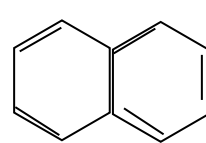
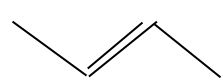
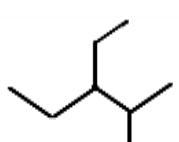
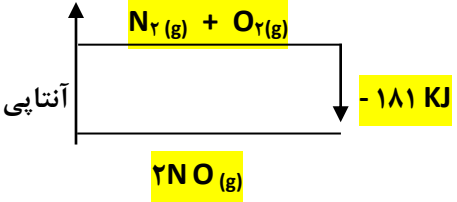
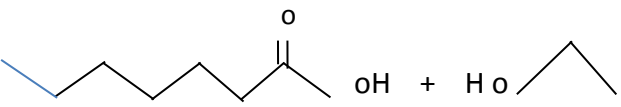
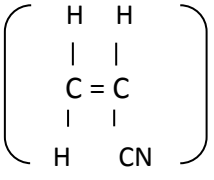


پاسخننامه درس: شیمی ۲ پایه : یازدهم رشته : تجربی نام دبیر : جعفری		باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم) پاسخننامه آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تعداد صفحه : ۳ تعداد سوال : ۱۳		تاریخ آزمون : ۱۴۰۰/۳/۱ دبیرستان غیردولتی هدی دوره دوم مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴	
ردیف	شرح سوالات			بارم	
۱	موارد درست و نادرست را مشخص کرده و شکل درست مورد نادرست را بنویسید. آ- نادرست. ژرمانیوم الکترون به اشتراک می گذارد. ب- درست پ- درست ت- نادرست. ارزش سوختی کربوهیدراتها با پروتئینها برابر است. ث- نادرست. با افزایش طول زنجیره هیدروکربنی درالکل های راست زنجیر، انحلال پذیری آنها درچربی افزایش می یابد.			۲	
۲	درجملات زیر، واژه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید. آ- تولید کربن دی اکسید چهره (پنهان / آشکار) ردپای غذا است. ب - مصرف خوراکیهای حاوی لیکوپن فعالیت رادیکالها را (افزایش/کاهش) می دهد. پ - در زمان پایان واکنش، شیب نمودار مول- زمان فراورده ها (کندتر/ تندتر) می شود.			۰/۷۵	
۳	باتوجه به جدول مقابل به پرسشها پاسخ دهید. آ- Fe ب- K پ - خیر. زیراواکنش پذیری مس ازآهن کمتراست ونمی تواندآهن را ازترکیبش جداکند. ت- $[Ar] 3d^9 : Cu^{2+}_{29}$			۱/۵	
۴	فرمول یا نام مواردخواسته شده را بنویسید . آ- ساده ترین الکل : متانول ب - جنس پلیمرسبز: پلی لاکتیک اسید پ - پلیمرسازنده کیسه خون: پلی وینیل کلرید ث - معروف ترین پلی آمید: کولار ج - جنس الیاف پنبه : سلولز			۱/۵	
۵	نام ترکیبات "آ" و "ب" را نوشته و فرمول ساختاری ترکیبات "پ" و "ت" را رسم کنید . آ- $CH_3 - CH(C_2H_5) - CH(C_2H_5) - CH_3$ ب- آ- ۳و۴- دی متیل هگزان ب- ۳- اتیل ۲- متیل پنتان پ- نفتالن ت- ۲- بوتن پ-			۱/۷۵	

۲/۲۵	سوختن گاز نیتروژن مطابق واکنش زیر، انجام می شود. با توجه به آن به پرسش های داده شده پاسخ دهید. $N_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO(g) + 181 \text{ KJ} \quad (N_2 = 28 \text{ g.mol}^{-1})$ آ - واکنش دهنده ها پایدارترند یا فرآورده ؟ چرا؟ فرآورده - زیرا سطح انرژی کمتری دارد. ب - حساب کنید از سوختن ۵۶ گرم نیتروژن، چند کیلوژول گرما آزاد می شود؟ $56 \text{ g } N_2 \times \frac{1 \text{ mol } N_2}{28 \text{ g } N_2} \times \frac{-181 \text{ kJ}}{1 \text{ mol } N_2} = -362 \text{ kJ}$ پ - نمودار مربوط به واکنش و فلش و علامت آنتالپی را کامل کنید. 	۶
۲	به کمک آنتالپی واکنش های داده شده، آنتالپی واکنش داخل کادر را بدست آورید. $2Zn(s) + O_2(g) \rightarrow 2ZnO(s) \quad \Delta H = ?$ ۱) $2Zn(s) + 4HCl(aq) \rightarrow 2ZnCl_2(aq) + 2H_2(g) \quad \Delta H_1 = -30.4/8 \text{ KJ}$ دو برابر ۲) $2ZnCl_2(aq) + 2H_2O(l) \rightarrow 2ZnO(s) + 4HCl(aq) \quad \Delta H_2 = +180/4 \text{ KJ}$ دو برابر و معکوس ۳) $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l) \quad \Delta H_3 = -571/6 \text{ KJ}$ بدون تغییر $2Zn(s) + O_2(g) \rightarrow 2ZnO(s) \quad \Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 + \Delta H_3 = -30.4/8 \text{ KJ} + 180/4 \text{ KJ} - 571/6 \text{ KJ} \quad \Delta H = -696 \text{ KJ}$	۷
۱/۲۵	a) - آ  b)  ب - پلی سیانواتن - پتو	۸
۱/۲۵	آ - پلی آمیدها ب - هیدروژنی یا واندروالس پ - زیرا مولکول پلیمر سازنده آنها با مولکولهای موجود در محیط واکنش داده و پیوندهای استری یا آمیدی آنها شکسته شده و استحکام الیاف پارچه کم و پوسیده می شود. ت - دی اسیدها و دی آمین ها	۹

۰/۷۵	پ - نگهدارنده	ب - $C_7H_6O_7$	آ-کربوکسیل	۱۰
۱/۵	$36g KNO_3 \times \frac{1 \text{ mol } KNO_3}{101g KNO_3} \times \frac{5 \text{ mol } O_2}{4 \text{ mol } KNO_3} \times \frac{22.4 \text{ L } O_2}{1 \text{ mol } O_2} = 9.98 \text{ L } O_2$ $\text{بازده} = \frac{\text{عملی}}{\text{نظری}} \times 100 \rightarrow \frac{60}{100} = \frac{x}{9.98 \text{ L } O_2} \rightarrow x = 5.98 \text{ L } O_2$			۱۱
۱/۵	$H-C \equiv C-H_{(g)} + H-Cl_{(g)} \longrightarrow \begin{array}{c} H \\ \diagup \\ C = \\ \diagdown \\ H \end{array} \begin{array}{c} H \\ \diagdown \\ C \\ \diagup \\ Cl_{(g)} \end{array} \quad \Delta H=?$ $\Delta H (\text{واکنش}) = \left(\text{مجموع آنتالپی پیوند در واکنش دهنده ها} \right) - \left(\text{مجموع آنتالپی پیوند در فرآورده ها} \right)$ $\Delta H = \left[1 \text{ mol } \Delta H (C \equiv C) + 1 \text{ mol } \Delta H (H-Cl) + 2 \text{ mol } \Delta H (H-C) \right] - \left[1 \text{ mol } \Delta H (C=C) + 1 \text{ mol } \Delta H (C-Cl) + 3 \text{ mol } \Delta H (H-C) \right]$ $= \left[(1 \times 837) + (1 \times 431) + (2 \times 412) \right] - \left[(1 \times 612) + (1 \times 338) + (3 \times 412) \right]$ $= 2092 \text{ KJ} - 2186 \text{ KJ} = -94 \text{ KJ}$			۱۲
۲	$\frac{\bar{R}NH_7}{4} = \frac{\bar{R}H_7O}{6} \rightarrow \frac{4/2 \times 10^{-7} \text{ mol.l}^{-1}.s^{-1}}{4} = \frac{\bar{R}H_7O}{6} \rightarrow \bar{R}H_7O = 6/2 \times 10^{-7} \text{ mol.l}^{-1}.s^{-1}$ $R_{\text{واکنش}} = \frac{\bar{R}H_7O}{6} = \frac{6/2 \times 10^{-7}}{6} = 1/0.5 \times 10^{-7} \text{ mol.l}^{-1}.s^{-1} \times \frac{60s}{1min} = 63 \text{ mol.l}^{-1}.min^{-1}$			۱۳
۲۰	« موفق و پیروز باشید. »			