

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۲	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۳:۰۷ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://azmoon.medu.ir	
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: ۴		
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	

۱	الف) متفاوت ص ۷۲ ب) کمتری ص ۹ ج) بازدارنده ص ۹۱ د) گلیسیم اکسید ص ۴۶ ه) گرماده - ثابت است ص ۶۱ (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۵
۲	الف) درست (۰/۲۵) ص ۲۸ ب) نادرست (۰/۲۵) - دست نمی یابند (با 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) (۰/۲۵) ص ۹۲	۱/۵
۳	الف) ۴- اتیل ۵.۲ - دی متیل هپتان (۰/۵) تذکر: در صورت نوشتن ۵.۲ به صورت ۲.۵ (۰/۲۵) نمره کسر شود ص ۳۸ ب) $C_7H_{16}O_2$ (۰/۵) (در صورتی که یک مورد اشتباه باشد، ۰/۲۵+ تعلق گیرد و بیشتر از یک مورد اشتباه نمره ای تعلق نمی گیرد) ص ۴۶ ج) به عنوان ضد بید برای نگهداری فرش و لباس (یا به عنوان ضد بید) (۰/۲۵) ص ۴۳ د) هیدروکربن (۳) (با ساختار ترکیب) (۰/۲۵) ص ۳۵ ه) خیر (۰/۲۵) زیرا یک گروه عاملی کربوکسیل دارد. (۰/۲۵)	۲
۴	ص ۲۳ روش اول: $? \text{ g Mg} = 27 \text{ mol Ti} \times \frac{100}{90} \times \frac{2 \text{ mol Mg}}{1 \text{ mol Ti}} \times \frac{24 \text{ g Mg}}{1 \text{ mol Mg}} = 1440 \text{ g Mg}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) روش دوم: $\frac{\text{مقدار عملی}}{\text{بازده درصدی}} = \frac{\text{مقدار نظری}}{100} \times 100 \rightarrow 90 = \frac{27}{x} \times 100 \rightarrow x = 30 \text{ mol Ti}$ (۰/۲۵) $? \text{ g Mg} = 30 \text{ mol Ti} \times \frac{2 \text{ mol Mg}}{1 \text{ mol Ti}} \times \frac{24 \text{ g Mg}}{1 \text{ mol Mg}} = 1440 \text{ g Mg}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) تذکر مهم: - بازده درصدی فقط متعلق به فرآورده است. - فقط به محاسبات با روش کسر تبدیل نمره تعلق می گیرد.	۱

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۲	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۳۰:۰۷ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://azmoon.medu.ir	
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: ۴		
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	

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 یا (تغییر نمی کند) یا) گرمای ویژه به جرم وابسته نیست (۰/۲۵) ص ۵۷ و ۵۹	۱
۶	الف) (۱) ب) (۲) ج) (۱) د) وان دروالس (هر مورد ۰/۲۵) ص ۱۰۸ و ۱۰۹	۱
۷	الف) ۱: کریوکسیل (۰/۲۵) ص ۱۱۱ ۲: آمید (۰/۲۵) ص ۱۱۶ ۳: هیدروکسیل (۰/۲۵) ص ۷۱ تذکر مهم: فقط به نام گروه عاملی نمره تعلق می گیرد، نه نام خانواده. ب) در آب (۰/۲۵) زیرا بخش قطبی آن بر بخش ناقطبی غلبه دارد و در آب که قطبی است بهتر حل می شود. (۰/۲۵) ص ۱۱۳ و ۱۱۴	۱/۲۵
۸	ص ۶۸ و ۶۹ $\left[\begin{array}{c} \text{مجموع آنتالپی پیوندها در} \\ \text{مواد فراورده} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{مجموع آنتالپی پیوندها در} \\ \text{مواد واکنش دهنده} \end{array} \right] = \Delta H_{\text{واکنش}}$ $-59 = 270.5 - [\Delta H_{\text{C-H}} + 339 + 348] \rightarrow \Delta H_{\text{C-H}} = 415/4$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱
۹	الف) واکنش (۱) (۰/۲۵) ب) A (۰/۲۵) زیرا هرچه واکنش پذیری فلزی بیشتر باشد، شعاع آن در دوره بزرگتر است (۰/۲۵) و عدد اتمی آن کوچکتر است (۰/۲۵) (یا مقایسه به صورت برعکس نوشته شود) ص ۱۲	۱

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۲	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۳۰:۰۷ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://azmoon.medu.ir	
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: ۴		
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	

۱۰	ص ۲۲ - روش اول: $?g = \frac{5}{6} L_{H_2} \times \frac{1 \text{ mol } H_2}{22.4 \text{ L } H_2} \times \frac{1 \text{ mol } SrH_2}{2 \text{ mol } H_2} \times \frac{90 \text{ g } SrH_2}{1 \text{ mol } SrH_2} \times \frac{100}{45} = 25 \text{ g } SrH_2$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) روش دوم: $?g \text{ } SrH_2 = \frac{5}{6} L_{H_2} \times \frac{1 \text{ mol } H_2}{22.4 \text{ L } H_2} \times \frac{1 \text{ mol } SrH_2}{2 \text{ mol } H_2} \times \frac{90 \text{ g } SrH_2}{1 \text{ mol } SrH_2} = 11.25 \text{ g } SrH_2$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) $\frac{45}{100} = \frac{11.25}{\text{مقدار ناخالص}} \rightarrow \text{مقدار ناخالص} = 25 \text{ g } SrH_2$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) تذکر مهم: - درصد خلوص فقط متعلق به واکنش دهنده است. - فقط به محاسبات با روش کسر تبدیل نمره تعلق می گیرد.	۱/۲۵
۱۱	الف) شعاع Br از Cl بیشتر است. در نتیجه با افزایش شعاع خاصیت نافلززی کاهش می یابد (۰/۵) ص ۱۴ ب) تعیین تعداد دقیق مونومرهای شرکت کننده در یک واکنش پلیمری شدن ممکن نیست و فاعده ای بر ای اتصال شمارمونومرها ارائه نشده است، به همین دلیل برای پلیمرها نمی توان فرمول مولکولی دقیقی ارائه کرد. (۰/۵) ص ۱۰۵ ج) گریس ناقطبی است نفت نیز ناقطبی است و ناقطبی در ناقطبی حل می شود یا (شبیه شبیه را در خود حل می کند) (۰/۵) ص ۳۷ د) طلا به اندازه ای نرم و چکش خوار است که چند گرم از آن را می توان با چکش خواری به صفحه ای با مساحت چند متر مربع تبدیل کرد. یا (چکش خواری طلا زیاد است) (۰/۵)	۲
۱۲	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) $\Delta H = -(0.02 \times 2) + 5/65 + 8/75 = 14/36 \text{ kJ}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) مهم: در صورت نوشتن واکنش ها و اعمال تغییرات بر روی آن ها نمره تعلق گیرد	۱/۲۵

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۲	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۳:۰۷ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: ۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://azmoon.medu.ir	دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	

۱۳	الف) ۱ (۰/۲۵) زیراترزی کمتری برای تولید فراورده یکسان آزاد شده است. (۰/۲۵) ب) (۰/۲۵) (-۱۷۳)	۰/۷۵
۱۴	روش اول: $R_{\text{reaction}} = \frac{\bar{R}_{\text{NOBr}}}{2} = -\frac{\Delta[\text{NOBr}]}{2\Delta t} = -\frac{(0/004 - 0/007)\text{mol.L}^{-1}}{2 \times (8-2)\text{s}} = 2/5 \times 10^{-7} \text{mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) $2/5 \times 10^{-7} \text{mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1} \times \frac{60\text{s}}{1\text{min}} = 1/5 \times 10^{-7} \text{mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1} \quad (0/015 \text{mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1})$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) روش دوم: $R_{\text{reaction}} = \frac{\bar{R}_{\text{NOBr}}}{2} = \bar{R}_{\text{NOBr}} = -\frac{\Delta[\text{NOBr}]}{2\Delta t} = -\frac{(0/004 - 0/007)\text{mol.L}^{-1}}{2 \times (8-2)\text{s}} = 2/5 \times 10^{-7} \text{mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) $2/5 \times 10^{-7} \text{mol.L}^{-1}.\text{s}^{-1} \times \frac{60\text{s}}{1\text{min}} = 1/5 \times 10^{-7} \text{mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1} \quad (0/015 \text{mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1})$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) منحنی B (۰/۲۵) کاتالیزگر باعث افزایش سرعت واکنش و بیشتر شدن شیب نمودار مول-زمان می شود. (۰/۲۵)	۱/۵
۱۵	الف) $-\text{[CH}_2-\text{CH(Br)]}_n-$ یا $-\text{[CH}_2-\text{CH(Br)-CH}_2-\text{CH(Br)]}_n-$ (۰/۵) ب) (۲) (۰/۲۵) زیرا مولکول های آن می توانند پیوند هیدروژنی تشکیل دهند. (۰/۲۵) ج) $\text{H}_2\text{N(CH}_2)_x\text{NH}_2$ (۰/۵) و $\text{HOOC-C}_6\text{H}_4\text{-COOH}$ (۰/۵) یا $\text{HOOC-C}_6\text{H}_4\text{-COOH}$ رسم ساختار به صورت پیوند-خط نیز قابل قبول است.	۲
	همکاران عزیز خدا قوت	