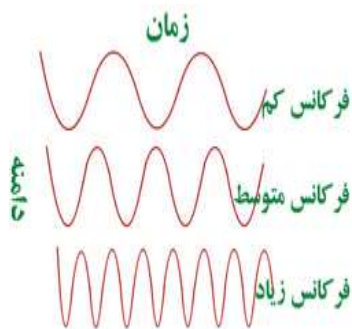
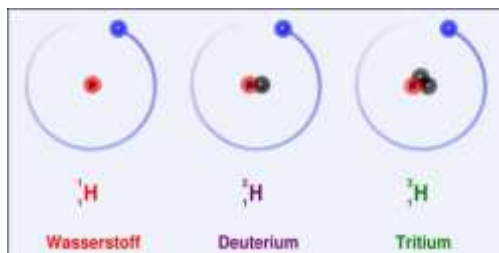
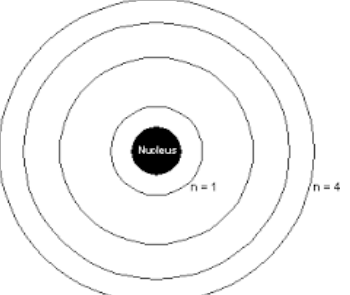


بسمه تعالی			
نام:	وزارت آموزش و پرورش	تعداد سوالات امتحان: ۱۲	مهر آموزشگاه
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
پایه: دهم تجربی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان	تعداد صفحه: ۳	
تاریخ امتحان:	دبیرستان	نام دبیر:»	
"سوالات دی ماه شیمی دهم"			
* توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز است، پاسخ هر سوال را در جای تعیین شده بنویسید			
ردی ف	متن سوال	بارم	
۱	صحيح يا غلط بودن هريك از گزینه های زیر را تعیین کنید. (آ) جرم مولی CaF_2 برابر ۷۲ است. ($\text{Ca} = 40, \text{F} = 19$) (.....) (ب) با افزایش ارتفاع از سطح زمین فشار کاهش می یابد. (.....) (پ) هر چه دمای یک ستاره بیشتر باشد شرایط برای تشکیل عنصر سنگین تر فراهم می شود. (.....) (ت) نور زرد لامپ هایی که شب هنگام ستاره ها را روشن می کند به دلیل وجود بخار لیتیم در آن است (.....)	۱	
۲	هر کدام از شکل های زیر مربوط به کدام گزینه ی داخل پرانتز است؟ (گاز هلیوم - اورانیوم - گاز نیتروژن - گاز آرگون - تکنسیم)	۱	   
۳	با توجه به شکل های روبرو (اتم خنثی) به سوالات پاسخ دهید. الف) نماد هر عنصر را با تعیین A و Z بنویسید. ب) تعداد الکترون های اتم (آ) را بنویسید. پ) کدام عنصر واکنش پذیری کمتری دارد؟ ت) حالت پایدار اتم (ب) را بنویسید.	۲	 (آ)  (ب) چرا؟
۴	مسائل زیر را بطور کامل پاسخ دهید. الف) حساب کنید $9/03 \times 10^{20}$ اتم مس چند گرم مس است؟ ($1 \text{ mol Cu} = 63/5 \text{ g}$) ب) 30°C چند درجه کلوین است؟ پ) تجربه نشان داده است که در تبدیل هیدروژن به هلیوم، $0/024$ گرم ماده به انرژی تبدیل شود حساب کنید در این واکنش چند ژول انرژی تولید می شود؟	۱/۲۵	

۱/۵	<p>با توجه به ایزوتوپ های اتم هیدروژن به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) با محاسبه مشخص کنید کدام یک از ایزوتوپ ها ،رادیو ایزوتوپ می باشند؟</p> <p>ب) درصد فراوانی هر ایزوتوپ در طبیعت نشانه چیست ؟</p> <p>پ) اگر بدانیم درصد فراوانی ایزوتوپ ^1H برابر ۹۹/۹۹ و درصد فراوانی ^2H برابر ۰/۰۱٪ است جرم اتمی میانگین اتم هیدروژن را حساب کنید.</p>	۵															
۱/۵	<p>جدول زیر را کامل کنید :</p> <table border="1" data-bbox="284 734 1399 929"> <thead> <tr> <th>فرمول شیمیایی</th> <th>K_2S</th> <th>N_2O_5</th> <th>Cr_2O_3</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نام ترکیب</td> <td>یون کلرید</td> <td>آهن (II) (یدید)</td> <td></td> <td>فسفر تری برمید</td> </tr> </tbody> </table>	فرمول شیمیایی	K_2S	N_2O_5	Cr_2O_3		نام ترکیب	یون کلرید	آهن (II) (یدید)		فسفر تری برمید	۶					
فرمول شیمیایی	K_2S	N_2O_5	Cr_2O_3														
نام ترکیب	یون کلرید	آهن (II) (یدید)		فسفر تری برمید													
۱/۲۵	<p>با توجه به شکل پاسخ دهید.</p> <p>الف) بلندترین طول موج مربوط به کدام فرکانس است ؟</p> <p>ب) بیشترین انرژی مربوط به کدام فرکانس است ؟</p> <p>پ) اگر این پرتوها مربوط به رنگ های سرخ و بنفش و زرد باشد فرکانس مربوط به هر رنگ را مشخص کنید .</p>	۷															
۲/۵	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="284 1413 1399 1736"> <thead> <tr> <th>عنصر</th> <th>آرایش الکترونی گسترده</th> <th>آرایش الکترونی فشرده</th> <th>دوره (انجام محاسبه)</th> <th>گروه (انجام محاسبه)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>^{16}S</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>^{24}Cr</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	عنصر	آرایش الکترونی گسترده	آرایش الکترونی فشرده	دوره (انجام محاسبه)	گروه (انجام محاسبه)	^{16}S					^{24}Cr					۸
عنصر	آرایش الکترونی گسترده	آرایش الکترونی فشرده	دوره (انجام محاسبه)	گروه (انجام محاسبه)													
^{16}S																	
^{24}Cr																	
۱/۲۵ ۱	<p>شکل زیر تعداد لایه های یک اتم را نشان میدهد.</p>	۹															



		<p>الف) بر روی شکل حالت برانگیخته و حالت پایه را با فلش رسم کنید.</p> <p>ب) بر روی شکل یک انتقال الکترونی را در ناحیه مریی رسم کنید.</p> <p>پ) اگر در لایه سوم ۸ (هشت) الکترون وجود داشته باشد عدد کوانتومی اصلی (n) عدد کوانتومی فرعی (L) را برای این اتم تعیین کنید.</p>								
۲/۵	<p>دو هیدروکربن یکی به نام متان (CH₄) و دیگری به نام اتان (C₂H₆) را مطابق معادلات زیر سوزانده ایم.</p> <table border="1" data-bbox="327 495 986 600"> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 495 368 546">۱</td> <td data-bbox="368 495 778 546">C₂H₆(g) + O₂(g) →</td> <td data-bbox="778 495 986 546">CO₂(g) + H₂O(g)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 546 368 600">۲</td> <td data-bbox="368 546 778 600">CH₄(g) + O₂(g) →</td> <td data-bbox="778 546 986 600">CO(g) + H₂O(g)</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) واکنش (۱) را موازنه کنید.</p> <p>ب) رنگ شعله کدام زرد و کدام آبی است؟</p> <p>پ) واکنش (۱) را سوختن.....(ناقص / کامل)</p> <p>و واکنش (۲) را سوختن.....(ناقص / کامل) می گویند.</p> <p>ت) علامت → در یک واکنش نشانه چیست؟</p>	۱	C ₂ H ₆ (g) + O ₂ (g) →	CO ₂ (g) + H ₂ O(g)	۲	CH ₄ (g) + O ₂ (g) →	CO(g) + H ₂ O(g)	۱۰		
۱	C ₂ H ₆ (g) + O ₂ (g) →	CO ₂ (g) + H ₂ O(g)								
۲	CH ₄ (g) + O ₂ (g) →	CO(g) + H ₂ O(g)								
۲	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اگر لایه هواکره وجود نداشت چه اتفاقی می افتاد؟</p> <p>ب) از اثرات زیانبار باران اسیدی دو مورد را بنویسید.</p> <p>پ) زیر لایه 4s سطح انرژی کمتری دارد یا زیر لایه 3d؟ چرا؟</p> <p>پ) چرا با وجود واکنش پذیری زیاد آلومینیوم، وسایل آلومینیومی در برابر خوردگی مقاومند؟</p>	۱۱								
۱/۷۵	<p>ساختار الکترون نقطه ای (لوییس) مولکول CO₂ را رسم کنید و جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="327 1339 1401 1482"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 1339 592 1429">اسیدی یا بازی</th> <th data-bbox="592 1339 868 1429">نوع اکسید (فلزی یا نافلزی)</th> <th data-bbox="868 1339 1134 1429">تعداد جفت الکترون ناپیوندی</th> <th data-bbox="1134 1339 1401 1429">تعداد جفت الکترون پیوندی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 1429 592 1482"></td> <td data-bbox="592 1429 868 1482"></td> <td data-bbox="868 1429 1134 1482"></td> <td data-bbox="1134 1429 1401 1482"></td> </tr> </tbody> </table>	اسیدی یا بازی	نوع اکسید (فلزی یا نافلزی)	تعداد جفت الکترون ناپیوندی	تعداد جفت الکترون پیوندی					۱۲
اسیدی یا بازی	نوع اکسید (فلزی یا نافلزی)	تعداد جفت الکترون ناپیوندی	تعداد جفت الکترون پیوندی							
۲۰	به امید موفقیت شما عزیزان		جم ع							