

اگرچه نیت خوبی است زیستن ...  
اما خوشا که دست به تصمیم بهتری بزنیم!

 [www.konkursara.com](http://www.konkursara.com)

 ۰۲۱۵۵۷۵۶۵۰۰

دانلود بهترین جزوات در

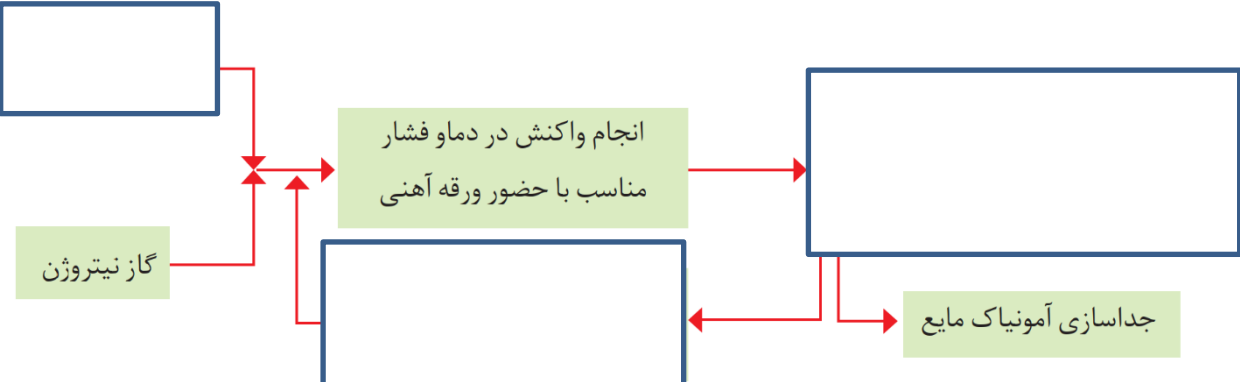
**کنکورسرا**

کنکورسرا

مرجع تخصصی قبولی آزمون فرهنگیان و آزمون استخدامی آموزش و پرورش

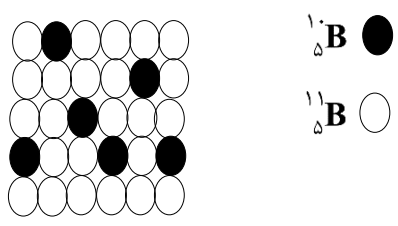
مهر آموزشگاه	اداره آموزش و پرورش شهرستان بهبهان	امتحان نوبت دوم	دبیرستان برتران اندیشه
	نام و نام خانوادگی:	نام درس: شیمی 1	ساعت: 11 صبح
	نام پدر:	پایه: دهم	مدت: 100 دقیقه
	کلاس:	رشته: تجربی- ریاضی	تاریخ امتحان 1401/ 3 / 8
ردیف	# تعداد سئوالات (15) #		
1	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر چه دمای یک ستاره بیشتر باشد شرایط برای تشکیل عنصر سنگین تر فراهم می شود.</p> <p>ب) گاز برخلاف جامد و مایع تراکم پذیر است.</p> <p>پ) نور زرد لامپهایی که شب هنگام آزادراهها و خیابانها را روشن می سازد به دلیل وجود بخار مس در آنها است.</p> <p>ت) تفاوت آب آشامیدنی و دیگر آب ها در نوع و مقدار حل شونده های آنها است.</p> <p>خ) محلول، مخلوطی ناهمگن از چند ماده بوده که حالت ترکیب شیمیایی در سرتاسر آن یکسان و یکنواخت است.</p> <p>چ) ید در هگزان و اتانول در آب حل می شود.</p>		
2	<p>در هر مورد کلمه صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید .</p> <p>الف) در جدول دوره ای امروزی عنصرها براساس افزایش ( عدد جرمی - عدد اتمی ) مرتب شده اند.</p> <p>ب) دلیل جذب یون حاوی تکنسیم به وسیله ی غده ی تیروئید (بار مشابه - اندازه مشابه) یون حاوی تکنسیم با یون یدید است.</p> <p>پ) گاز نیتروژن به عنوان (اصلی ترین - کم ترین) جزء سازنده هواکره، واکنش پذیری بسیار کمی دارد.</p> <p>ت) نیروی بین مولکولی ( <math>\text{PH}_3 - \text{NH}_3</math> ) بیشتر است.</p> <p>خ) نقطه جوش ( <math>\text{HBr} - \text{HF}</math> ) کمتر است.</p> <p>چ) در مواد مولکولی با جرم مولی مشابه، ماده با مولکول های (قطبی - ناقطبی)، نقطه جوش بالاتری دارد.</p>		
3	<p>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) دو کاربرد گاز نیتروژن را بنویسید.</p> <p>ب) جدول تناوبی چند دوره و چند گروه دارد؟</p> <p>پ) اوزون تروپوسفری در هوایی که تنفس می کنیم باعث چه آسیب های می شود؟</p> <p>ت) دو روش تصفیه آب را نام ببرید.</p>		
4	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) نشر:</p> <p>ب) سوخت سبز:</p> <p>پ) واکنش برگشت پذیر:</p> <p>ت) قانون هنری:</p>		

1.5	<p>5 درباره‌ای اتم <math>^{36}\text{Kr}</math> به پرسش‌های زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف) آرایش الکترونی آن را بنویسید.</p> <p>ب) این عنصر در کدام دسته‌ی عناصر قرار دارد؟</p> <p>پ) گروه و دوره‌ی این عنصر را تعیین کنید.</p> <p>ت) تعداد الکترون‌های ظرفیت و شماره لایه ظرفیت آن مشخص کنید.</p>	5
-----	--	---

1.5	<p>6 نمودار زیر تولید آمونیاک در صنعت به روش هابر را نشان می‌دهد. کادرهای خالی نمودار را کامل کنید</p> 	6
-----	---	---

1	<p>7 ساختار لوویس (آرایش الکترون - نقطه‌ای) هر یک از مولکول‌های زیر را رسم کنید:</p> <table border="1" data-bbox="159 1097 1420 1366"> <tr> <td data-bbox="159 1097 766 1366"><math>\text{CO}</math></td> <td data-bbox="766 1097 1420 1366"><math>\text{SO}_2</math></td> </tr> </table>	$\text{CO}$	$\text{SO}_2$	7
$\text{CO}$	$\text{SO}_2$			

1.5	<p>8 جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="159 1500 1420 1948"> <thead> <tr> <th>نام ترکیب</th> <th>فرمول شیمیایی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>\text{MgBr}_2</math></td> </tr> <tr> <td>مس (I) اکسید</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>\text{CCl}_4</math></td> </tr> <tr> <td>کلسیم هیدروکسید</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>\text{K}_2\text{SO}_4</math></td> </tr> <tr> <td>آمونیم کربنات</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام ترکیب	فرمول شیمیایی		$\text{MgBr}_2$	مس (I) اکسید			$\text{CCl}_4$	کلسیم هیدروکسید			$\text{K}_2\text{SO}_4$	آمونیم کربنات		8
نام ترکیب	فرمول شیمیایی															
	$\text{MgBr}_2$															
مس (I) اکسید																
	$\text{CCl}_4$															
کلسیم هیدروکسید																
	$\text{K}_2\text{SO}_4$															
آمونیم کربنات																

نام و نام خانوادگی:		کلاس:	
9	در معادله انحلال هر یک از ترکیب های یونی زیر، جاهای خالی را پر کنید.	1	
	(آ) $\text{NaOH(s)} \longrightarrow \dots\dots (\text{aq}) + \dots\dots (\text{aq})$		
	(ب) $\dots\dots (\text{s}) \longrightarrow \text{Al}^{3+}(\text{aq}) + 3\text{NO}_3^{-}(\text{aq})$		
10	با توجه به شکل زیر که بخشی از ایزوتوپ های بور را نشان می دهد، جرم اتمی میانگین بور را محاسبه کنید.	1	
			
11	در واکنش تهیه آمونیاک، در شرایط (STP) برای تهیه ۶/۸ گرم آمونیاک به ترتیب به چند لیتر گاز هیدروژن و چند گرم گاز نیتروژن نیاز است؟ (N = ۱۴, H = ۱: g/mol) (واکنش موازنه شود)	1.5	
12	در یک نمونه آب آشامیدنی به جرم ۴۰۰ گرم، ۰/۰۲ میلی گرم یون سدیم وجود دارد. غلظت یون سدیم در این نمونه چند ppm است؟	1	

1	<p>۵ گرم KOH را در ۲۰ گرم آب حل می‌کنیم. درصد جرمی محلول پتاسیم هیدروکسید محاسبه کنید.</p>	13
---	--	----

1	<p>باتوجه به جدول زیر انحلال پذیری پتاسیم کلرید در دمای <math>۷۰^{\circ}\text{C}</math> حساب کنید.</p> <table border="1" data-bbox="156 667 624 824"> <tr> <td><math>\theta(^{\circ}\text{C})</math></td> <td>۰</td> <td>۲۰</td> <td>۴۰</td> <td>۶۰</td> </tr> <tr> <td><math>S\left(\frac{\text{g KCl}}{100\text{g H}_2\text{O}}\right)</math></td> <td>۲۷</td> <td>۳۳</td> <td>۳۹</td> <td>۴۶</td> </tr> </table>	$\theta(^{\circ}\text{C})$	۰	۲۰	۴۰	۶۰	$S\left(\frac{\text{g KCl}}{100\text{g H}_2\text{O}}\right)$	۲۷	۳۳	۳۹	۴۶	14
$\theta(^{\circ}\text{C})$	۰	۲۰	۴۰	۶۰								
$S\left(\frac{\text{g KCl}}{100\text{g H}_2\text{O}}\right)$	۲۷	۳۳	۳۹	۴۶								

1	<p>برای تهیه ۲۰۰ میلی لیتر محلول سدیم نیترات ۰/۲ مول بر لیتر به چند مول حل‌شونده نیاز است؟</p>	15
---	--	----

<p>نام و نام خانوادگی: تاریخ و امضاء:</p>	<p>نمره با عدد: نمره با حروف:</p>
---	---------------------------------------

مهر آموزشگاه		دبیرستان برتران اندیشه		اداره آموزش و پرورش شهرستان بهبهان			
		ساعت: 11 صبح		نام درس: شیمی 1		راهنمای تصحیح امتحان نوبت دوم شیمی 1	
		مدت: 100 دقیقه		پایه: دهم			
		تاریخ امتحان 1401/ 3 / 8		رشته: تجربی-ریاضی			
بارم	راهنمای تصحیح				ردیف		
1.5	الف) درست (0/25) ب) درست (0/25) پ) نادرست (0/25) ت) درست (0/25) خ) نادرست (0/25) چ) درست (0/25)				1		
1.5	الف) عدد اتمی (0/25) ب) اندازه مشابه (0/25) پ) اصلی ترین (0/25) ت) $NH_3$ (0/25) خ) $HBr$ (0/25) چ) قطبی (0/25)				2		
2	الف) برای پر کردن تایر خودروها (0/25) در صنعت سرماسازی برای انجماد مواد غذایی (0/25) ب) دوره 7 دوره 18 گروه (0/25) پ) سوزش چشمان (0/25) آسیب دیدن ریه ها (0/25) ت) تقطیر (0/25) اسمز معکوس (0/25)				3		
2	الف) شیمی دان‌ها به فرایندی که طی آن یک ماده شیمیایی با جذب انرژی، از خود پرتوهای الکترومغناطیس گسیل کند، نشر می‌گویند. (0/5) ب) شاخه ای از شیمی است که در آن شیمی دان‌ها در جستجوی فرایندها و فرآورده‌هایی هستند که به کمک آنها بتوان کیفیت زندگی را با بهره‌گیری از منابع طبیعی افزایش داد و هم زمان از طبیعت محافظت کرد. (0/5) پ) واکنش‌های که در شرایط خاصی، علاوه بر تبدیل واکنش‌دهنده‌ها به فرآورده‌ها (یعنی از چپ به راست)، فرآورده‌ها هم تبدیل می‌شوند به واکنش‌دهنده‌ها (یعنی از راست به چپ) (0/5) ت) در دما ثابت با افزایش فشار، انحلال پذیری گازها افزایش می‌یابد. (0/5)				4		
1.5	الف) ${}^{40}_{18}Ar$ : $[Ar] 3d^1 4s^2 4p^6$ (0/25) ب) P (0/25) پ) گروه 18 (0/25) دوره 4 (0/25) ت) الکترون‌های ظرفیت 8 (0/25) شماره لایه ظرفیت 4 (0/25)				5		
1.5	<p>گاز هیدروژن (0/5) → انجام واکنش در دما و فشار مناسب با حضور ورقه آهنی → سرد کردن مخلوط واکنش تا مایع شدن آمونیاک (0/5) → جداسازی آمونیاک مایع → جمع آوری هیدروژن و نیتروژن و بازگرداندن آنها به محفظه واکنش (0/5) → گاز نیتروژن</p>				6		
1	$:C \equiv O:$ (0/5)		$:\ddot{O}-\ddot{S}=\ddot{O}:$ (0/5)		7		
1.5	فرمول شیمیایی		نام ترکیب		8		
			منیزیم برمید (0/25)				
	$Cu_2O$ (0/25)		کربن تترا کلرید (0/25)				
	$Ca(OH)_2$ (0/25)		پتاسیم سولفات (0/25)				
	$(NH_4)_2CO_3$ (0/25)						
1	$NaOH(s) \longrightarrow \underbrace{Na^+}_{(0/25)}(aq) + \underbrace{OH^-}_{(0/25)}(aq)$ (آ) $\underbrace{Al(NO_3)_3}_{(0/5)}(s) \longrightarrow Al^{3+}(aq) + 3NO_3^-(aq)$ (ب)				9		

1	$M = \frac{M_1 F_1 + M_2 F_2}{F_1 + F_2} \Rightarrow M = \frac{(1 \cdot \text{amu} \times 6) + (1 \cdot \text{amu} \times 24)}{6 + 24} = 1.07 \text{ amu}$	10
1.5	$3\text{H}_2(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3(\text{g})$ $6/18 \text{g}_{\text{NH}_3} \times \frac{1 \text{ mol}_{\text{NH}_3}}{17 \text{g}_{\text{NH}_3}} \times \frac{3 \text{ mol}_{\text{H}_2}}{2 \text{ mol}_{\text{NH}_3}} \times \frac{22.4 \text{ L}_{\text{H}_2}}{1 \text{ mol}_{\text{H}_2}} = 13.44 \text{ L}_{\text{H}_2}$ $6/18 \text{g}_{\text{NH}_3} \times \frac{1 \text{ mol}_{\text{NH}_3}}{17 \text{g}_{\text{NH}_3}} \times \frac{1 \text{ mol}_{\text{N}_2}}{2 \text{ mol}_{\text{NH}_3}} \times \frac{28 \text{ g}_{\text{N}_2}}{1 \text{ mol}_{\text{N}_2}} = 5.6 \text{ g}_{\text{N}_2}$	11
1	$\text{ppm} = \frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول}} \times 10^6 = \frac{2 \times 10^{-5} \text{ g}}{400 \text{ g}} \times 10^6 = 0.05 \text{ ppm}$	12
1	$\text{درصد جرمی} = \frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول}} \times 100 = \frac{5 \text{ g}}{(5+20) \text{ g}} \times 100 = 20\%$	13
1	$a = \frac{\Delta S}{\Delta \theta} = \frac{S_2 - S_1}{\theta_2 - \theta_1} \left\{ \begin{array}{l} (0.27) \\ (20.33) \end{array} \right\} \Rightarrow = \frac{33 - 27}{20 - 0} \rightarrow S = 0.3\theta + 27$ $S = 0.3\theta + 27 = (0.3 \times 70) + 27 = 48 \text{ g}$	14
1	$\text{غلظت مولی} = \frac{\text{مول حل شونده}}{\text{حجم محلول بر حسب L}} \Rightarrow 0.2 \left( \frac{\text{mol}}{\text{L}} \right) = \frac{\text{mol}_{\text{NaNO}_3}}{0.2 \text{ L}} = 0.4 \text{ mol}_{\text{NaNO}_3}$	15
20	جمع نمره	خسته نباشید