



پایه : یازدهم

شماره دانش آموزی :

امتحان درس : شیمی

شماره کلاس :

سؤالات	بارم
1- روی کلمه ی نادرست خط بکشید. الف) Ge و Si هر دو در واکنش با اتم ها الکترون $\frac{\text{از دست می دهد}}{\text{به اشتراک می گذارد}}$ و هر دو دارای رسانایی الکتریکی $\frac{\text{کم}}{\text{زیاد}}$ می باشند. ب) نافلزهای گروه 17 با $\frac{\text{گرفتن الکترون}}{\text{از دست دادن الکترون}}$ به $\frac{\text{یون سولفید}}{\text{یون هالید}}$ تبدیل می شوند. ج) اغلب فلزها در طبیعت به شکل $\frac{\text{آزاد}}{\text{ترکیب}}$ یافت می شوند و برخی نافلزها مانند اکسیژن در طبیعت به شکل $\frac{\text{آزاد}}{\text{ترکیب}}$ یافت می شوند.	1/5
2- با توجه به موارد داده شده در کادر زیر جاهای خالی را تکمیل کنید (بنزن - اتن - گرافیت - طلا - آهن (III) اکسید - اتین - آلکان - اتانول) 1) سنگ بنای صنایع پتروشیمیایی (.....) 2) مهمترین حلال صنعتی (.....) 3) بازتاب زیاد پرتوهای خورشیدی (.....) 4) به عنوان حفاظت از فلزها (.....) 5) دگر شکل کربن (.....) 6) رنگ قرمز در نقاشی (.....) 7) به عنوان جوش کاربیدی (.....) 8) ترکیب آروماتیک (.....)	2
3- در واکنش زیر بین آهن و مس ، کدام واکنش پذیری بیش تری دارد ؟ چرا ؟ $\text{Cuso}_4(aq) + \text{Fe}(s) \rightarrow \text{Feso}(aq) + \text{Cu}(s)$	1
4- با ذکر دلیل بیان کنید : شعاع اتم ها در هر گروه (از بالا به پایین) و در هر دوره (از چپ به راست) چگونه تغییر می کند؟	2
5- (برای استخراج آهن ، از کربن استفاده می شود) معادله موازنه شده ی این واکنش را بنویسید؟	2
6- در موارد داده شده گزینه ی صحیح را انتخاب کنید؟ الف) نقطه ی جوش کدام هیدروکربن بیش تر است ؟ $\text{C}_{21}\text{H}_{44}$ یا $\text{C}_{12}\text{H}_{26}$ ب) کدام ماده چسبنده تر است ؟ $\text{C}_{18}\text{H}_{38}$ (گریس) یا $\text{C}_{25}\text{H}_{25}$ (وازلین)	1

	ج) کدام آلکان در دمای اتاق گاز است؟ C_2H_6 یا C_7H_{16} د) گشتاورد دو قطبی کدام هیدروکربن صفر است؟ C_2H_6 یا C_3H_8O
2	7- الف) برای نفت خام (طلای سیاه) دو نقش اساسی بیان می کنیم آن ها را نام ببرید؟ ب) برای دما دو تعریف از دیدگاه میکروسکوپی و ماکروسکوپی وجود دارد آن دو تعریف را بنویسید؟
1	8- انرژی گرمایی موارد زیر را مقایسه کنید؟ الف) یک لیوان آب $20^0 C$ با یک لیوان آب $90^0 C$ ب) یک لیوان آب $20^0 C$ با یک پارچ آب $90^0 C$
1/5	9- طرف دوم واکنش های زیر را بنویسید؟ الف) $CH_2 = CH_2(g) + Br_2(L) \rightarrow \dots\dots\dots(L)$ ب) $AL(s) + Fe_2O_3(L) \rightarrow \dots\dots\dots(S) + \dots\dots\dots(L)$ (راهنمایی: واکنش پذیری AL بیش تر از Fe است و از این واکنش در صنعت جوشکاری استفاده می شود)
2	10- ترکیب های زیر را نام گذاری کنید الف) $\begin{array}{c} C \\ \\ C \\ \\ C - C - C - C - C - C \end{array}$ ب) $\begin{array}{c} C \\ \\ C \\ \\ C - C - C - C - C - C \end{array}$ ج) $CH_3 - C = CH$ د) $CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$
2	11- از واکنش 8/1 گرم فلز آلومینیم با خلوص 90 درصد با محلول مس (II) سولفات ، مطابق واکنش زیر ، چند گرم فلز مس آزاد می شود؟ $2AL(s) + 3CuSO_4(aq) \rightarrow 3Cu(s) + AL_2(so_4)_3(aq)$ Al=27

	Cu=64
2	12- طبق واکنش بی هوازی تخمیر گلوکز که در زیر داده شده است حساب کنید از تخمیر 1/5 تن گلولز موجود در پسماندهای گیاهی ، چند تن سوخت سبز (اتانول) تولید می شود ؟ بازده واکنش را 60٪ در نظر بگیرید؟ $C_6H_{12}O_6(aq) \longrightarrow 2C_2H_5OH(aq)+2CO_2(g)$ C=12 , H=1 , O=16