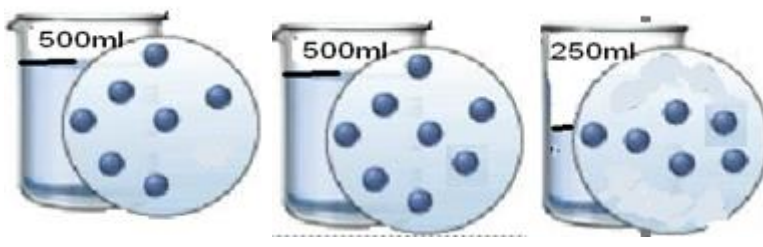
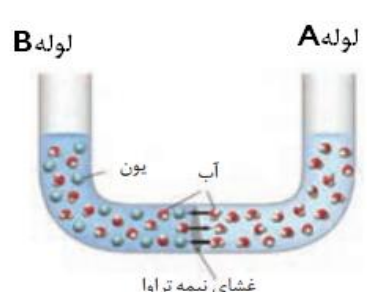


ردیف	استفاده از ماشین حساب مجاز است	صفحه ۱	بارم	نمره
۱	در هر قسمت پاسخ درست را پیدا کنید. (آ) نخستین عنصر ساخت بشر.....(اورانیوم - تکنسیم ) می باشد. (ب) طبق قانون هنری، با افزایش فشار، انحلال پذیری گازها در آب .....(کاهش-افزایش) می باید. (پ) اتم ها در حالت ..... (پایه - برانگیخته) پر انرژی تر هستند از این رو انرژی گرفته شده را به صورت ..... (گرم-نشر نور) آزاد می کنند. (ت) مخلوط آب و هگزان نمونه ای از یک مخلوط .....(همگن - نا همگن ) است . (ث) واکنش تبدیل اوزون به اکسیژن یک واکنش .....(برگشت پذیر/ برگشت ناپذیر) است، به همین دلیل مقدار اوزون در لایه استراتوسفر ثابت می ماند. (ج) برای شناسایی یون کلسیم از..... (نقره نیترات- سدیم فسفات) استفاده می شود. (چ) برای بیان غلظت آلاینده های هوا از کمیتی به نام .....(درصد جرمی -ppm) استفاده میشود .	۲		
۲	درستی و نادرستی جملات زیر را تعیین کنید : (آ) هر عنصر طیف نشری خطی ویژه خود را دارد و مانند اثر انگشت میتوان از آن برای شناسایی استفاده کرد. (ب) در لامپ های رشته ای از گاز آرگون استفاده میشود . (پ) ایزوتوپها در برخی خواص شیمیایی با یکدیگر تفاوت دارند . (ت) جسمی که از خود نور آبی ساطع میکند نسبت به جسم با نور قرمز دمای کمتری دارد . (ث) از استون به عنوان حلال در تهیه مواد دارویی و آرایشی استفاده می شود. (ج) گشتاور دو قطبی برای مولکول NH <sub>3</sub> برابر صفر در نظر گرفته می شود.	۱/۵		
۳	هریک از عبارتهای زیر را کامل کنید : (الف) توسعه پایدار یعنی این که در تولید هر فرآورده ..... (ب) سوخت سبز ، سوختی است که ..... (پ) غنی سازی ایزوتوپی فرایندی است که .....	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵		
۴	موازنه واکنش زیر را کامل کنید و نسبت مجموع ضرایب واکنش دهنده هارابه مجموع ضرایب فرآورده ها بنویسید: $4Zn(s) + 10HNO_3(l) \rightarrow Zn(NO_3)_2(aq) + N_2O(g) + H_2O(g)$	۱		

ردیف	صفحه ۲	بارم	نمره												
۵	<p>با توجه به آرایش الکترونی عناصر زیر به سوالات مطرح شده پاسخ دهید :</p> <p><b>A : <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3</math></b>      <b>B : <math>1s^2 2s^2 2p^6</math></b>      <b>C : <math>[Ar] 3d^8 4s^2</math></b>  <b>D : <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5</math></b>      <b>E : <math>[Ar] 3d^{10} 4s^2 4p^3</math></b>      <b>F : <math>[Kr]5s^2</math></b></p> <p>آ) کدام عنصر تمایلی به شرکت در واکنشهای شیمیایی ندارد ؟  ب) رفتار شیمیایی کدام دو عنصر شبیه یکدیگر است ؟  پ) تعداد الکترون های ظرفیتی عنصر C را مشخص کنید ؟  ت) عدد اتمی عنصر F را تعیین کنید ؟  ث) عنصر D در گروه ..... و ردیف ..... از جدول تناوبی قرار دارد .  ج) در عنصر E چند الکترون با عدد کوانتومی <math>l = 2</math> وجود دارد ؟</p>	۱/۷۵													
۶	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نام ترکیب</th> <th>دی کلر تری اکسید</th> <th>آمونیم کربنات</th> <th>آلومینیم نیترات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>P_2O_5</math></td> <td></td> <td><math>BaSO_4</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>فرمول شیمیایی</td> <td><math>Fe(OH)_2</math></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام ترکیب	دی کلر تری اکسید	آمونیم کربنات	آلومینیم نیترات	$P_2O_5$		$BaSO_4$		فرمول شیمیایی	$Fe(OH)_2$			۱/۵	
نام ترکیب	دی کلر تری اکسید	آمونیم کربنات	آلومینیم نیترات												
$P_2O_5$		$BaSO_4$													
فرمول شیمیایی	$Fe(OH)_2$														
۷	<p>عنصر بور (B) در خانه شماره ۵ جدول دوره های عناصر جای داشته و دو ایزوتوپ پایدار دارد . این دو ایزوتوپ به ترتیب ۶ و ۵ نوترون در هسته خود دارند اگر جرم اتمی میانگین بور <math>10.81 \text{ amu}</math> باشد با انجام محاسبات جدول زیر را کامل کنید :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>درصد فراوانی</th> <th>نماد ایزوتوپ</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><math>^{10}B</math></td> <td>ایزوتوپ سبکتر</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ایزوتوپ سنگینتر</td> </tr> </tbody> </table>	درصد فراوانی	نماد ایزوتوپ			$^{10}B$	ایزوتوپ سبکتر			ایزوتوپ سنگینتر	۱/۲۵				
درصد فراوانی	نماد ایزوتوپ														
	$^{10}B$	ایزوتوپ سبکتر													
		ایزوتوپ سنگینتر													
۸	<p>در هر مورد با ذکر دلیل ترکیب دارای ویژگی یاده شده را انتخاب کنید؟ (جرم مولی <math>O=16, N=14 \text{ g.mol}^{-1}</math>)</p> <p>آ) جهت گیری در میدان مغناطیسی (<math>CO_2, SO_2</math>)  ب) ترکیب دارای نقطه جوش بالاتر (<math>HF, HCl</math>)  پ) آسانتر به مایع تبدیل می شود. (<math>N_2, O_2</math>)  ت) ترکیب محلول در آب (<math>CH_3COCH_3, C_8H_{18}</math>)</p>	۲													

ردیف	صفحه ۳	بارم	نمره
۹	ساختار لوویس $PH_3$ و $SO_4^{2-}$ را رسم کنید.	۱	
۱۰	با توجه به اینکه در محلول های آبی تا ۳ هر ذره حل شونده هم ارز با ۱/۱ مول می باشد به پرسشهای زیر پاسخ دهید :	۱/۵	
	 <p>محلول شماره ۱      محلول شماره ۲      محلول شماره ۳</p> <p>الف) بدون محاسبه توضیح دهید کدام یک از محلولهای ۱ یا ۲ غلیظ تر است ؟</p> <p>پ) اگر محلول ۲ و ۳ را مخلوط کنیم غلظت مولی محلول بدست آمده را محاسبه کنید ؟</p>		
۱۱	با توجه به شکل زیر به پرسشها پاسخ دهید :	۱	
	 <p>الف - این شکل کدام پدیده را درباره ی محلولها نشان می دهد ؟</p> <p>ب - با گذشت زمان سطح مایع درون لوله ها چه تغییری می کند چرا ؟</p> <p>ج - با گذشت زمان غلظت یونهای موجود در لوله B چه تغییری می کند ؟</p>		
۱۲	با توجه به واکنشهای زیر به پرسشها پاسخ دهید. آ- به جای هر یک از حروف A و B و C نماد مناسب قرار دهید . ب - انرژی مورد نیاز کدام واکنش با رعد و برق تامین می شود ؟	۱	
	$1) N_2(g) + O_2(g) \rightarrow A(g)$ $2) A(g) + O_2(g) \rightarrow B(g)$ $3) B(g) + O_2(g) \rightarrow NO(g) + C(g)$		

ردیف	بارم	صفحه ۴	نمره
۱۳	۰/۲۵ ۰/۱۵ ۰/۷۵	<p>شکل زیر نمودار تقریبی انحلال پذیری چند ترکیب یونی را نشان میدهد. با توجه به آن به پرسشهای مطرح شده پاسخ دهید:</p> <p>ا) تاثیر دما بر انحلال پذیری کدام ماده بیشتر است؟</p> <p>ب) اگر در دمای <math>80^{\circ}\text{C}</math> مقدار ۲۰ گرم <math>\text{KClO}_3</math> به ۱۰۰ گرم آب افزوده شود، محلول حاصل سیر شده یا سیر نشده است؟ چرا؟</p> <p>پ) با توجه به انحلال پذیری <math>\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7</math> که در دمای <math>30^{\circ}\text{C}</math> درجه برابر با ۲۰ گرم میباشد درصد جرمی محلول حاصل چقدر است؟</p>	
۱۴	۱	<p>در واکنش زیر از تجزیه ی ۵۸ گرم گاز متانول، چند لیتر گاز هیدروژن در شرایط <math>\text{STP}</math> تولید می شود؟</p> $\text{CH}_3\text{OH}(g) \rightarrow \text{CO}(g) + 2\text{H}_2(g) \quad (1\text{molCH}_2\text{OH} = 32\text{g})$	
	۲۰	<p>★ به سان رود، که در نشیب دره سر به سنگ می زند، رونده باش. امید هیچ معجزه‌ای ز مرده نیست... زنده باش... ★</p>	

راهنمای جدول تناوبی عناصرها																					
عدد اتمی C																					
جرم اتمی ۱۲/۰۱۱																					
۱ H ۱/۰۰۸																	۲ He ۴/۰۰۲				
۳ Li ۶/۹۴۱	۴ Be ۹/۰۱۲															۵ B ۱۰/۸۱۱	۶ C ۱۲/۰۱	۷ N ۱۴/۰۱	۸ O ۱۶/۰۰	۹ F ۱۸/۹۸۸	۱۰ Ne ۲۰/۱۷۹
۱۱ Na ۲۲/۹۹	۱۲ Mg ۲۴/۳۰۵															۱۳ Al ۲۶/۹۸۷	۱۴ Si ۲۸/۰۸۵	۱۵ P ۳۰/۹۷	۱۶ S ۳۲/۰۷	۱۷ Cl ۳۵/۴۵۲	۱۸ Ar ۳۹/۹۴۶
۱۹ K ۳۹/۰۹۸	۲۰ Ca ۴۰/۰۸	۲۱ Sc ۴۴/۹۵۵	۲۲ Ti ۴۷/۸۸	۲۳ V ۵۰/۹۴۱	۲۴ Cr ۵۲/۰۰	۲۵ Mn ۵۴/۹۴	۲۶ Fe ۵۵/۸۵	۲۷ Co ۵۸/۹۳	۲۸ Ni ۵۸/۶۹	۲۹ Cu ۶۳/۵۵	۳۰ Zn ۶۵/۳۹	۳۱ Ga ۶۹/۷۲۳	۳۲ Ge ۷۲/۶۱	۳۳ As ۷۴/۹۲۱	۳۴ Se ۷۸/۹۶	۳۵ Br ۷۹/۹۰۴	۳۶ Kr ۸۳/۸۰				
۳۷ Rb ۸۵/۴۶۷	۳۸ Sr ۸۷/۶۲	۳۹ Y ۸۸/۹۰۵	۴۰ Zr ۹۱/۲۲۴	۴۱ Nb ۹۲/۹۰۶	۴۲ Mo ۹۵/۹۴	۴۳ Tc ۹۷/۹۱	۴۴ Ru ۱۰۱/۰۷	۴۵ Rh ۱۰۲/۹۰۶	۴۶ Pd ۱۰۶/۴۲	۴۷ Ag ۱۰۷/۹	۴۸ Cd ۱۱۲/۴۱۱	۴۹ In ۱۱۴/۸۱۸	۵۰ Sn ۱۱۸/۷۱	۵۱ Sb ۱۲۱/۸	۵۲ Te ۱۲۷/۶۰	۵۳ I ۱۲۶/۹۰۴	۵۴ Xe ۱۳۱/۲۹				
۵۵ Cs ۱۳۲/۹۰۵	۵۶ Ba ۱۳۷/۳	۵۷ La ۱۳۸/۹	۷۲ Hf ۱۷۸/۴۹	۷۳ Ta ۱۸۱/۹۴۷	۷۴ W ۱۸۳/۸۴	۷۵ Re ۱۸۶/۲	۷۶ Os ۱۹۰/۲۳	۷۷ Ir ۱۹۲/۲۲	۷۸ Pt ۱۹۵/۰۸	۷۹ Au ۱۹۷/۰	۸۰ Hg ۲۰۰/۵۹	۸۱ Tl ۲۰۴/۳۸	۸۲ Pb ۲۰۷/۲	۸۳ Bi ۲۰۹/۰	۸۴ Po ۲۰۸/۹۸	۸۵ At ۲۰۹/۹۹	۸۶ Rn ۲۲۲/۰۱۷				

# پیاموز | Biamoz.com

بزرگترین مرجع آموزشی و نمونه سوالات درسی تمامی مقاطع

شامل انواع | نمونه سوالات | فصل به فصل | پایان ترم | جزوه |

ویدئوهای آموزشی | گام به گام | طرح درس | طرح جابر | و ...

اینستاگرام

گروه تلگرام

کانال تلگرام

برای ورود به هر پایه در سایت ما روی اسم آن کلیک کنید

## دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
-----	-----	-----	-------	------	-----

## متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
------	------	-----

## متوسطه دوم

دهم	یازدهم	دوازدهم
-----	--------	---------