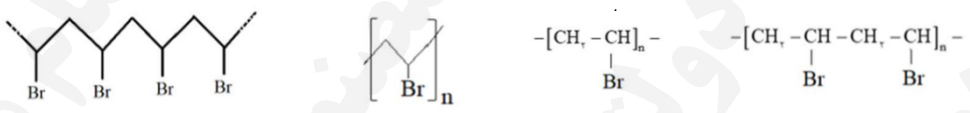
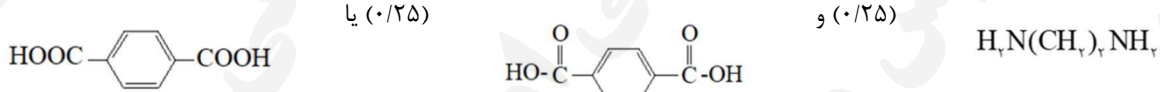


راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس: شیمی ۲		تعداد صفحه: ۳	رشته: ریاضی فیزیک / علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۶:۰۰ عصر
دوره دوم متوسطه پایه یازدهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۲/۰۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه
آزمون های شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		جانم فدای ایران	مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)	
ردیف	راهنمای تصحیح			
۱	الف) متفاوت ص ۷۲ ب) کمتری ص ۹ ج) بازدارنده ص ۹۱ د) کلسیم اکسید ص ۴۶ ه) گرماده - ثابت است ص ۶۱ هر مورد (۰/۲۵)	بارم		
۲	الف) درست (۰/۲۵) ص ۲۸ ب) نادرست (۰/۲۵) - دست نمی یابند (یا بیشتر فلزهای اصلی) (۰/۲۵) ص ۱۶ ج) درست (۰/۲۵) ص ۷۳ د) نادرست (۰/۲۵) شیب نمودار مول - زمان آن بیشتر است (یا هر چه ضریب استوکیومتری یک ماده در معادله موازنه شده واکنش کمتر باشد) ص ۹۲	بارم		
۳	الف) ۴-اتیل ۲، ۵-دی متیل هپتان (۰/۵) تذکر: در صورت نوشتن ۵، ۲ به صورت ۲، ۵ (۰/۲۵) نمره کسر شود ص ۳۸ ب) $C_7H_{10}O_2$ (۰/۵) در صورتی که یک مورد اشتباه باشد، (۰/۲۵) تعلق بگیرد و بیشتر از یک مورد اشتباه نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد) ص ۴۶ ج) به عنوان ضد بید برای نگهداری فرش و لباس (به عنوان ضد بید) (۰/۲۵) ص ۴۳ د) هیدرو کربن (۳) (یا ساختار ترکیب) ص ۳۵ ه) خیر (۰/۲۵) زیرا یک گروه عاملی کربوکسیل دارد. (۰/۲۵)	بارم		
۴	ص ۲۳ - روش اول: $? g Mg = 27 mol Ti \times \frac{100}{90} \times \frac{2 mol Mg}{1 mol Ti} \times \frac{24 g Mg}{1 mol Mg} = 144 \cdot g Mg$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) روش دوم: $\frac{\text{مقدار نظری}}{\text{مقدار عملی}} \times 100 = \frac{27}{x} \rightarrow 90 = \frac{27}{x} \rightarrow x = 30 \cdot mol Ti$ (۰/۲۵) $? g Mg = 30 \cdot mol Ti \times \frac{2 mol Mg}{1 mol Ti} \times \frac{24 g Mg}{1 mol Mg} = 144 \cdot g Mg$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) تذکر مهم: - بازده فقط متعلق به فرآورده است. بنابراین در صورتی که در پاسخ این سوال، کسر تبدیل بازده در انتهای محاسبات استفاده شود برای کسر تبدیل بازده نمره (۰/۲۵) کسر شود. فقط به محاسبات با روش کسر تبدیل نمره تعلق می‌گیرد.	بارم		
۵	الف) تغییر نمی کند (یا ثابت است) (۰/۲۵) زیرا دما ثابت است یا (دما معیاری برای توصیف میانگین انرژی جنبشی است.) (۰/۲۵) ب) کاهش می یابد (۰/۲۵) ج) ثابت می ماند (با تغییر نمی کند) یا (گرمای ویژه به جرم وابسته نیست) (۰/۲۵) ص ۵۷ و ۵۹	بارم		
۶	الف) (۱) (ب) (۲) (ج) (۱) (د) وان دروالس (هر مورد ۰/۲۵) ص ۱۰۸ و ص ۱۰۹	بارم		
۷	الف) ۱: کربوکسیل (۰/۲۵) ص ۱۱۱ ۲: آمید (۰/۲۵) ص ۱۱۶ ۳: هیدروکسیل (۰/۲۵) ص ۷۱ تذکر مهم: برای پاسخ قسمت الف در صورتی که به جای ذکر نام گروه‌های عاملی، نام خانواده نوشته شود مانند (به گروه هیدروکسیل، الکی و...) نمره تعلق نمی‌گیرد. ب) در آب (۰/۲۵) زیرا بخش قطبی آن بر بخش ناقطبی غلبه دارد و در آب که قطبی است بهتر حل می‌شود. (۰/۲۵) ص ۱۱۳ و ۱۱۴	بارم		
۸	ص ۶۸ و ۶۹ $\left[ \begin{array}{l} \text{مجموع آنتالپی پیوند ها در} \\ \text{مواد فرآورده} \end{array} \right] - \left[ \begin{array}{l} \text{مجموع آنتالپی پیوند ها در} \\ \text{مواد واکنش دهنده} \end{array} \right] = \text{آنتالپی واکنش}$ $-59 = 2750 - [\Delta H_{C-H} + 339 + 348] \rightarrow \Delta H_{C-H} = 415/4$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	بارم		

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس: شیمی ۲		تعداد صفحه: ۳	رشته: ریاضی فیزیک / علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۶:۰۰ عصر
دوره دوم متوسطه پایه یازدهم		نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۲/۰۶
آزمون های شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		جانم فدای ایران	مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)	بارم
ردیف	راهنمای تصحیح			
۹	<p>الف) واکنش (۱) (۰/۲۵) ص ۲۰ و ۲۱                      ب) A (۰/۲۵) زیرا هر چه واکنش پذیری فلز بیشتر باشد، شعاع آن در دوره بزرگتر است و عدد اتمی آن کوچکتر است.                      (یا مقایسه به صورت برعکس نوشته شود) (۰/۲۵) ص ۱۲</p>			
۱۰	<p>ص ۲۲ - روش اول:  <math display="block">? g = \frac{5}{6} L H_2 \times \frac{1 \text{ mol } H_2}{22/4 L H_2} \times \frac{1 \text{ mol } SrH_2}{2 \text{ mol } H_2} \times \frac{90 \text{ g } SrH_2}{1 \text{ mol } SrH_2} \times \frac{100}{45} = 25 \text{ g } SrH_2</math>                     (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)                      روش دوم:  <math display="block">? g SrH_2 = \frac{5}{6} L H_2 \times \frac{1 \text{ mol } H_2}{22/4 L H_2} \times \frac{1 \text{ mol } SrH_2}{2 \text{ mol } H_2} \times \frac{90 \text{ g } SrH_2}{1 \text{ mol } SrH_2} = 11/25 \text{ g } SrH_2</math>                     (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)  <math display="block">\frac{45}{100} = \frac{11/25}{\text{مقدار ناخالص}} \rightarrow \text{مقدار ناخالص} = 25 \text{ g } SrH_2</math>                     (۰/۲۵) (۰/۲۵)                      تذکر مهم:                      - درصد خلوص فقط متعلق به واکنش دهنده است. بنابراین در صورتی که در پاسخ این سوال، کسر تبدیل درصد خلوص در ابتدای محاسبات استفاده شود، برای کسر تبدیل درصد خلوص نمره (۰/۲۵) کسر شود.                      - فقط به محاسبات با روش کسر تبدیل نمره تعلق می گیرد.</p>			
۱۱	<p>الف) شعاع <math>Br_{35}</math> از <math>Cl_{37}</math> بیشتر است. در نتیجه با افزایش شعاع خاصیت نافلزی کاهش می یابد. (۰/۵) ص ۱۴                      ب) تعیین تعداد دقیق مونومر های شرکت کننده در یک واکنش پلیمری شدن ممکن نیست و قاعده ای برای اتصال شمار مونومر ها ارائه نشده است، به همین دلیل برای پلیمرها نمی توان فرمول دقیقی ارائه کرد. (۰/۵) ص ۱۰۵                      ج) گریس ناقطبی است نفت نیز ناقطبی است و ناقطبی در ناقطبی حل می شود یا (شبهه شبیه را در خود حل می کند) (۰/۵) ص ۳۷                      د) طلا به اندازه های نرم و چکش خوار است که چند گرم از آن را می توان با چکش خواری یا به صفحه ای با مساحت چند متر مربع تبدیل کرد. یا (چکش خواری طلا زیاد است) (۰/۵)</p>			
۱۲	<p>واکنش ۱ را در دو ضرب می کنیم. (۰/۲۵) واکنش ۲ را معکوس می کنیم. (۰/۲۵) واکنش ۳ تغییر نمی کند (۰/۲۵)  <math display="block">\Delta H = (-0.02 \times 2) + 5/65 + 1/75 = 14/36 \text{ kJ}</math>                     (۰/۲۵) (۰/۲۵)                      مهم: در صورت نوشتن واکنش ها و اعمال تغییرات بر روی آنها نمره تعلق گیرد</p>			
۱۳	<p>الف) ۱ (۰/۲۵) زیرا انرژی کمتری برای تولید فرآورده یکسان آزاد شده است. (۰/۲۵)                      ب) (-۱۴۵) (۰/۲۵)</p>			

ساعت شروع: ۱۶:۰۰ عصر	رشته: ریاضی فیزیک / علوم تجربی	تعداد صفحه: ۳	راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس: شیمی ۲
مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۲/۰۶	دوره دوم متوسطه پایه یازدهم
مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)	جانم فدای ایران	آزمون های شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵	
بارم	راهنمای تصحیح		
۱/۵	<p>روش اول:</p> $R_{\text{reaction}} = \frac{\bar{R}_{\text{NOBr}}}{\nu} \rightarrow \bar{R}_{\text{NOBr}} = -\frac{\Delta[\text{NOBr}]}{\Delta t} = -\frac{(\cdot/004 - \cdot/007) \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}}{(\lambda - \nu) s} =$ $\frac{2}{5} \times 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ $\frac{2}{5} \times 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} =$ $\frac{1}{5} \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1} (\cdot/015) \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ <p>روش دوم:</p> $R_{\text{reaction}} = \frac{\bar{R}_{\text{NOBr}}}{\nu} \rightarrow \bar{R}_{\text{NOBr}} = \frac{-\Delta[\text{NOBr}]}{\nu} = \frac{-(\cdot/004 - \cdot/007) \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}}{2} =$ $\frac{2}{5} \times 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ $\frac{2}{5} \times 10^{-4} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} =$ $\frac{1}{5} \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1} (\cdot/015) \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ <p>(ب) منحنی B (۰/۲۵) کاتالیزگر باعث افزایش سرعت واکنش و بیشتر شدن شیب نمودار مول - زمان می شود. (۰/۲۵)</p>		
۲	<p>الف)</p>  <p>ب) (۲) (۰/۲۵) زیرا مولکول های آن می توانند پیوند هیدروژنی تشکیل دهند. (۰/۲۵)</p> <p>ج) (۳) (۰/۲۵) و</p> 		
۲۰	همکاران گرامی خداقوت		