

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
شیمی / نازدهم ریاضی و تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷
نام طراح: خانم سلجوقی		سوالات شیمی پایه نازدهم	
ردیف	سوال	بارم	
۱	برای توضیحات ستون «۱»، عنصر مناسب را از ستون «۲» انتخاب کنید. (دو مورد از ستون (ب) اضافی است.) (الف) نافلز است که رسانایی الکتریکی دارد. (ب) عنصری است با رسانایی الکتریکی کم ولی قادر به تشکیل پیوند کووالانسی است. (پ) محلول حاوی این یون قرمز قهوه‌ای رنگ است. (ت) حفظ رسانایی الکتریکی در دماهای مختلف از ویژگی‌های این عنصر است. (الف) Fe^{2+} (۱) (ب) Cu (۲) (پ) Ge (۳) (ت) Au (۴) (الف) Fe^{3+} (۵) (ب) C (۶)	۱	۱ نمره
۲	در هر مورد، گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) عنصر سیلیسیم چند مورد از خواص زیر را دارا می‌باشد؟ «رسانایی الکتریکی - رسانایی گرمایی - سطح صیقلی - خرد شدن در اثر ضربه - تمایل به اشتراک الکترون» (۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲ (ب) گسترش صنایع الکترونیک و ساخت انواع وسایل و دستگاه‌های الکترونیکی مانند رایانه و موبایل، مدیون ویژگی در عنصر است. (۱) نیمه رسانایی - Se (۲) رسانایی - Fe (۳) نیمه رسانایی - Ga (۴) نیمه رسانایی - Si (ب) جدول پیشنهادی شارل ژانت با مدل همخوانی داشت. در دور دیف جدید این جدول، زیرلایه به عنوان زیرلایه پر می‌شود. (۱) کوانتومی - h - ششم (۲) بور - g - پنجم (۳) کوانتومی - g - چهارم (۴) کوانتومی - g - پنجم (ت) بررسی‌ها نشان می‌دهد که اتم اغلب فلزات با تشکیل کانیون به آرایش گاز نجیب دست می‌یابند، در حالی که اتم اغلب فلزات با تشکیل کانیون به آرایش گاز نجیب دست نمی‌یابند. (۱) واسطه - اصلی (۲) گروه ۱۳ - واسطه (۳) اصلی - واسطه (۴) گروه ۱۳ - گروه ۱۴ (ث) چند مورد از ویژگی‌های زیر را می‌توان به طلا نسبت داد؟ - رسانایی الکتریکی بالا - قابلیت چکش خواری بالا - واکنش ندادن با گازهای موجود در هواکره و مواد موجود در بدن - بلزتاب زیاد پرتوهای خورشیدی (۱) ۱ مورد (۲) ۲ مورد (۳) ۳ مورد (۴) تمام موارد (ج) فلزی است که در سطح جهان بیشترین مصرف سالانه را در بین صنایع گوناگون دارد. (۱) Fe (۲) Al (۳) Mg (۴) Cu	۱/۵ نمره	۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:
درس / پایه:		درس / پایه:	درس / پایه:
شیمی / نازدهم ریاضی و تجربی		شیمی / نازدهم ریاضی و تجربی	شیمی / نازدهم ریاضی و تجربی
نام طراح: خانم سلجوقی		نام طراح: خانم سلجوقی	نام طراح: خانم سلجوقی
مؤسسه علمی آموزشی علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	مؤسسه علمی آموزشی علوی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷
نام آزمون: همگام ۱		نام آزمون: همگام ۱	نام آزمون: همگام ۱
زمان: ۷۵ دقیقه		زمان: ۷۵ دقیقه	زمان: ۷۵ دقیقه
برنام خالق متی		برنام خالق متی	برنام خالق متی
علوی		علوی	علوی
سؤالات شیمی پایه نازدهم		سؤالات شیمی پایه نازدهم	سؤالات شیمی پایه نازدهم
ردیف	سؤالات شیمی پایه نازدهم	ردیف	سؤالات شیمی پایه نازدهم
۳	در جملات زیر موارد درست و نادرست را پیدا کنید و جملات نادرست را اصلاح کنید. الف) قفسر سفید در معرض هوای سوزد. به همین دلیل آن را در ظرف آب نگهداری می کنند. ب) نفت خام یکی از سوخت های قسبلی است که به شکل مایع غلیظ سیاه رنگ و با رنگ قهوه ای متمایل به سبز وجود دارد. پ) در بین هالوژن ها، ید در دمای $+200^{\circ}\text{C}$ توانایی انجام واکنش شیمیایی با گاز H_2 را دارد. ت) بیشتر عناصر جدول دوره ای را فلزات تشکیل می دهند، که به طور عمده در سمت راست و مرکز جدول تناوبی قرار دارند. ث) هر چه شعاع اتمی در فلزات کمتر باشد تمایل آن به از دست دادن الکترون بیشتر می شود.	۲ نمره	۳
۴	جاهای خالی زیر را با واژه های مناسب پر کنید. الف) در ساخت تلوزیون رنگی از عنصر استفاده می شود. ب) فرمول شیمیایی یکی از آلکان ها که معروف به گریس است، می باشد. پ) آرایش الکترونی یون های D^{2+} و B^{+} به $3p^6$ ختم می شود بنابراین عنصر فعالیت شیمیایی بیشتری دارد. ت) در ترکیب VBr_3 بر فلز واسطه می باشد. ث) گیاه بالایی روشی است برای استخراج بعضی عناصر از خاک توسط گیاهان، که این روش برای استخراج عناصری مثل و به صرفه نیست.	۱/۵ نمره	۴
۵	ویژگی های داده شده را مقایسه کنید. (با ذکر دلیل) الف) گرانشی $(\text{C}_5\text{H}_{12}$ با $\text{C}_{12}\text{H}_{26})$ ب) دمای جوش $(\text{C}_7\text{H}_{16}$ با $\text{C}_7\text{H}_8)$ پ) قراریت $(\text{C}_8\text{H}_{18}$ با $\text{C}_{10}\text{H}_{22})$	۱/۵ نمره	۵

Compressor Free Version

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۱																					
درس / پایه:		زمان: ۷۵ دقیقه																					
شیمی / یازدهم ریاضی و تجربی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷																					
نام طراح: خانم سلجوقی		مؤسسه علمی آموزشی علوی																					
ردیف	سوالات شیمی پایه یازدهم																						
۶	واکنش‌های زیر را براساس توضیح داده شده کامل کنید. الف) فرآورده‌های واکنش در صورت انجام‌پذیر بودن: $\text{ZnO(s)} + 2\text{Na(s)} \xrightarrow{\Delta} \dots\dots\dots$ ب) نام و کاربرد این واکنش در صنعت: $2\text{Al(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_3\text{(s)} \rightarrow 2\text{Fe(l)} + \text{Al}_2\text{O}_3\text{(s)}$ پ) رنگ محلول پس از کامل شدن واکنش (در حضور فرآورده‌ها) $\text{Fe(s)} + 2\text{HCl(aq)} \rightarrow \text{FeCl}_2\text{(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$ ت) از کدام آلکان به عنوان سوخت قندک استفاده می‌شود؟																						
۷	جدول زیر قسمتی از جدول تناوبی است. با توجه به آن سوالات مطرح شده را پاسخ دهید. <table><tr><td>III</td><td>IV</td><td>V</td><td>VI</td><td>VII</td></tr><tr><td>A</td><td></td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>G</td><td></td></tr><tr><td>E</td><td>F</td><td></td><td></td><td>H</td></tr></table> الف) در هر تناوب روند تغییرات شعاع اتمی به چه صورت است؟ ب) کدام عنصر بیشترین تمایل به تشکیل کاتیون را دارد؟ پ) خصلت نافلززی بین دو عنصر فرضی C و G را مقایسه کنید. (با ذکر دلیل) ت) بین دو عنصر D و H کدام یک تمایل بیشتری به واکنش با Na دارد؟			III	IV	V	VI	VII	A		B	C	D				G		E	F			H
III	IV	V	VI	VII																			
A		B	C	D																			
			G																				
E	F			H																			

نام و نام خانوادگی:		به نام خالق متی		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه:		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
شیمی / نازدهم ریاضی و تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷	
نام طراح: خانم سلجوقی					
ردیف	سوالات شیمی پایه یازدهم				
۸	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در صنعت برای استخراج فلز آهن، از چه عنصری استفاده می‌شود؟ ب) رشد و گسترش تمدن بشری در گرو چیست؟ ب) در تناوب چهارم جدول تناوبی، چند اتم در لایه ظرفیت خود زیر لایه ۲ = ۱ تر دارند و چند اتم زیر لایه ۵ = ۱ نیمه تر دارند؟ ت) فرمول ساختاری یا پیوند - خط را برای هیدروکربن‌های زیر رسم کنید.  (۱) $\begin{array}{c} C \\ \\ C - C - C - C \\ \\ C \end{array}$ (۲) ث) چرا کسانی که با گریس کلم می‌کنند دست خود را با بنزین و یا نفت می‌شویند؟				
۹	طبق واکنش زیر، با مصرف یک تن گلوکز، ۲۳۰ kg اتنول به دست می‌آید، درصد خلوص گلوکز مورد استفاده در آن را به دست آورید. $C_6H_{12}O_6(aq) \rightarrow 2C_2H_5OH(aq) + 2CO_2(g)$ $C = 12 \frac{g}{mol}$ $H = 1 \frac{g}{mol}$ $O = 16 \frac{g}{mol}$				
۱۰	از واکنش ۲۴ g نقره نیترات با مقدار اضافی محلول سرب II بدید، ۲۸ g نمک نقره بدید، تولید شده است. مقدار نظری و بازه درصدی واکنش را محاسبه کنید. $2AgNO_3(aq) + PbI_2(aq) \rightarrow 2AgI(s) + Pb(NO_3)_2(aq)$ $Ag = 107/9 \frac{g}{mol}$ $N = 14 \frac{g}{mol}$ $O = 16 \frac{g}{mol}$ $I = 126/9 \frac{g}{mol}$				
۱/۵ نمره					
۱/۵ نمره					