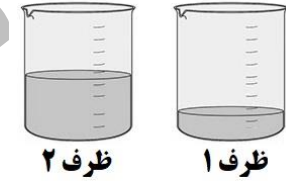
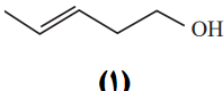
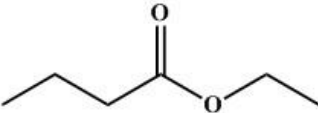


سوال‌ات آزمون شبه نهایی درس شیمی ۲	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
سوال‌ات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴			

ردیف	سوال‌ات (پاسخ برگ دارد)	نمره
------	-------------------------	------

	«استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی) مجاز است.»	
۱	در هریک از عبارت‌های داده شده، واژه مناسب را انتخاب کنید و در پاسخ برگ بنویسید. (آ) هیدروکربن (C_7H_6، C_7H_8) بخار بَرَم را بی‌رنگ می‌کند. (ب) در برج تقطیر، هیدروکربن‌های با گرانروی (بیشتر، کمتر) از پایین برج خارج می‌شوند. (پ) از سوزاندن نخستین عضو خانواده (آلکن‌ها، آلکین‌ها) برای جوش کاری و برش کاری فلزها استفاده می‌شود. (ت) ترکیب آلی ($CHCl_3 - CHCl_3$، $CCl_4 = CCl_4$) می‌تواند در واکنش پلیمری شدن شرکت کند. (ث) با افزودن دو قطره $KI(aq)$ به $H_2O_2(aq)$ در دمای اتاق، سرعت واکنش تجزیه شدن آن (کاهش، افزایش) می‌یابد. (ج) کیسه خون از پلیمر (پلی وینیل کلرید، پلی استیرن) تهیه می‌شود.	۱/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید. سپس شکل درست عبارت‌های نادرست را بنویسید. (آ) استخراج فلز از سنگ معدن بر اساس توسعه پایدار، رد پای زیست محیطی را کاهش می‌دهد. (ب) در ارزیابی چرخه عمر، میزان آب و انرژی مصرفی در همه مراحل مورد ارزیابی و بررسی قرار می‌گیرد. (پ) ΔH واکنش $CH_4(g) + Q \rightarrow C(g) + 2H(g)$، چهار برابر میانگین آنتالپی پیوند C-H است. (ت) هرگاه گاز اتن را در فشار بالا گرما دهیم، فرآورده‌ای گازی و سفید رنگ تولید می‌شود. (ث) اگر آنتالپی سوختن اتن برابر -1410 کیلوژول بر مول باشد، ارزش سوختی آن به تقریب 34 کیلوژول بر گرم است. ($H = 1$، $C = 12$: $g.mol^{-1}$)	۲
۳	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (آ) اگر انرژی گرمایی آب در دو ظرف (۱) و (۲) برابر باشد، توضیح دهید دمای آب در کدام ظرف بیشتر است؟ (ب) در یک واکنش در بازه زمانی معینی، سرعت متوسط مصرف مواد A و B به ترتیب برابر $3/0 \times 10^{-3} mol.L^{-1}.s^{-1}$ و $1/5 \times 10^{-3} mol.L^{-1}.s^{-1}$ و سرعت متوسط تولید ماده D برابر $3/0 \times 10^{-3} mol.L^{-1}.s^{-1}$ است. بر این اساس معادله موازنه شده واکنش را بنویسید. (پ) آیا محتوای انرژی دو ترکیب روبه‌رو یکسان است؟ چرا؟  (۲) $C_5H_{10}O$  (۱) $C_5H_{10}O$	۲
۴	بو و طعم خوش آناناس به دلیل وجود اتیل بوتانات با فرمول ساختاری زیر است. (آ) این ترکیب به کدام دسته ترکیب‌های آلی (استرها یا کتون‌ها) تعلق دارد؟ (ب) این ترکیب از واکنش کدام گروه از مواد زیر به دست می‌آید؟ (a) الکل و آلدئید (b) الکل و کربوکسیلیک اسید 	۰/۵
	صفحه ۱ از ۴	

سوال‌ات آزمون شبه نهایی درس شیمی ۲	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
سوال‌ات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴			

ردیف	سوال‌ات (پاسخ برگ دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۵	وانیلین یک ترکیب آلی است که از استخراج دانه‌های وانیل به دست می‌آید و به عنوان طعم‌دهنده در خوراکی‌ها، نوشیدنی‌ها و صنعت دارو به کار می‌رود. (آ) نام گروه‌های عاملی مشخص شده (A و B) در ساختار این ترکیب را بنویسید. (ب) فرمول مولکولی این ترکیب را بنویسید. (پ) آیا این ترکیب می‌تواند جزو آروماتیک‌ها باشد؟ (ت) این ترکیب سیرشده است یا سیر نشده؟ چرا؟	۱/۵
۶	به پرسش‌ها پاسخ دهید: (آ) با توجه به جدول، کدام عنصر رسانایی الکتریکی کمی دارد و شکننده است؟ چرا؟ (ب) نام آیوپاک آلکان مقابل را بنویسید. (پ) در یک آزمایش به محلول محتوی کاتیون آهن، قطره قطره محلول سدیم هیدروکسید اضافه شده و رسوب قهوه‌ای رنگ تولید می‌شود. آرایش الکترونی کاتیون آهن مشابه آرایش الکترونی کدام کاتیون زیر است؟ (ت) نسبت جرمی کربن به هیدروژن را در ترکیب زیر حساب کنید. $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$	۱/۵
۷	واکنش‌های زیر به طور طبیعی انجام می‌شوند. ۱) $\text{Fe} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{FeO} + \text{Cu}$ ۲) $2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{Ti} \xrightarrow{\Delta} 4\text{Fe} + 3\text{TiO}_2$ (آ) ترتیب واکنش‌پذیری عنصرهای Fe، Cu و Ti را مشخص کنید. (ب) حساب کنید از واکنش ۳۲۰ گرم آهن (III) اکسید با خلوص ۷۰ درصد با مقدار کافی فلز تیتانیم، چند گرم فلز آهن استخراج می‌شود؟ (با روش کسر تبدیل حل شود) (۱mol Fe = ۵۶g, ۱mol Fe ₂ O ₃ = ۱۶۰g)	۱/۷۵
۸	با توجه به جدول به پرسش‌ها پاسخ دهید. شرایط واکنش با گاز کلر شرایط واکنش با گاز هیدروژن شدت واکنش با عنصر A کمتر است. شدت واکنش با عنصر B بیشتر است. (آ) اگر دو عنصر A و B متعلق به گروه اول جدول دوره‌ای باشند، کدام یک شعاع اتمی بزرگ‌تری دارد؟ توضیح دهید. (ب) اگر دو عنصر D و E هالوژن باشند، با بیان علت مشخص کنید کدام یک خصلت نافلزی بیشتری دارد؟	۱

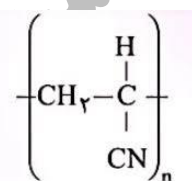
سوال‌ات آزمون شبه نهایی درس شیمی ۲	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
سوال‌ات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴			

ردیف	سوال‌ات (پاسخ‌برگ دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۹	نمودار زیر حجم گاز تولید شده در طول یک واکنش را در دو دمای مختلف نشان می‌دهد. (آ) اگر یکی از دماها 20°C باشد، کدام یک (θ_1 یا θ_2) دمای 60°C را نشان می‌دهد؟ (ب) چرا با گذشت زمان، شیب هر دو منحنی کاهش یافته است؟ (پ) در دمای θ_1، سرعت متوسط تولید گاز را در ۵۰ ثانیه دوم بر حسب مول بر دقیقه حساب کنید. (حجم گاز تولید شده را در STP در نظر بگیرید.)	۱/۷۵						
۱۰	با توجه به نمودار زیر: (آ) ΔH واکنش $2\text{Cu}_2\text{O}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow 4\text{CuO}(s)$ را حساب کنید. (ب) کدام یک از دو ماده Cu_2O یا CuO در شرایط یکسان پایدارتر است؟ چرا؟	۱/۵						
۱۱	با توجه به واکنش‌ها و جدول داده شده، به پرسش‌ها پاسخ دهید. ۱) $\text{H}-\text{N}-\text{N}-\text{H}(\text{l}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}-\text{N}-\text{H}(\text{g}) + 142 \text{ kJ}$ ۲) $\text{H}-\text{N}-\text{N}-\text{H}(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}-\text{N}-\text{H}(\text{g}) + 183 \text{ kJ}$ (آ) توضیح دهید چرا میزان انرژی آزاد شده در واکنش (۲) بیشتر از واکنش (۱) است؟ (ب) با کمک جدول روبه‌رو، میانگین آنتالپی پیوند $\text{N}-\text{N}$ را بر حسب $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ محاسبه کنید. <table border="1"> <tr> <td>پیوند</td><td>$\text{H}-\text{H}$</td><td>$\text{N}-\text{H}$</td></tr> <tr> <td>آنتالپی پیوند ($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)</td><td>۴۳۶</td><td>۳۹۱</td></tr> </table>	پیوند	$\text{H}-\text{H}$	$\text{N}-\text{H}$	آنتالپی پیوند ($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)	۴۳۶	۳۹۱	۱/۵
پیوند	$\text{H}-\text{H}$	$\text{N}-\text{H}$						
آنتالپی پیوند ($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)	۴۳۶	۳۹۱						

سوال‌ات آزمون شبه نهایی درس شیمی ۲	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
سوال‌ات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴			

ردیف	سوال‌ات (پاسخ برگ دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۱۲	ساختارهای زیر را در نظر بگیرید و به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید.  (۵)  (۴)  (۳)  (۲)  (۱) (آ) گلوکز سازنده مولکول‌های کدام ترکیب است؟ (ب) نیروی بین مولکولی در کدام ضعیف‌تر است؟ (پ) نام پلیمر (۲) را بنویسید. (ت) فرمول ساختاری مونومر سازنده ترکیب (۲) را بنویسید. (ث) کدام مقایسه زیر نادرست است؟ دلیل بنویسید. (a) استحکام: ترکیب ۵ > ترکیب ۱ (b) چگالی: ترکیب ۱ > ترکیب ۵	۱/۷۵
۱۳	واکنش بی‌هوازی تخمیر گلوکز، از جمله واکنش‌هایی است که در فرایند تهیه سوخت سبز استفاده می‌شود. $C_6H_{12}O_6(aq) \rightarrow 2C_2H_5OH(aq) + 2CO_2(g)$ حساب کنید از تخمیر 2×10^5 گرم گلوکز، چند کیلوگرم سوخت سبز (اتانول) تولید می‌شود؟ بازده واکنش را ۸۰ درصد در نظر بگیرید. (با روش کسر تبدیل حل کنید) ($1 \text{ mol } C_6H_{12}O_6 = 180 \text{ g}$, $1 \text{ mol } C_2H_5OH = 46 \text{ g}$)	۱/۷۵
«موفق باشید» صفحه ۴ از ۴ جمع نمره ۲۰		

۱ H ۱/۰	راهنمای جدول دوره‌ای عناصرها ۶ عدد اتمی C ۱۲/۰۱ جرم اتمی میانگین																۲ He ۴/۰
۳ Li ۶/۹																	۱۰ Ne ۲۰/۱
۴ Be ۹/۰																	۱۸ Ar ۳۹/۹
۱۱ Na ۲۲/۹	۱۲ Mg ۲۴/۳	۲۱ Sc ۴۴/۹	۲۲ Ti ۴۷/۸	۲۳ V ۵۰/۹	۲۴ Cr ۵۲/۰	۲۵ Mn ۵۴/۹	۲۶ Fe ۵۵/۸	۲۷ Co ۵۸/۹	۲۸ Ni ۵۸/۶	۲۹ Cu ۶۳/۵	۳۰ Zn ۶۵/۴	۳۱ Ga ۶۹/۷	۳۲ Ge ۷۲/۶	۳۳ As ۷۴/۹	۳۴ Se ۷۸/۹	۳۵ Br ۷۹/۹	۳۶ Kr ۸۳/۸

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس شیمی ۲	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴			

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	۱ (آ) C_4H_6 (۰/۲۵) ص ۴۱ ۲ (ب) بیشتر (۰/۲۵) ص ۴۵ ۳ (ج) پلی وینیل کلرید (۰/۲۵) ص ۱۰۶ ۴ (ت) $CCl_4 = CCl_4$ (۰/۲۵) ص ۱۰۶	۱/۵
۲	۱ (آ) نادرست (۰/۲۵)، افزایش (۰/۲۵) ص ۲۸ و ۲۷ ۲ (ب) درست (۰/۲۵) ص ۲۸ ۳ (پ) درست (۰/۲۵) ص ۶۸ ۴ (ت) نادرست (۰/۲۵) جامد (۰/۲۵) ص ۱۰۴ ۵ (ث) نادرست (۰/۲۵) - به تقریب ۵۰ کیلوژول بر گرم است (۰/۲۵) یا $(\frac{1410 \text{ kJ.mol}^{-1}}{28 \text{ g.mol}^{-1}} = 50/36 \text{ kJ.g}^{-1})$ ص ۷۲	۲
۳	۱ (آ) ظرف ۱ (۰/۲۵) چون گرمای برابر دریافت می کند ظرفی که جرم کمتری دارد، دمای آن بیشتر است. (۰/۵) (یا انرژی گرمایی یک نمونه ماده به دما و مقدار ماده بستگی دارد پس ظرف ۱ با مقدار ماده کمتر، دمای بیشتری دارد.) (یا در ظرف ۱ مقدار آب کمتر است پس انرژی جنبشی مولکول ها بیشتر می شود) ص ۵۷ و ۵۸ ۲ (ب) $2A + 1B \rightarrow 3D$ (هر ضریب ۰/۲۵) ص ۸۷ تا ۹۰ ۳ (پ) خیر (۰/۲۵) زیرا دو ترکیب، ساختار متفاوتی دارند. (۰/۲۵) ص ۷۲	۲
۴	۱ (آ) استر (۰/۲۵) ۲ (ب) b (۰/۲۵) (یا الکل و کربوکسیلیک اسید) ص ۱۱۰	۰/۵
۵	۱ (آ) A: آلدهیدی (۰/۲۵) - B: هیدروکسیل (۰/۲۵) ص ۷۱ ۲ (ب) $C_8H_8O_7$ (۰/۲۵) ص ۷۱ ۳ (پ) بله (۰/۲۵) ص ۴۳ ۴ (ت) سیر نشده (۰/۲۵) زیرا پیوندهای دوگانه کربن-کربن دارد (۰/۲۵) (یا دارای پیوندهای C=C است) ص ۴۳	۱/۵
۶	۱ (آ) گونه A (۰/۲۵) این عنصر در دوره سوم و گروه ۱۴ قرار دارد و یک شبه فلز است. (یا این عنصر سیلیسیم است که یک شبه فلز است) ۲ (ب) ۵- اتیل - ۲- متیل هپتان (۰/۲۵) ص ۳۷ تا ۴۰ ۳ (پ) Mn^{2+} (۰/۲۵) ص ۱۹ ۴ (ت) $\frac{C}{H} = \frac{4C \times 12 \text{ g.mol}^{-1}}{6H \times 1 \text{ g.mol}^{-1}} = \frac{8}{1}$ (نسبت جرمی ۰/۵) ص ۵۰	۱/۵
۷	۱ (آ) $Ti > Fe > Cu$ (۰/۵) ص ۲۱ ۲ (ب) ص ۲۲ تا ۲۵ روش اول: $?g \text{ Fe} = 320 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \times \frac{70 \text{ g Fe}_2\text{O}_3}{100 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{4 \text{ mol Fe}}{2 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{56 \text{ g Fe}}{1 \text{ mol Fe}} = \frac{156}{8} \text{ g Fe}$ روش دوم: $\frac{\text{جرم ماده خالص}}{\text{جرم ماده ناخالص}} \times 100 \Rightarrow 70 = \frac{x}{320} \times 100 \Rightarrow x = 224 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \text{ خالص}$ ۳ (پ) $?g \text{ Fe} = 224 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \times \frac{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{4 \text{ mol Fe}}{2 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{56 \text{ g Fe}}{1 \text{ mol Fe}} = \frac{156}{8} \text{ g Fe}$	۱/۷۵
۸	۱ (آ) B (۰/۲۵) زیرا در فلزها هرچه شعاع اتمی بزرگتر باشد، آسان تر الکترون از دست می دهند. (یا واکنش پذیری یا فعالیت شیمیایی بیشتر دارد.) (۰/۲۵) ص ۱۲ تا ۱۴ ۲ (ب) عنصر D (۰/۲۵) زیرا در دمای پایین تر نیز سرعت واکنش آن با هیدروژن زیاد است. (یا واکنش پذیری بیشتری دارد) (۰/۲۵) ص ۱۲ تا ۱۴	۱

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس شیمی ۲	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴			

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۹	۱) $\theta_p (0/25)$ صص ۹۳ تا ۸۰ (ب) با گذشت زمان میزان مصرف و در نتیجه میزان تولید مواد کاهش یافته بنابراین سرعت متوسط مصرف و تولید مواد نیز کاهش می یابد. $\theta_p (0/25)$ ص ۸۹ (پ) صص ۹۳ تا ۸۰ - روش اول: $\underbrace{(30-20)\text{mL} \times \frac{1\text{mol}}{22400\text{mL}}}_{(0/25)} = \underbrace{4/46 \times 10^{-4}\text{mol}}_{(0/25)}$ $\bar{R}(\text{گاز}) = \frac{\Delta n(\text{گاز})}{\Delta t} = \frac{4/46 \times 10^{-4}\text{mol}}{50\text{s}} \times \frac{60\text{s}}{1\text{min}} = \underbrace{5/36 \times 10^{-4}\text{mol} \cdot \text{min}^{-1}}_{(0/25)}$ روش دوم: $\bar{R}(\text{گاز}) = \frac{\Delta n(\text{گاز})}{\Delta t} = \frac{(0/5) \left\{ (30-20)\text{mL} \times \frac{1\text{mol}}{22400\text{mL}} \right\}}{50\text{s}} \times \frac{60\text{s}}{1\text{min}} = \underbrace{5/36 \times 10^{-4}\text{mol} \cdot \text{min}^{-1}}_{(0/25)}$	۱/۷۵
۱۰	(آ) صص ۷۷ تا ۷۴ روش اول: $\Delta H_r = \Delta H_1 + \Delta H_r \Rightarrow -314/6 = -168/6 + \Delta H_r \Rightarrow \Delta H_r = -146\text{kJ} \Rightarrow \Delta H = 2 \times \Delta H_r = 2(-146) = -292\text{kJ}$ (به ازای تشکیل ۴ مول CuO) روش دوم: $2\text{Cu(s)} + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{Cu}_2\text{O(s)} \xrightarrow{\text{وارونه و ضرب در ۲}} 2\text{Cu}_2\text{O(s)} \rightarrow 4\text{Cu(s)} + \text{O}_2 \quad \Delta H = -(-168/6) \times 2 \quad (0/5)$ $2\text{Cu(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CuO(s)} \xrightarrow{\text{ضرب در ۲}} 4\text{Cu(s)} + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4\text{CuO(s)} \quad \Delta H = -314/6 \times 2 \quad (0/25)$ $2\text{Cu}_2\text{O(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4\text{CuO(s)} \quad \Delta H = +237/2 - 629/2 = -292\text{kJ} \quad (0/25)$ (ب) CuO $(0/25)$، زیرا محتوای انرژی (آنتالپی) کمتری دارد. $(0/25)$ صص ۷۷ تا ۷۴	۱/۵
۱۱	(آ) هیدرازین در حالت گازی محتوای انرژی (آنتالپی) بیشتری از حالت مایع دارد و برای رسیدن به فراورده یکسان انرژی بیشتری آزاد می شود. $(0/5)$ (یا ابتدا هیدرازین گازی با از دست دادن انرژی به هیدرازین مایع و سپس به فراورده با محتوای انرژی (آنتالپی) کمتر تبدیل می شود پس در واکنش دوم انرژی بیشتری آزاد می شود.) (یا تفاوت محتوای انرژی (آنتالپی) هیدرازین گازی با گاز آمونیاک بیشتر از تفاوت محتوای انرژی (آنتالپی) هیدرازین مایع با گاز آمونیاک است.) ص ۶۴ (ب) صص ۶۸ تا ۷۰ $\Delta H(\text{واکنش}) = [4\Delta H_{\text{N-H}} + \Delta H_{\text{N-N}} + \Delta H_{\text{H-H}}] - (2 \times 3\Delta H_{\text{N-H}})$ $\underbrace{-183\text{kJ}}_{(0/25)} = \underbrace{(4 \times 391) + \Delta H_{\text{N-N}} + 436}_{(0/25)} - \underbrace{(6 \times 391)}_{(0/25)} \Rightarrow \Delta H_{\text{N-N}} = \underbrace{163\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}}_{(0/25)}$ به صورت زیر نوشته شود نیز نمره تعلق می گیرد: $\Delta H(\text{واکنش}) = [\Delta H_{\text{N-N}} + \Delta H_{\text{H-H}}] - (2\Delta H_{\text{N-H}})$ $\underbrace{-183\text{kJ}}_{(0/25)} = \underbrace{(\Delta H_{\text{N-N}} + 436)}_{(0/25)} - \underbrace{(2 \times 391)}_{(0/25)} \Rightarrow \Delta H_{\text{N-N}} = \underbrace{163\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}}_{(0/25)}$	۱/۵

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس شیمی ۲	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۳:۳۰ عصر
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴			

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	(ا) ترکیب (۴) (۰/۲۵) ص ۱۰۳ (ب) ترکیب (۳) (۰/۲۵) صص ۱۰۳ و ۱۰۴ (پ) پلی سیانو اتن (۰/۲۵) ص ۱۰۶ (ت) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CN}$ (۰/۲۵) ص ۱۰۶ (ث) b (یا چگالی: ترکیب ۱ > ترکیب ۵) (۰/۲۵) ، زیرا در اتم‌های یکسان در دو ترکیب، پلی اتن شاخه‌دار حجم بیشتر و چگالی کمتری دارد (۰/۵) (یا مولکول‌ها در پلی اتن بدون شاخه به یکدیگر نزدیک‌تر هستند و نیروهای وان‌دروالس قوی‌تر و استحکام بیشتری دارند.) صص ۱۰۸ و ۱۰۹	۱/۷۵
۱۳	نظری $? \text{ kg C}_7\text{H}_5\text{OH} = 2 \times 10^5 \text{ g C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \times \underbrace{\frac{1 \text{ mol C}_7\text{H}_5\text{OH}}{180 \text{ g C}_7\text{H}_5\text{OH}}}_{\cdot/25} \times \underbrace{\frac{2 \text{ mol C}_7\text{H}_5\text{OH}}{1 \text{ mol C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6}}_{\cdot/25} \times \underbrace{\frac{46 \text{ g C}_7\text{H}_5\text{OH}}{1 \text{ mol C}_7\text{H}_5\text{OH}}}_{\cdot/25} \times \underbrace{\frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}}}_{\cdot/25} = 102/22 \text{ kg C}_7\text{H}_5\text{OH}$ $80 = \underbrace{\frac{x}{102/22 \text{ kg}}}_{\cdot/25} \times 100 \Rightarrow x = \underbrace{81/78 \text{ kg C}_7\text{H}_5\text{OH}}_{\cdot/25}$	۱/۷۵
۲۰	صفحه ۳ از ۳	جمع نمره