

نام مبحث : نمونه سوالات شیمی یازدهم نوبت دوم (خرداد ماه)

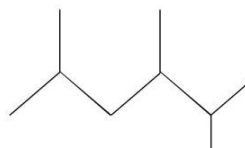
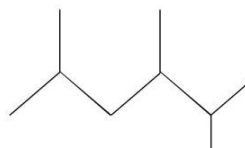
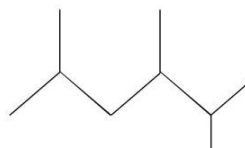
نام استاد : آقای خوشدل

آزمون : شیمی نام دبیر: جناب آقای خوشدل نام منطقه: یک نام و نام خانوادگی: تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۲۱ زمان آزمون ۱۰۰ دقیقه		بسمه تعالی پایه یازدهم سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه یک تهران	
ردیف	سؤال			بارم
۱-	تذکر: استفاده از ماشین حساب مجاز است . محاسبات را تا ۲ رقم اعشار انجام دهید . جاهای خالی را با کلمات مناسب از کادر زیر کامل کنید. افزایش- کاهش-کاهش- انرژی پتانسیل- دما-دمای- انرژی گرمایی- فرمول مولکولی - فرمول ساختاری-فرمول تجربی- مستقیم- وارونه - گرفتن - از دست دادن			۲ نمره
۲-	الف) فلزها در واکنش های شیمیایی تمایل به الکترون دارند. بنابراین میان شعاع اتم ها و خصلت فلزی آن ها رابطه وجود دارد. ب) گرما را می توان هم ارز با آن مقدار دانست که به دلیل تفاوت در جاری می شود. پ) به موادی که یکسان ، اما متفاوتی دارند، ایزومر می گویند. ت) در الکل ها با افزایش طول زنجیر کربنی گشتاور دو قطبی مولکول یافته و انحلال پذیری آن ها در آب..... می یابد.			۱/۵ نمره
۳-	در واکنش $2Fe_2O_3 + 3C \rightarrow 4Fe + 3CO_2$ در اثر مصرف ۲ کیلوگرم $2Fe_2O_3$ ، ۴۰ درصد خالص چند کیلوگرم فلز آهن تولید می شود؟ برای انجام این واکنش به چند گرم کربن ۷۵ درصد خالص نیاز است؟ (بازده درصدی واکنش را ۸۰ درصد در نظر بگیرید).			۱/۵ نمره
۴-	با توجه به واکنش های زیر، ترتیب واکنش پذیری عنصرهای Ti, Fe, Mg را با ذکر دلیل با یکدیگر مقایسه کنید. ۱) $TiCl_4 + 2Mg \rightarrow Ti + 2MgCl_2$ ۲) $2Fe_2O_3 + 3Ti \rightarrow 3Fe + 3TiO_2$			۱ نمره

نام مبحث : نمونه سوالات شیمی یازدهم نوبت دوم (خرداد ماه)

نام استاد : آقای خوشدل

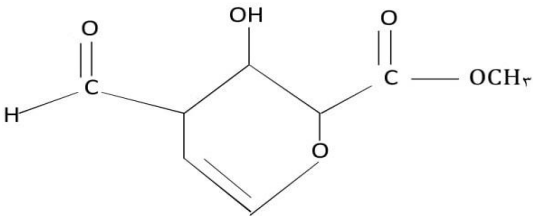
 جمهوری اسلامی ایران دبیرستان سلام تجریش اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه یک تهران	بسمه تعالی		آزمون : شیمی	
	پایه یازدهم		نام منطقه: یک	نام دبیر: جناب آقای خوشدل
	سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶		زمان آزمون ۱۰۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی: تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۲۱
بارم	سؤال			ردیف

۱/۵ نمره	۵- جدول زیر را کامل کنید.								
	<table><tr><th>نام آیو پاک ترکیب</th><th>ساختار هیدرو کربن</th></tr><tr><td></td><td>$\begin{array}{c} CH_3 - CH - CH_2 - CH_2 - CH - CH_3 \\ \qquad \qquad \qquad \\ CH_2 - CH_2 \qquad \quad CH_2 - CH_2 \end{array}$</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>۱- کلرو ۳ - اتیل ۲ و ۳ دی متیل پنتان</td><td></td></tr></table>	نام آیو پاک ترکیب	ساختار هیدرو کربن		$\begin{array}{c} CH_3 - CH - CH_2 - CH_2 - CH - CH_3 \\ \qquad \qquad \qquad \\ CH_2 - CH_2 \qquad \quad CH_2 - CH_2 \end{array}$			۱- کلرو ۳ - اتیل ۲ و ۳ دی متیل پنتان	
نام آیو پاک ترکیب	ساختار هیدرو کربن								
	$\begin{array}{c} CH_3 - CH - CH_2 - CH_2 - CH - CH_3 \\ \qquad \qquad \qquad \\ CH_2 - CH_2 \qquad \quad CH_2 - CH_2 \end{array}$								
									
۱- کلرو ۳ - اتیل ۲ و ۳ دی متیل پنتان									
۱/۵ نمره	۶- الف) علامت گرما در واکنش های زیر را تعیین کنید. (با ذکر دلیل)								
	۱) $CO_2(s) \rightarrow CO_2(g)$ ۲) $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2O(g)$ ب) اگر گرمای مبادله شده در واکنش زیر برابر با ۲۸۰۰ kg باشد، در اثر سوخت ۳۶g گلوکز طبق این واکنش چند کیلو زول گرما آزاد می شود؟ این مقدار گرما، چند گرم آب $20^{\circ}C$ را به جوش می آورد؟ $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ $CH_4O = \frac{J}{g^{\circ}C}$								

نام مبحث : نمونه سوالات شیمی یازدهم نوبت دوم (خرداد ماه)

نام استاد : آقای خوشدل

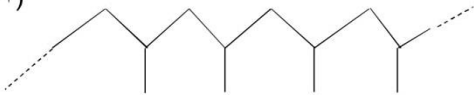
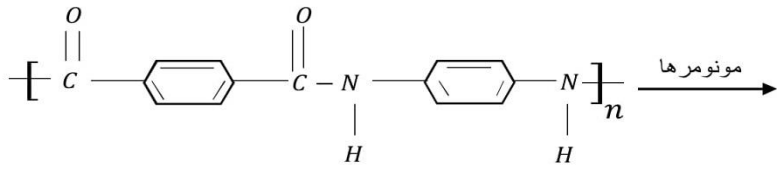
 جمهوری اسلامی ایران دبیرستان سلام تجریش اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه یک تهران	بسمه تعالی		آزمون : شیمی	
	پایه یازدهم		نام منطقه: یک	نام دبیر: جناب آقای خوشدل
	سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶		زمان آزمون ۱۰۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۲۱
بارم	سؤال			ردیف

۲ نمره	۷- گروه عاملی را تعریف کنید. گروههای عاملی ساختار زیر را مشخص نموده و نام هر زک را ذکر کنید. فرمول مولکولی ساختار داده شده را بنویسید. 
۱ نمره	۸- با توجه به واکنش های داده شده، آنتالپی $2 N_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2 N_2O(g)$ را تعیین کنید. ۱) $C(s) + N_2O(g) \rightarrow CO(g) + N_2O(g) \quad \Delta H1 = -193 \text{ kJ}$ ۲) $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) \quad \Delta H2 = -394 \text{ kJ}$ ۳) $2 CO(g) + O_2(g) \rightarrow 2 CO_2(g) \quad \Delta H3 = -566 \text{ kJ}$
۱ نمره	۹- با توجه به آنتالپی پیوندهای داده شده، آنتالپی واکنش $CH_4(g) + Cl_2(g) \rightarrow CH_3Cl(g) + HCl(g)$ را محاسبه کنید. ($H - Cl = 430$ و $C - H = 415$ و $Cl - Cl = 242$ و $C - Cl = 326 \text{ kJ/mol}$)
۱/۷۵ نمره	۱۰- الف) با توجه به رابطه زیر، واکنش موازنه شده را بنویسید. ب) اگر در واکنش زیر سرعت متوسط تولید O_2 $0.2 \frac{mol}{L.S}$ باشد، سرعت متوسط تولید N_2 را بر حسب $\frac{mol}{min}$ محاسبه کنید. اگر واکنش در یک ظرف ۲ لیتری انجام شود، در مدت زمان ۳۰ ثانیه چند گرم KNO_3 مصرف می شود. $4 KNO_3(s) \rightarrow 2 K_2O(s) + 2 N_2(g) + 5 O_2(g)$

نام مبحث : نمونه سوالات شیمی یازدهم نوبت دوم (خرداد ماه)

نام استاد : آقای خوشدل

 جمهوری اسلامی ایران دبیرستان سلام تجریش اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه یک تهران	بسمه تعالی		آزمون : شیمی	
	پایه یازدهم		نام منطقه: یک	نام دبیر: جناب آقای خوشدل
	سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶		زمان آزمون ۱۰۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی: تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۲۱
بارم	سؤال			ردیف

۱/۵ نمره	۱)  مونومر $\rightarrow$ ۲) $CH_2=CH-CH_2-CH_3$ پلیمر $\rightarrow$ ۳)  مونومرها $\rightarrow$	۱۱- در هر مورد ساختار پلیمر یا مونومر خواسته شده را بنویسید.
۱ نمره		۱۲- تفاوت پلی اتن سبک و سنگین چیست؟ نیروی بین مولکولی در این نوع پلیمرها را با ذکر دلیل با یکدیگر مقایسه کنید.
۱/۲۵ نمره		۱۳- انحلال پذیری الکل ها در آب با تغییر تعداد اتم های کربن چگونه می کند؟ توضیح دهید چه الکل هایی در آب محلول هستند؟
۰/۷۵ نمره		۱۴- پنتیل اتانوات استر موجود در موز است. ساختار این استر و الکل و اسید سازنده آن را رسم کنید.
۰/۷۵ نمره		۱۵- پلیمرهای سبز را تعریف کنید و یک مثال از آنها بنویسید؟

نام مبحث : نمونه سوالات شیمی یازدهم نوبت دوم (خرداد ماه)

نام استاد : آقای خوشدل

 جمهوری اسلامی ایران دبیرستان سلام تجریش	بسمه تعالی		آزمون : شیمی		
	پایه یازدهم		نام منطقه: یک	نام دبیر: جناب آقای خوشدل	
	سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶		نام و نام خانوادگی:		
			زمان آزمون ۱۰۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۲۱	
بارم	سؤال				ردیف

hydrogen 1 H 1.0079	lithium 3 Li 6.941	beryllium 4 Be 9.0122	boron 5 B 10.811	carbon 6 C 12.011	nitrogen 7 N 14.007	oxygen 8 O 15.999	fluorine 9 F 18.998	neon 10 Ne 20.180	helium 2 He 4.0026	
sodium 11 Na 22.990	magnesium 12 Mg 24.305	aluminum 13 Al 26.982	silicon 14 Si 28.086	phosphorus 15 P 30.974	sulfur 16 S 32.065	chlorine 17 Cl 35.453	argon 18 Ar 39.948	krypton 36 Kr 83.80	xenon 54 Xe 131.29	
potassium 19 K 39.098	calcium 20 Ca 40.078	titanium 22 Ti 47.867	vanadium 23 V 50.942	chromium 24 Cr 51.996	manganese 25 Mn 54.938	iron 26 Fe 55.845	cobalt 27 Co 58.933	nickel 28 Ni 58.693	copper 29 Cu 63.546	
rubidium 37 Rb 85.468	strontium 38 Sr 87.62	yttrium 39 Y 88.906	zirconium 40 Zr 91.224	niobium 41 Nb 92.906	molybdenum 42 Mo 95.94	technetium 43 Tc [98]	ruthenium 44 Ru 101.07	rhodium 45 Rh 106.42	silver 47 Ag 107.87	
caesium 55 Cs 132.91	barium 56 Ba 137.33	lutetium 71 Lu 174.97	hafnium 72 Hf 178.49	tantalum 73 Ta 180.95	tungsten 74 W 183.84	osmium 76 Os 190.23	iridium 77 Ir 192.22	palladium 78 Pd 106.42	gold 79 Au 196.97	
francium 87 Fr [223]	radium 88 Ra [226]	lawrencium 103 Lr [262]	rutherfordium 104 Rf [261]	dubnium 105 Db [262]	seaborgium 106 Sg [263]	hassium 107 Bh [264]	meitnerium 109 Mt [268]	unnilium 110 Uun [271]	ununium 111 Uuu [272]	

* Lanthanide series

** Actinide series