

نام دبیر: آقای
تاریخ امتحان:
رشته تحصیلی:

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱
پاسخ نامه درس:

ساعت شروع امتحان: صبح



۱- فلزات قلیایی واکنش پذیرترین فلزها هستند تنها با لزدت دادن کربن الکترولیت به آرایشی گاز نجیب قبل از خود میزنند اما Ag و Zn فلزات واسطه لزدت هستند نه به فلزات اصلی واکنش پذیری کمتری دارند

$$n \text{Li} \cdot \text{H}_2 = \Delta f_{\text{Ag}} \times \frac{100 \text{g Ag}}{100 \text{g Ag}} \times \frac{1 \text{mol Ag}}{27 \text{g Ag}} \times \frac{3 \text{mol H}_2}{2 \text{mol Ag}} \times \frac{22,4 \text{L}}{1 \text{mol H}_2} = 53,77 \text{L}$$

$$\frac{\text{مقدار واقعی}}{\text{مقدار تئوری}} \times 100 = 50 \rightarrow \frac{n}{53,77} \times 100 = 50 \rightarrow n = 26,885 \text{ g}$$

۳- الف: ۶- ایل ۲ و ۲- دی سیل اکتان

ب: ۲- برو d- سیل ۳- هگزن

۴- الف: $\text{C}_2\text{H}_6 > \text{C}_4\text{H}_{10} > \text{C}_6\text{H}_{14}$ واکنش پذیری اکتان > آلکن > آلکن

ب: $\text{C}_2\text{H}_4 > \text{C}_3\text{H}_6 > \text{C}_4\text{H}_8$ با افزایش تعداد کربن قدرت نیروی بین مولکولی زیاد میشود



$$\frac{? \text{ mol}}{\text{L}} = 0,14 \text{ mol N}_2\text{O}_5 \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{2 \text{ mol N}_2\text{O}_5} \times \frac{1}{22} = 0,003 \frac{\text{mol}}{\text{L}}$$

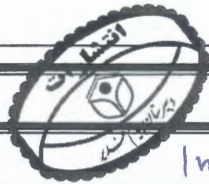
$$R_{\text{O}_2} = \frac{0,003}{2} = 0,0015 \frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{min}}$$

۶- الف: ظرف گرمایی ویژه به مقدار ماده بستگی ندارد برای هر ظرف یکسان است

ب: برای مقایسه انرژی گرمایی مخلوط بردما به جرم بستگی دارد پس نمیتوان مقایسه انجام داد

پ: هرچند دما با انرژی همبستگی بیشتر خواهد بود

$$T_3 > T_4 > T_1$$

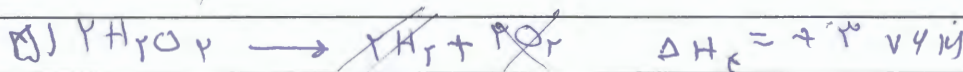
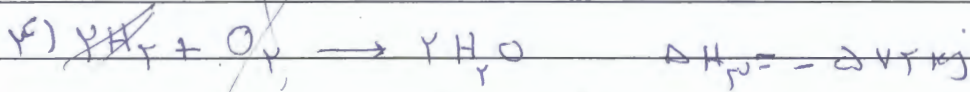


$$7 \text{ - } \Delta H_f^\circ(\text{C}_8\text{H}_{10}) = \frac{1 \text{ mol C}_8\text{H}_{10} \times (-2877 \text{ kJ})}{2 \text{ mol C}_8\text{H}_{10}} = -1438.5 \text{ kJ/mol}$$

ب: C_8H_8 هم مقدار کربن بین (جرم مولی) ۱۰۰٪ است.

۸ - کاتالیزگر سرعت واکنش را افزایش می‌دهد و زمان انجام آن را کاهش می‌دهد. یعنی B افزودن بازدارنده جلوگیری از انجام سریع واکنش می‌کند و سرعت واکنش را کاهش می‌دهد.

۹ - واکنش ۱ بدون تغییر واکنش ۲ در ۳ ضرب و واکنش ۳ در ۲ ضرب و در ۲ ضرب



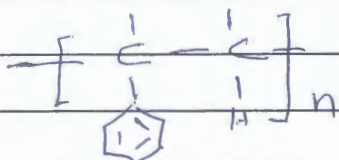
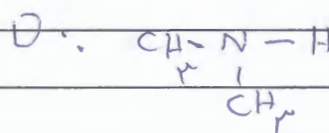
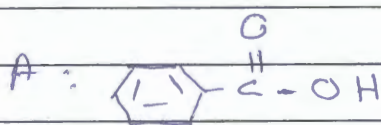
$$\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_4 + \Delta H_5 = -1118 \text{ kJ}$$

۱۰ - آ: هیدروکسیل (آل) OH کربنیل (کون) $\text{C}=\text{O}$ و آلکنی $\text{C}=\text{C}$

ب: $\text{C}_{22}\text{H}_{29}\text{FO}_5$: ضریب اتم نیتروژن ندارد.

۱۱ - متانول CH_3OH فورسیک اسید HCOOH $4 - 2 = 2$

ب: فورسیک اسید : پنج ناقص بزرگ تر می‌شود و سه بزرگ تر می‌شود و ایزومرهای



۱۲ - پلی استیرن فنول سبازید