

بارم	تاریخ: ۸۸/۶/۱۱ زمان ۷۵ دقیقه نام دبیر نمره	بسمه تعالی اداره ی آموزش و پرورش منطقه ی هشت تهران دبیرستان دینی الکترونیکی کمیل امتحانات نوبت شهریور ماه ۸۸ رشته کلاس	شماره ی صندلی نام نام خانوادگی درس: شیمی ۱										
۲			۱- هر یک از مفاهیم زیر را شرح دهید ۱- کاتیون سنگین ۲- قانون بویل ۳- بازنگری کردن ۴- ایزومر										
۲			۲- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید ۱- برای نرم کردن آبی که دارای سختی موقت است آن را ..... می نمایند ولی برای از بین بردن سختی دائمی آب به آن ..... می افزایند . ۲- از تجزیه ی مواد زیست تخریب پذیر گاز های ..... و ..... تولید می گردد. ۳- منیزیم یک ..... اما سیلیسیم یک ..... می باشد. ۴- از اتیلن برای ساختن ..... و ..... استفاده می شود.										
۲			۳- با توجه به مطالب کتاب درسی برای هر کدام یک کاربرد بنویسید ۱- آرگون ۲- کات کبود (مس سولفات) ۳- آلومینیم اکسید ۴- خاک رس										
۲			۴- دلیل درستی هر یک را بنویسید ۱- افزایش دمای آب دریا زندگی آبزیان را به خطر می اندازد . ۲- اوزون را مولکولی با دو چهره می نامند. ۳- واکنش پذیری $C_2H_4$ از $C_2H_6$ بیشتر است . ۴- بهترین روش مقابله با زباله های کاغذی بازیافت آن ها است .										
۱/۵	$2 Na + H_2O \rightarrow H_2 + 2NaOH$	۵- الف- معادله ی شیمیایی داده شده موازنه است یا خیر؟ چرا؟ ب- ظرفیت شیمیایی N و O را در ترکیب زیر معین نمایید $O = N - O - H$											
۲	<table border="1" data-bbox="267 1764 592 1837"> <tr> <td>نماد</td> <td>Na</td> <td>P</td> <td>O</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td>جرم</td> <td>۲۳</td> <td>۳۱</td> <td>۱۶</td> <td>۱</td> </tr> </table>	نماد	Na	P	O	H	جرم	۲۳	۳۱	۱۶	۱	۶- آ - قانون پایستگی جرم را تعریف کنید. ب - با محاسبه نشان دهید. معادله ی شیمیایی زیر از قانون پایستگی جرم پیروی می نماید یا خیر؟ $NaOH + H_3PO_4 \rightarrow Na_3PO_4 + H_2O$	
نماد	Na	P	O	H									
جرم	۲۳	۳۱	۱۶	۱									

۱/۵	<table border="1"> <tr> <td>Li</td><td>Be</td><td>B</td><td>C</td><td>N</td><td>O</td><td>F</td> </tr> <tr> <td>Na</td><td>Mg</td><td>Al</td><td>Si</td><td>P</td><td>S</td><td>Cl</td> </tr> <tr> <td>K</td><td>Ca</td><td>Ga</td><td>Ge</td><td>As</td><td>Se</td><td>Br</td> </tr> </table>							Li	Be	B	C	N	O	F	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br	<p>۷- با استفاده از جدول و فرمول های داده شده ،  <math>N_2O_3</math> , <math>MgCl_2</math> , <math>B_2O_3</math> , <math>KF</math> , <math>CS_2</math>  فرمول ترکیب حاصل از واکنش هر دسته از عناصر زیر را بنویسید.</p> <p>ا- <math>Br, Ca</math>  ب- <math>Si, O</math>  ت- <math>S, Al</math></p>
	Li	Be	B	C	N	O	F																						
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl																							
K	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br																							
۱/۵	<p>۸- نام و فرمول شیمیایی و یک کاربرد را برای یک اسید و یک باز بنویسید</p>																												
۲	۱	$CH_3-CH_2-OH$	<p>۹- با توجه به فرمول های داده شده ، به سوالات زیر پاسخ دهید .  ا فرمول مولکولی ترکیب های ۴ را بنویسید و برای آن یک ایزومر رسم کنید.  ب- کدام ترکیب یک مشتق هیدروکربن است ؟  پ- واکنش پذیری ترکیب ۲ بیشتر است یا ترکیب ۳ ؟ چرا ؟  ث- کدام ترکیب عدد اوکتان بالاتری دارد ؟  ج- کدام ترکیب دمای جوش پایین تری دارد ؟</p>																										
	۲	$CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$																											
	۳	$CH_3-CH_2-CH=CH_2$																											
	4	$\begin{array}{c} CH_3 \\   \\ CH_3-C-CH_2-CH-CH_3 \\   \quad   \\ CH_3 \quad CH_3 \end{array}$																											
	5	$\begin{array}{c} CH_3-CH-CH_3 \\   \\ CH_3 \end{array}$																											
۱	<p>۱۰- با رسم شکل ارتفاع ستون جیوه بارومتر را در مکان های مختلف (سطح دریا ، بالاتر از سطح دریا ، پایین تر از سطح دریا ) با هم مقایسه نمایید</p>																												
۱/۵	<p>۱۱- تابش های فرابنفش و فروسرخ را از نظر شکل ،طول موج و انرژی با هم مقایسه نمایید .</p>																												
۱	<p>۱۲- الف- معادله ی شیمیایی کراکینگ نفت خام را بنویسید  ب- دو مزیت سوخت های غیر فسیلی نسبت به سوخت های فسیلی را بنویسید</p>																												
	گروه شیمی دبیرستان کمیل			موفقیت هر کس در گرو کوشش اوست.																									