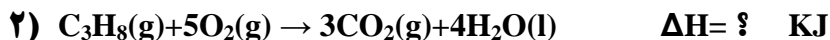
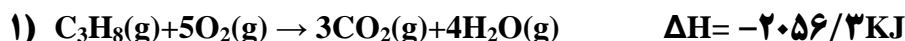


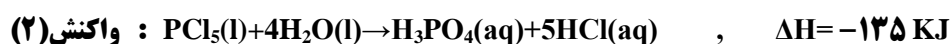
سوالات آزمون میان ترم شیمی یازدهم-نوبت دوم ۹۷

۱- باتوجه به معادله ی واکنش های زیر پاسخ دهید.



مقدار تغییر آنتالپی مربوط به واکنش (۲)، کدام یک از عددهای زیر می تواند باشد؟ دودلیل برای انتخاب خود بنویسید  $+2220/5$  یا  $-2220/5$  یا  $+1892/1$  یا  $-1892/1$

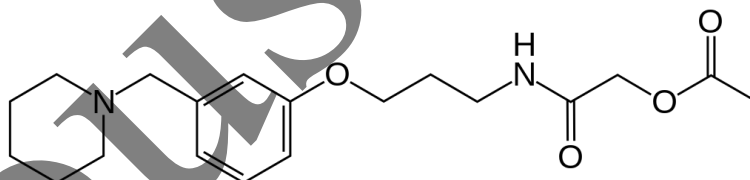
۲- باتوجه به واکنش های داده شده  $\Delta H$  آنها،  $\Delta H$  واکنش  $P_4O_{10}(s) + 6PCl_5(l) \rightarrow 10POCl_3(aq)$  را محاسبه کنید.



۳- با استفاده از جدول میانگین آنتالپی پیوندها  $\Delta H$  واکنش ترموشیمیایی زیر را حساب کنید.



۴- گروه های عاملی ترکیب آلی زیر را مشخص کرده نام هر یک را بنویسید.

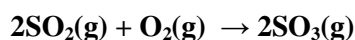


۵- باتوجه به معادله واکنش سوختن پروپن ارزش سوختی آن را حساب کنید؟



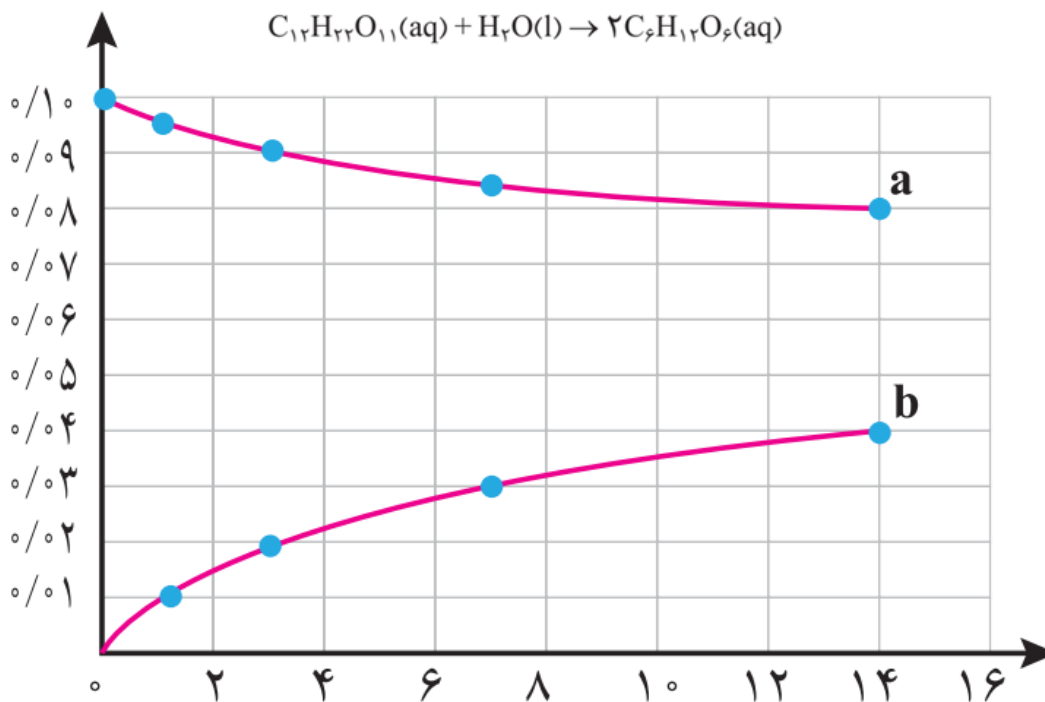
۶- واکنش زیر در یک ظرف ۲ لیتری انجام می شود اگر  $\bar{R}(SO_3) = 0.01 M \cdot s^{-1}$  باشد

۶- واکنش زیر در یک ظرف ۲ لیتری انجام می شود اگر



$\bar{R}(O_2)$  و  $\bar{R}(SO_2)$  را بر حسب  $mol \cdot min^{-1}$  حساب کنید.

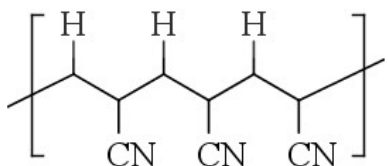
۷- مالتوز مطابق واکنش زیر به گلوکز تبدیل می شود:



الف) (کلوکز)  $\bar{R}$  را بر حسب  $mol.L^{-1}.S^{-1}$  حساب کنید.

ب) سرعت واکنش را در هفت دقیقه اول حساب کنید.

۸- در شکل زیر بخشی از یک پلیمر نشان داده شده است:



الف) فرمول ساختاری مونومر آن را رسم کنید.

ب) معادله ی واکنش پلیمر شدن آن را بنویسید.

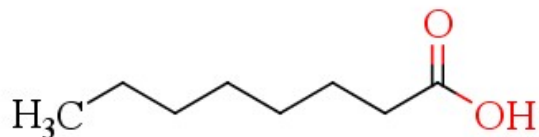
پ) نام مونومر و پلیمر حاصل را بنویسید.

۹- در مورد پلی استیرن به پرسش های زیر پاسخ دهید:

الف) فرمول ساختاری مونومر آن را بنویسید.

ب) معادله ی واکنش پلیمر شدن آن را بنویسید.

۱۰- باتوجه به فرمول ساختاری کربوکسیلیک اسید زیر به پرسش های داده شده پاسخ دهید.



الف) نام این اسید چیست؟

ب) بخش قطبی و ناقطبی آن را در شکل مشخص کنید.

پ) چه نیروهایی بین مولکولهای این اسید وجود دارد؟ هر کدام مربوط به چه قسمتی از اسید است؟

ت) کدام بخش آن آب دوست و کدام چربی دوست است؟ علت را توضیح دهید.

پيوند	ميانگين آنتالپي پيوند ( $\text{KJ.mol}^{-1}$ )	پيوند	آنتالپي ( $\text{KJ.mol}^{-1}$ )
C - O	۳۸۰	Cl - Cl	۲۴۲
N - H	۳۹۱	Br - Br	۱۹۳
O - H	۴۶۳	I - I	۱۵۱
C - C	۳۴۸	H - F	۵۶۷
C = C	۶۱۴	H - Cl	۴۳۱
C $\equiv$ C	۸۳۹	O = O	۴۹۵
C = O	۷۹۹	N $\equiv$ N	۹۴۵
C - H	۴۱۵	H - H	۴۳۶

جدول دوره ای عناصر																	
1 H 1.008																2 He 4.003	
3 Li 6.94	4 Be 9.01											5 B 10.80	6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18
11 Na 22.99	12 Mg 24.31											13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 39.95
19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.87	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.39	31 Ga 69.72	32 Ge 72.64	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80
37 Rb 87.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc -	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 Lu 175.0	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.8	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.3	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	103 Lr 262	104 Rf 267	105 Db 268	106 Sg 271	107 Bh 272	108 Hs 277	109 Mt 276	110 Ds 276	111 Rg 280	112 Cn 277	113 Nh 284	114 Fl 289	115 Mc 288	116 Lv 293	117 Ts 296	118 Og 294