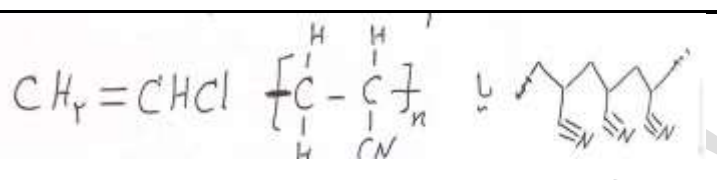


مهر آموزشگاه	تاریخ برگزاری امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/۱۹	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک سنندج دبیرستان دخترانه ریحانه خرداد ماه ۱۴۰۴	راهنمای تصحیح درس : شیمی ۲
	ساعت شروع امتحان : ۱۰:۳۰ صبح		پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه		رشته : ریاضی فیزیک
	طراح : جمیله عنایتی		تعداد صفحه : ۲
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف
۱/۵	هر مورد ۰/۲۵ نمره		۱ (آ) نمی یابند (ب) حالت فیزیکی (پ) بازدارنده (ت) نشاسته (ث) پلی استیرن (ج) کاهش
۱/۵	۰/۲۵ نمره		۲ (آ) درست ۰/۲۵ (ب) نادرست ۰/۲۵ (پ) نادرست ۰/۲۵ (ت) درست ۰/۲۵
۲	۰/۵ نمره		۳ (آ) گریس و نفت و بنزین جزو آلکان ها (هیدروکربن سیرشده) و ناقطبی هستند (گشتاور دوقطبی تقریباً صفر) و شبیه در شبیه بهتر حل می شود. ۰/۵ (ب) پلیمر سازنده الیاف در این شرایط به مونومرهای سازنده شکسته شده و بوی حاصل به دلیل تشکیل مونومرها است. ۰/۵ (پ) به دلیل داشتن بخش های قطبی بیشتر در آب که حلال قطبی است حل می شود و اضافی آن از طریق ادرار دفع می شود. ۰/۵ (ت) زیرا ساختاری شبیه به آلکان دارند و سیرشده هستند و تمایلی به انجام واکنش ندارند و تجزیه نمی شوند. ۰/۵
۱	۰/۵ نمره		۴ (آ) کاهش سرعت زیرا واکنش پذیری سدیم از پتاسیم کمتر است. ۰/۵ نمره (ب) افزایش زیرا در یک ارلن پر از اکسیژن غلظت واکنش دهنده اکسیژن بیشتر است و برخورد و سرعت ذرات بیشتر است. ۰/۵ نمره
۱/۵	۰/۵ نمره		۵ (a) ۵،۴،۲ - تری متیل هپتان ۰/۵ نمره (b) ۰/۵ نمره $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$ (ب) ۲ ۰/۲۵ زیرا هر چه زنجیر هیدروکربنی کوچکتر باشد بخش قطبی بر ناقطبی غلبه می کند و در آب بهتر و بیشتر حل می شود. ۰/۲۵
۱/۲۵	۰/۲۵ نمره		۶ مجموع آنتالپی پیوند مواد فراورده - مجموع آنتالپی پیوند مواد واکنش دهنده = آنتالپی واکنش ΔH $\Delta H = [4 \text{ C-H} + 1 \text{ C}=\text{C} + 2 \text{ O-H}] - [5 \text{ C-H} + 1 \text{ C-C} + 1 \text{ C-O} + 1 \text{ O-H}]$ یا $\Delta H = [4 \times 415 + 1 \times 614 + 2 \times 463] - [5 \times 415 + 1 \times 348 + 1 \times 380 + 1 \times 463]$ ۰/۵ نمره ۰/۵ نمره $\Delta H = -66 \text{ kJ} \quad ۰/۲۵ \text{ نمره}$
۱/۲۵	هر مورد ۰/۲۵		۷ ۱ - آلکین ۲ - استر ۳ - برم ۴ - آلکن ۵ - پلی لاکتیک اسید
۱/۵	۰/۲۵ نمره		۸ $Q = m.c.\Delta\theta \quad \text{یا} \quad ۱۵/۲۴ \cdot ۱۰۰۰ = ۱۰۰ \cdot ۴/۱۸ \cdot \Delta\theta \quad \Delta\theta = 36/46^\circ\text{C}$ ۰/۲۵ نمره $\Delta H = 2 \text{ mol Al} \times \frac{27 \text{ g}}{1 \text{ mol Al}} \times \frac{-۱۵.۲۴ \text{ kJ}}{1 \text{ g Al}} = -۸۲۲.۹۶ \text{ kJ} \quad ۰/۲۵ \text{ نمره}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۱	هر مورد ۰/۲۵		۹ (آ) انرژی گرمایی (ب) روی (پ) راست زنجیر (ت) $C_{18}H_{38}$

۱/۲۵	واکنش اول بدون تغییر ۰/۲۵ واکنش دوم در ۲ ضرب شود ۰/۲۵ واکنش سوم معکوس (قرینه) شود و در ۲ ضرب شود. ۰/۲۵ $\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H'_2 + \Delta H''_3$ $\Delta H = -622 + (-286 \times 2) + (188 \times 2) = -818 \text{ kJ} \quad ۰/۵$	۱۰
۱/۲۵	آ) کربونیل کتون = A ۰/۲۵ هیدروکسیل = B ۰/۲۵ ب) $C_1H_6O_2$ ۰/۲۵ پ) بله ۰/۲۵	۱۱
۱	 شکل ۱ ۰/۵ نمره شکل ۲ ۰/۵ نمره	۱۲
۱/۵	۱ نمره $۲۶ \text{ g Zn} \times \frac{1 \text{ mol Zn}}{65 \text{ g Zn}} \times \frac{1 \text{ mol H}_2}{1 \text{ mol Zn}} \times \frac{22.4 \text{ L H}_2}{1 \text{ mol H}_2} = 8.96 \text{ L H}_2$ $\frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 \rightarrow 90 = \frac{\text{مقدار عملی}}{8.96} \times 100 \rightarrow \text{مقدار عملی} = 8.064 \text{ نمره } ۰/۵$	۱۳
۱	آ) پلی آمید ۰/۲۵ پیوند هیدروژنی ۰/۲۵ پ) دی آمین و دی اسید ۰/۵	۱۴
۱/۵	آ) فراورده ۰/۲۵ زیرا با گذشت زمان فراورده تولید می شود و مقدار آن افزایش می یابد ۰/۵ ب) $R = + \frac{\Delta n}{\Delta t} = \frac{0.035 - 0}{60 \text{ s}} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} = 0.035 \frac{\text{mol}}{\text{min}} \quad ۰/۷۵$	۱۵
۲۰	جمع نمره	