

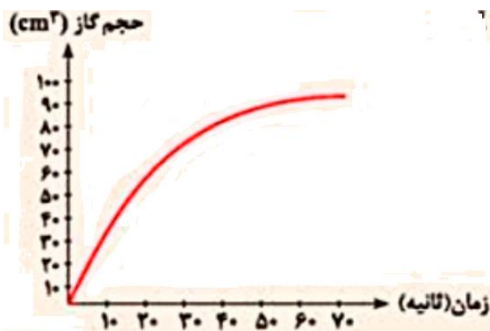
 <p>دیرستان پویس وابسته به دانشگاه کردستان</p>	نام درس : شیمی		 <p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره آموزش و پرورش ناحیه یک سنندج دبیرستان پویس وابسته به دانشگاه کردستان</p>	نام :
	تاریخ امتحان :			نام خانوادگی :
	نوبت امتحان :	ساعت شروع :		نام پدر :
مهر آموزشگاه	سال تحصیلی: ۹۹-۱۴۰۰	مدت امتحان : ۱۲۰	پایه : یازدهم	نام طراح: ملایی
		تعداد صفحه :	مقطع:	

بارم	سؤالات	ردیف
۲	<p>معادله زیر مورد نظر است:</p> <p><b>Na=23 H=1 C=12 O= 16 g/mol</b></p> $2\text{NaHCO}_3 (s) \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 (s) + \text{H}_2\text{O} (g) + \text{CO}_2 (g)$ <p>اگر ۲۰ گرم <math>\text{NaHCO}_3</math> با خلوص ۸۴٪ بر اثر گرما به میزان ۵۰ درصد تجزیه شود جرم جامد باقی مانده چند گرم است.</p>	۱
۱	<p>از گرم کردن ۱/۵ گرم سدیم هیدروژن کربنات چند میلی لیتر گاز <math>\text{CO}_2</math> آزاد می شود؟ چگالی این گاز ۱/۱ گرم بر لیتر است.</p>	۲
۱	<p>با استفاده از جدول میانگین انتالپی پیوند ها (در صفحه آخر) <math>\Delta H</math> واکنش زیر محاسبه کنید</p> $2\text{CH}_4 (g) \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_6 (g) + \text{H}_2 (g)$	۳
۱/۵	<p>برای تجزیه کامل ۱۰ گرم <math>\text{CaCO}_3 (s)</math> به <math>\text{CaO} (s)</math> و <math>\text{CO}_2 (g)</math> مقدار ۱۷/۷۳ کیلوژول انرژی گرمایی نیاز است. چنان چه انتالپی <math>\text{CaO} (s)</math> و <math>\text{CO}_2 (g)</math> به ترتیب برابر ۶۳۵/۷- کیلوژول بر مول و ۳۹۴- کیلوژول بر مول باشد انتالپی <math>\text{CaCO}_3 (s)</math> بر حسب کیلوژول بر مول چقدر است؟ <math>\text{CaCO}_3 (s) = 100 \text{ g/mol}</math></p>	۴
۱/۵	<p>از واکنش ۰/۱۲ گرم فلز منیزیم با مقدار کافی هیدروکلریک اسید گرمایی آزاد می شود که می تواند ۳ گرم یخ با دمای صفر درجه سانتی گراد را به اب با دمای ۵۰ درجه سانتی گراد تبدیل کند انتالپی واکنش فلز منیزیم با هیدروکلریک اسید چند کیلو ژول است؟ (۱/۵ نمره)</p> $\text{Mg} (g) + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$	۵
۱/۵	<p>۱/۳۵ گرم گلوکز در مدت ۷۵ ثانیه در واکنش تخمیر بی هوازی مصرف شده است. سرعت متوسط تولید گاز کربن دی اکسید با چگالی ۱/۱ گرم بر لیتر بر حسب لیتر بر دقیقه کدام است؟ (۱/۵ نمره)</p> $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \longrightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CO}_2$	۶

۲ مول A در یک ظرف یک لیتری را حرارت می دهیم پس از یک دقیقه از آغاز واکنش غلظت گونه های موجود در ظرف به صورت جدول روبه رو است. معادله موازنه شده این واکنش را بنویسید A,B,C تنها اجزای واکنش هستند. (۱/۵ نمره)

زمان (دقیقه)	۱
غلظت A	۰/۹۸M
غلظت B	۰/۳۴M
غلظت C	۰/۵۱M

با توجه به شکل مقابل سرعت متوسط تولید گاز هیدروژن در واکنش زیر چند سانتی متر مکعب بر ثانیه است



فرمول شیمیایی پلیمر حاصل از را بنویسید  $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CHC}_2\text{H}_5$

از پلیمر شدن ۴۰۰ لیتر گاز اتن در شرایطی که چگالی این گاز برابر ۱/۴ گرم بر لیتر است مقدار  $2 \times 10^{-5}$  مول پلی اتن به دست آمده. شمار واحد های تکرار شونده در پلی اتن به دست آمده چند است.

نمره تجدید نظر

نمره ورقه امتحانی

نام و نام خانوادگی مصحح  
تاریخ امضاء

عدد :  
حروف :

نام و نام خانوادگی مصحح  
تاریخ امضاء

عدد :  
حروف :

جدول ۵-۲ میانگین انرژی برخی پیوندها \*(kJ/mol)

پیوند	میانگین انرژی پیوند	پیوند	میانگین انرژی پیوند
Br—Br	۱۹۳	H—I	۲۹۷
C—C	۳۴۷	I—I	۱۵۱
C=C	۶۱۹	N—Cl	۲۰۱
C≡C	۸۱۲	N—H	۳۸۹
C—Cl	۳۲۶	N—N	۱۵۹
C—F	۴۸۵	N=N	۴۱۸
C—H	۴۱۴	N≡N	۹۴۱
C—N	۲۹۳	O—Cl	۲۰۵
C=N	۶۱۶	O—F	۱۸۴
C≡N	۸۷۹	O—H	۴۶۳
C—O	۳۳۵	O—O	۱۳۸
C=O	۷۰۷	O <sub>۲</sub> <sup>##</sup>	۴۹۴
Cl—Cl	۲۴۳	P—Cl	۳۲۶
F—F	۱۵۵	P—H	۳۱۸
H—Br	۳۶۴	S—Cl	۲۷۶
H—Cl	۴۳۱	S—H	۳۳۹
H—F	۵۶۵	S—S	۲۱۳
H—H	۴۳۵		

فلزات قلیایی (Alkali metals)    فلزات قلیایی خاکی (Alkaline earth metals)    فلزات واسطه (Transition metals)    فلزات پایه (Main group elements)    شبه فلزات (Metalloids)    نافلزات (Nonmetals)    گازهای نجیب (Noble gases)    لانتانیدها (Lanthanides)    اکتینیدها (Actinides)

عدد اتمی → ۱    نماد → H    جرم اتمی → ۱/۰۰۸    نام → هیدروژن