه ۱۷ تهران)														
جمع کل	۲۰														

سؤالات امتحان درس: شیمی (۱۰) – فصل ۳		رشته : ریاضی و تجربی		ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح		مدت امتحان: ۵۰'	
سال اول – پایه ی دهم ((دوره دوم)) متوسطه (۲۰نمره‌ای)				نام و نام خانوادگی:			
دانش آموزان دبیرستان علامه طباطبائی (ره) – منطقه ۱۷ تهران				شعبه ی کلاس:		تاریخ امتحان:	
مدیریت آموزش و پرورش شهر تهران				صفحه ی اول		بفرمایش امام خامنه ای سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل گرامی باد	

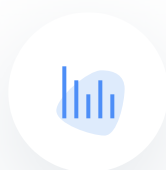
ردیف	شیمی دهم* ص ۱* chem10950215 —————	سوال	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمات داخل کادر کامل کنید(چند کلمه اضافی است).	ارغوانی-فلوئورید-نامحلول-هیدروکسید-چرخشی-سرخ-منظم-ارتعاشی-کلرید-کم محلول-نامنظم آ) ساختار یخ بوده و مولکول های آن تنها دارای حرکت می باشند. ب) انحلال پذیری کلسیم سولفات در ۱۰۰ گرم آب برابر ۰/۲۳ گرم می باشد. بنابراین این ماده را یک ماده در نظر می گیرند. پ) برای شناسایی یون کلسیم در یک محلول به آن آنیون اضافه می کنند. ت) براساس مدل آرنیوس، باز ماده ای است که با حل شدن در آب یون های پدید می آورد. ث) هنگامی که آهک در آب حل می شود محلولی تولید می کند که فنول فتالین را می کند.	۱/۵
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کرده و سپس علت یا شکل درست عبارات نادرست را بنویسید.	آ) افزودن مقداری حلال به محلولی با غلظت معین، غلظت محلول را افزایش می دهد. ب) در ترکیبات مولکولی با جرم مشابه مولکولی ناقطبی دمای جوش پایین تری دارد. پ) مخلوط آب و یخ مخلوط همگن است. ت) در انحلال استون در آب ساختار مولکول های حل شونده دچار تغییر نمی شوند.	۲
۳	با توجه به شکل های داده شده مشخص کنید که هر شکل انحلال کدام ترکیب یونی در آب را نشان می دهد؟ (توجه : یکی از شکل ها اضافی است). K_2SO_4 , $MgCl_2$, $Al(NO_3)_3$		۱/۵
۴	در ۴ کیلو گرم از یک نمونه آب دریا غلظت یون منیزیم برابر با ۴۶۰ میلی گرم می باشد. غلظت یون منیزیم در این نمونه از آب را بر حسب ppm به دست آورید.		۱/۵
۵	هر یک از جفت ترکیبات زیر را از نظر عبارت داخل پرانتز با ذکر علت مقایسه کنید:	آ) HCl , CO_2 (رفتار در میدان الکتریکی) ب) محلول های ۰/۱ مولار هیدروفلوئوریک اسید و پتاسیم هیدروکسید (از لحاظ میزان رسانایی) پ) اتانول و استون (از نظر نقطه جوش) ت) گاز CO و N_2 (از نظر سرعت مایع شدن)	۲
جمع	* ادامه ی سوالات در پشت همین صفحه*		
۸/۵			

ردیف	ادامه‌ی سؤالات شیمی (۱۰) - فصل ۳ * دبیرستان علامه طباطبائی (ره) - منطقه ۱۷ تهران	صفحه‌ی دوم	نمره																
	سیمی دهم * ص ۲ * chem1010950215 سؤالات																		
۶	با توجه به نمودارهای زیر که اثر عوامل فشار و دما را بر انحلال پذیری چند گاز را نمایش می دهد. به سؤالات زیر پاسخ دهید:  (آ) به جای هر یک از نمادهای x و y کلمه مناسب را بنویسید؟ (ب) کدام نمودار مربوط به قانون هنری است و قانون هنری را در یک سطر توضیح دهید.	۱/۵																	
۷	انحلال پذیری سدیم کلرید در دمای 25°C برابر با ۳۶ گرم در ۱۰۰ گرم آب است. اگر ۲۰۶ گرم سدیم کلرید را در ۵۰۰ گرم آب حل کنیم. (آ) چند گرم محلول تولید می شود؟ (ب) چند گرم رسوب در ته ظرف باقی می ماند؟ (پ) برای حل شدن رسوب در محلول و تولید سیر شده چند گرم آب باید به محلول اضافه شود؟	۲																	
۸	جدول زیر را کامل کنید. <table border="1"> <thead> <tr> <th>نام اسید</th><th>فرمول شیمیایی</th><th>فرمول نمک کلسیم دار</th><th>تعداد یون های تولید شده در اثر انحلال در آب</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>هیدروکلریک اسید</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>هیدروفلوئوریک اسید</td><td>HF</td><td>CaF₂</td><td>3</td></tr> <tr> <td>.....</td><td>HNO₃</td><td>.....</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table>	نام اسید	فرمول شیمیایی	فرمول نمک کلسیم دار	تعداد یون های تولید شده در اثر انحلال در آب	هیدروکلریک اسید				هیدروفلوئوریک اسید	HF	CaF ₂	3		HNO ₃			۱/۵	
نام اسید	فرمول شیمیایی	فرمول نمک کلسیم دار	تعداد یون های تولید شده در اثر انحلال در آب																
هیدروکلریک اسید																			
هیدروفلوئوریک اسید	HF	CaF ₂	3																
.....	HNO ₃																		
۹	۳/۰ مول سدیم سولفات را در ۸۰ گرم آب حل می کنیم. با توجه به آن به سؤالات زیر پاسخ دهید: (آ) درصد جرمی محلول را محاسبه کنید. (ب) اگر به این محلول ۳۰ گرم محلول ۱۲ درصد جرمی سدیم سولفات اضافه شود، درصد جرمی محلول حاصل را به دست آورید؟	۱/۵																	
۱۰	در هر مورد علت را بیان کنید: (آ) در دمای معین انحلال پذیری گاز N₂ در آب کم تر از گاز NO است. (ب) استفاده از غذای دریایی در غذاهای روزانه توصیه می شود. (پ) چگالی یخ نسبت به آب کم تر است. (ت) نقطه جوش I₂ بیش تر از نقطه جوش Cl₂ است.	۲																	
۱۱	مقدار انحلال پذیری دو ترکیب یونی سولفات و باریم سولفات در ۱۰۰ گرم آب به ترتیب ۲۸ گرم و ۰/۰۱۷ گرم می باشد با توجه به آن به سؤالات زیر پاسخ دهید. (آ) در کدام ترکیب نیروی جاذبه یون دوقطبی در محلول از میانگین قدرت پیوند یونی ترکیب و پیوند هیدروژنی آب بیش تر است؟ چرا؟ (ب) معادله تفکیک یونی و آبپوشیده ترکیب محلول در آب را بنویسید.	۱/۵																	
۱۲	معادله انحلال پذیری سدیم نیترات به صورت $s = 0.8T + 72$ می باشد. با توجه به این معادله به سؤالات زیر پاسخ دهید: (T دمای بر حسب درجه سلسیوس است). (آ) در دمای 30°C چند گرم سدیم نیترات به ۲۵۰ گرم آب باید اضافه شود تا یک محلول سیر شده تولید شود؟ (ب) اگر ۱۰۰ گرم از این محلول را از دمای 60°C تا دمای 20°C سرد کنیم؛ به تقریب چند گرم رسوب تولید می شود؟	۱/۵																	
از آهسته تر و آهسته تر	سفارش معمار کبیر انقلاب اسلامی ایران؛ حضرت امام خمینی(ره): من در میان شما باشم یا نباشم نگذارید این انقلاب به دست ناهلان و نامحرمان بیفتد.																		
جمع کل	همیشه سلامت و موفق باشید - رنجبر(دبیر شیمی دبیرستان علامه طباطبائی(ره) منطقه ۱۷ تهران)		۲۰																



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد