

مهر آموزشگاه		دبیرستان پروین اعتصامی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان درگز	
	نمره	رشته و پایه: دهم ریاضی		درس: شیمی ۱	
		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه		تاریخ آزمون: ۹۸/۰۳/۱۱	
	نام دبیر	شماره صندلی	کد دانش آموزی	نام خانوادگی	نام
	جنگجو				
<p>اذا سالک عبادی عنی فانی فریب اجیب دعوۃ الداع اذا دعان فلیستجیبوا لی... و هنگامی که بندگان من، از تو درباره من سؤال کنند، (بگو): من نزدیکم! و دعای دعا کننده را، به هنگامی که مرا می خواند، پاسخ می گویم... ضمن آرزوی موفقیت برای شما دانش آموز عزیز، این آزمون شامل ۳۵ سوال (۷ ص غ، ۸ چهارگزینه ای، ۵ جاخالی و ۱۵ بلند پاسخ) می باشد. لطفا سوالات را با دقت بخوانید و با دانش خود تمیز و خوانا پاسخ دهید. (استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد).</p>					
بارم	سوالات				ردیف
درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.					
۰/۲۵	طول موج دومین طیف نشری خطی اتم هیدروژن که رنگ سبز دارد، ۴۸۶ نانومتر است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>				۱
۰/۲۵	هر چه دمای ستاره کم تر باشد، شرایط تشکیل عنصر های سبک تر فراهم می آید. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>				۲
۰/۲۵	با افزایش کربن دی اکسید به آب خاصیت اسیدی آن افزایش می یابد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>				۳
۰/۲۵	ساختار هر ماده تعیین کننده ی خواص و رفتار آن است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>				۴
۰/۲۵	رنگ شعله ی لیتیم نیترا ت قرمز می باشد . درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>				۵
۰/۲۵	اگر لایه ی اوزون وجود نداشت دمای کره ی زمین به منفی ۱۸۰ درجه می رسد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>				۶
۰/۲۵	انحلال پذیری مواد کم محلول بین ۰/۰۱ و ۱ g می باشد . درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>				۷
گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.					
۰/۲۵	از دست دادن، گرفتن و یا به اشتراک گذاشتن الکترون نشانه ای ازاتم است. (الف) خواص فیزیکی <input type="checkbox"/> (ب) خواص شیمیایی <input type="checkbox"/> (ج) رفتار فیزیکی <input type="checkbox"/> (د) رفتار شیمیایی <input type="checkbox"/>				۸
۰/۲۵	کدام یک از گزینه های زیر رایج ترین یکای اندازه گیری جرم در آزمایشگاه است؟ (الف) amu <input type="checkbox"/> (ب) مول <input type="checkbox"/> (ج) گرم <input type="checkbox"/> (د) آب خالص <input type="checkbox"/>				۹
۰/۲۵	اکسید های فلزی را اکسید های..... می نامند که معمولا خاصیتدارند (الف) بازی- باز <input type="checkbox"/> (ب) اسیدی - اسید <input type="checkbox"/> (ج) بازی- اسید <input type="checkbox"/> (د) اسیدی- باز <input type="checkbox"/>				۱۰
۰/۲۵	کدامیک از موارد زیر خاصیت اسیدی دارد؟ (الف) شربت معده <input type="checkbox"/> (ب) آمونیاک <input type="checkbox"/> (ج) قهوه <input type="checkbox"/> (د) اکسیژن <input type="checkbox"/>				۱۱
۰/۲۵	کدام عنصر اصلی ترین جز سازنده هوا کره است؟ (الف) هلیم <input type="checkbox"/> (ب) نئون <input type="checkbox"/> (ج) هیدروژن <input type="checkbox"/> (د) نیتروژن <input type="checkbox"/>				۱۲
۰/۲۵	برای بیان غلظت محلول های بسیار رقیق از کدام کمیت استفاده می شود؟ (الف) درصد جرمی <input type="checkbox"/> (ب) مولار <input type="checkbox"/> (ج) ppm <input type="checkbox"/> (د) در صد حجمی <input type="checkbox"/>				۱۳
۰/۲۵	بوکسیت و هماتیت به ترتیب اکسید فلزهای ... و .. می باشند.				۱۴

	الف) مس و روی <input type="checkbox"/> (ب) آهن و مس <input type="checkbox"/> (ج) آلومینیوم و آهن <input type="checkbox"/> (د) مس و آلومینیوم <input type="checkbox"/>	
۰/۲۵	کدام یک از گزینه های زیر الکترولیت قوی است؟ الف) آب شیر <input type="checkbox"/> (ب) اتانول <input type="checkbox"/> (ج) پتاسیم هیدروکسید <input type="checkbox"/> (د) هیدروژن فلئورید <input type="checkbox"/>	۱۵
	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.	
۰/۲۵کاتیون یا آنیونی است که تنها از یک اتم ساخته شده است.	۱۶
۰/۲۵سوختی است که در ساختار آن کربن، هیدروژن و اکسیژن دارد.	۱۷
۰/۲۵	نماد شیمیایی عنصر فسفر که ۱۵ پروتون و ۳۱ نوترون دارد است.	۱۸
۰/۲۵	این قانون که در دما و فشار یکسان، یک مول از گاز های مختلف حجم برابری دارند، به مشهور است.	۱۹
۰/۲۵	رسوب سفید رنگ از ترکیب محلول نقره نیترات با سدیم کلرید حاصل می گردد.	۲۰
	به سوالات زیر پاسخ کامل بدهید.	
۱/۵	هر یک از موارد زیر را تعریف کنید. پیوند هیدروژنی - محلول های غیر آبی - قانون هنری - رد پای آب	۲۱
۰/۵	روند تشکیل عناصر را بنویسید.	۲۲
۱	سه مورد از کاربرد های گاز هلیوم را بنویسید.	۲۳
۱	باران اسیدی چیست روند تشکیل آن را توضیح دهید.	۲۴

۰/۵	عدد کوانتومی اصلی و عدد کوانتومی فرعی آخرین زیر لایه ی عناصر زیر را مشخص کنید. Na ۱۱ و Ar ۱۸	۲۵
۱/۵	الف) آرایش الکترونی، دوره و گروه و آرایش الکترونی فشرده و لایه ظرفیت را در هر یک از عناصر زیر به مشخص کنید. S ۱۶ و Sc ۲۱ و Mg ۱۲ و C ۶	۲۶
۰/۵	نقطه جوش هر دسته از ترکیبات زیر را با ذکر دلیل مقایسه کنید. الف) HF , HCl ب) اتانول و استون	۲۷
۱/۵	ترکیبات زیر را نام گذاری کنید. (با ذکر دلیل) آمونیم برمید: آهن(III) اکسید: منیزیم کربنات: CaO Fe(OH) ₃ سدیم فسفید: مس(II) یدید: آلومینیوم سولفات: MgBr ₂ Cu ₂ O	۲۸
۱/۵	واکنش های زیر را موازنه کنید. $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}$ $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CaCl}_2 + \text{NaF} \rightarrow \text{NaCl} + \text{CaF}_2$	۲۹
۱/۵	ساختار لوویس ترکیبات زیر را رسم کنید. CO ₂ - SO ₂ - H ₂ O - O ₃ - O ₂	۳۰

۱	شرایط انجام واکنش تولید آمونیاک به روش هابر را توضیح دهید و واکنش آن را بنویسید.	۳۱
۱	الف) اگر یک مول اتم نیتروژن ۱۴ گرم جرم داشته باشد، ۲۸۰۰ گرم نیتروژن چند مول است؟ ب) تعداد اتم های آن را حساب کنید.	۳۲
۱	از تجزیه ی حرارتی ۷۵ کیلوگرم آلومینیوم سولفات طبق واکنش زیر در شرایط STP (Al:27 , S:32 ,O:16 g/mol) الف) چند گرم آلومینیوم سولفات تولید می شود؟ ب) چند لیتر گاز تولید می شود؟	۳۳
۱	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3(\text{s}) \longrightarrow \text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{SO}_3(\text{g})$	۳۴
	انحلال پذیری را تعریف کنید و یک ماده ی نامحلول مثال بزنید.	۳۵
	تفاوت اسمز و اسمز معکوس را بنویسید.	۳۵
« با آرزوی موفقیت و سربلندی در تمامی مراحل زندگی »		