

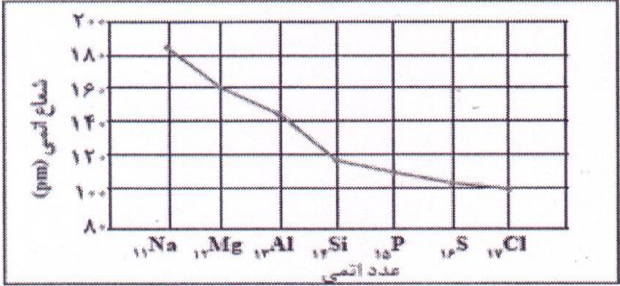
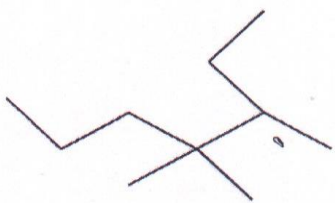
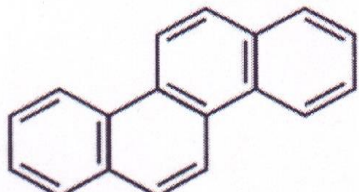
شماره صندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مرکز آموزش و پرورش شاهین شهر دبیرستان غیر دولتی استاد شهریار	نمره به عدد:	
نام و نام خانوادگی:		نمره به حروف:	
امتحان درس: شیمی ۲		طراح سوال: آقای مسعودی	
پایه: یازدهم رشته: تجربی	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۶	
ردیف	سوالات صفحه: ۱		نمره

ردیف	سوالات	نمره																
۱	عبارت های زیر را کامل کنید. الف) پیشرفت صنعت الکترونیک بر اجزایی مبتنی است که از موادی به نام ساخته می شوند. ب) معیاری برای توصیف میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره های سازنده آن است. پ) تفاوت شمار الکترون ها در لایه سوم کاتیون های دو ترکیب $Fe_3(PO_4)_2$, $CuSO_4$ برابر الکترون است. (عدد اتمی: $Fe=26$, $Cu=29$) ت) مخلوطی از فلز سدیم با در مجاورت گرما، تولید سدیم اکسید و فلز آهن می نماید.	۱																
۲	با خط زدن واژه ی نادرست، عبارت ها را کامل کنید. الف) گرما دادن به مواد و افزودن به یکدیگر سبب تغییر و (گاهی - همواره) بهبود خواص می شود. ب) خواص فیزیکی شبه فلزها بیشتر به (فلزها - نافلزها) شبیه است. پ) گرما را می توان هم ارز با آن مقدار (انرژی گرمایی - دمای) دانست که به دلیل تفاوت در (انرژی گرمایی - دما) جاری می شود ت) آلکن ها هیدروکربن های (سیر شده - سیر نشده) هستند که تمایل به انجام واکنش (دارند - ندارند)	۱/۵																
۳	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید الف) تمام عنصرهایی که بیش از سه الکترون ظرفیت دارند رسانای جریان برق نیستند. () ب) ظرفیت گرمایی در دما و فشار اتاق، افزون بر نوع ماده به مقدار آن نیز بستگی دارد. () پ) اتم اغلب فلزهای واسطه با تشکیل کاتیون به آرایش گاز نجیب دست نمی یابند. () ت) هرچه واکنش پذیری یک فلز بیشتر باشد استخراج آن دشوارتر است. ()	۱																
۴	جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>خواص فیزیکی با شیمیایی</td> <td>Ge</td> <td>Sn</td> <td>Cl</td> </tr> <tr> <td>رسانایی الکتریکی</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>ندارد</td> </tr> <tr> <td>سطح صیقلی</td> <td>.....</td> <td>دارد</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>تمایل به دادن ، گرفتن یا اشتراک الکترون</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	خواص فیزیکی با شیمیایی	Ge	Sn	Cl	رسانایی الکتریکی	ندارد	سطح صیقلی	دارد	تمایل به دادن ، گرفتن یا اشتراک الکترون	۱/۷۵
خواص فیزیکی با شیمیایی	Ge	Sn	Cl															
رسانایی الکتریکی	ندارد															
سطح صیقلی	دارد															
تمایل به دادن ، گرفتن یا اشتراک الکترون															

شماره صندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مرکز آموزش و پرورش شاهین شهر دبیرستان غیر دولتی استاد شهریار	نمره به عدد:	
نام و نام خانوادگی:		نمره به حروف:	
امتحان درس: شیمی ۲		طراح سوال: آقای مسعودی	
پایه: یازدهم رشته: تجربی	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۶	
ردیف	سوالات صفحه: ۲		نمره

۵	در هر مورد عنصر ها را از لحاظ ویژگی مورد نظر با یکدیگر مقایسه کنید. (نیازی به توضیح یا ذکر دلیل نیست) الف) خصلت فلزی Al ۱۳ <input type="checkbox"/> Na ۱۱ (ب) تمایل به اشتراک گذاشتن الکترون Si ۱۴ <input type="checkbox"/> Sn ۵۰ پ) شکنندگی Mg ۱۲ <input type="checkbox"/> P ۱۵ (ت) واکنش با آب Rb ۳۷ <input type="checkbox"/> K ۱۹	۱								
۶	با توجه به عناصر دوره سوم جدول تناوب به سوالات خواسته شده پاسخ دهید. <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>Na</td><td>Mg</td><td>Al</td><td>Si</td><td>P</td><td>S</td><td>Cl</td><td>Ar</td> </tr> </table> آ) خصلت فلزی کدام عنصر بیشتر است؟ چرا؟ ب) کدام عنصر تمایل بیشتری برای تبدیل شدن به آنیون دارد؟ چرا؟ پ) کدام یک شبه فلز است؟ ت) کدام عنصرها می توانند ترکیب یونی با فرمول عمومی A_2B تشکیل دهند.	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	۱/۵
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar			
۷	آرایش الکترونی کاتیون موجود در X_2O_3 به $3d^7$ ختم می شود آرایش الکترونی فشرده این کاتیون و کاتیون X^+ را بنویسید.	۱								
۸	الف. در واکنش سدیم و پتاسیم با کلر کدام سریعتر واکنش می دهند؟ چرا؟ ب. در دو محفظه یکی از آرگون و دیگری از هوا پر شده قطعه فلز قلیایی در کدام بدون تغییر باقی می ماند؟ چرا؟	۱								
۹	در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید. آ) کدام یک نقطه جوش بیش تری دارد؟ C_7H_{16} یا $\text{C}_{12}\text{H}_{26}$ ب) گران روی کدام یک بیشتر است؟ C_9H_{20} یا $\text{C}_{18}\text{H}_{38}$ پ) فراریت کدام یک کمتر است؟ $\text{C}_{17}\text{H}_{36}$ یا C_5H_{12}	۰/۷۵								

شماره صندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مرکز آموزش و پرورش شاهین شهر دبیرستان غیردولتی استاد شهریار	نمره به عدد:
نام و نام خانوادگی:		نمره به حروف:
امتحان درس: شیمی ۲		طراح سوال: آقای مسعودی
پایه: یازدهم رشته: تجربی	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۶
ردیف	سوالات صفحه: ۳	نمره

نمره	سوالات	ردیف
۱	<p>اگر واکنش های (1) و (3) به طور طبیعی انجام شوند و واکنش (2) فرآورده ای تولید نکند، واکنش پذیری چهار عنصر F_2، Cl_2، Br_2 و I_2 را مقایسه کرده و علت انتخاب خود را توضیح دهید.</p> <p>1) $F_2 + NaCl \rightarrow Cl_2 + NaF$<.....<.....<.....</p> <p>2) $Br_2 + NaCl \rightarrow$ واکنش نمی دهد</p> <p>3) $Br_2 + NaI \rightarrow I_2 + NaBr$</p>	۱۰
۱/۵	<p>با توجه به نمودار به پرسش های داده شده پاسخ دهید.</p>  <p>الف) به طور کلی شعاع اتمی در یک دوره چه تغییری می کند؟ چرا؟</p> <p>ب) خصلت نافلززی با تغییرات شعاع اتمی در یک دوره چه ارتباطی دارد؟ توضیح دهید.</p> <p>پ) اختلاف تغییرات شعاع بین کدام دو عنصر بیشتر است؟ چرا؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>الف) نام آیوپاک و فرمول مولکولی ترکیب های زیر را بنویسید</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} CH_2 - C(CH_3)_3 \\ \\ C_2H_5 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>نام آیوپاک ترکیب:</p> <p>فرمول مولکولی:</p> <p>ب) آیا می توان ترکیب زیر را یک ترکیب آروماتیک دانست؟ چرا؟</p> 	۱۲

شماره سندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مرکز آموزش و پرورش شاهین شهر دبیرستان غیردولتی استاد شهریار	نمره به عدد:
نام و نام خانوادگی:		نمره به حروف:
امتحان درس: شیمی ۲		طراح سوال: آقای مسعودی
پایه: یازدهم رشته: تجربی	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۶
ردیف	سوالات صفحه: ۴	نمره

ردیف	سوالات	نمره
۱۳	برای تهیه ۱۱۲ گرم فلز آهن چند گرم هماتیت ۸۰٪ مطابق واکنش زیر لازم است؟ (Fe=۵۶, O=۱۶, C=۱۲) $2Fe_2O_3 + 3C \rightarrow 4Fe + 3CO_2$	۱/۵
۱۴	در صورتی که بازده درصدی واکنش زیر (پس از موازنه معادله آن)، برابر ۸۰ درصد باشد، از سوختن ۹/۲ گرم اتانول چند گرم کربن دی اکسید به دست می آید؟ (O=16 ; C=12 ; H=1 :g.mol ⁻¹) $C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$	۱/۵
۱۵	۳۱۵/۷ ژول گرما به یک مول آهن داده شده است و بر اثر آن، دمای آن °C ۱۲/۵ افزایش یافته است. الف) گرمای ویژه ی آهن را بر حسب °C ⁻¹ . J.g ⁻¹ حساب کنید ب) اگر این مقدار انرژی به یک مول کربن (گرافیت) داده شود، تغییر دمای آن از تغییر دمای آهن بیشتر می شود یا کمتر؟ چرا؟ (0/72 J.g ⁻¹ .°C ⁻¹ = ظرفیت گرمایی ویژه کربن (گرافیت) و C = 12 g.mol ⁻¹ و Fe = 56 g.mol ⁻¹)	۱/۵
۱۶	به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) واکنش مقابل را کامل کنید. ب) فرآورده واکنش را نام گذاری کنید؟ ب) واکنش پذیری کدام ترکیب کمتر است؟ واکنش دهنده یا فرآورده؟ $CH_3 - CH = CH_2 + Br_2 \rightarrow$	۱
	جمع نمرات	۲۰
	پیروز و سربلند باشید	