

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۴/۳/۸
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۴	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

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

۱	(۱) بیش تری (ب) نباید (پ) $\Delta E, \Delta H$ هر مورد (۰/۲۵)	۱
۲	(آ) حالت استاندارد ترمودینامیکی: پایدارترین شکل ماده‌ی خالص در فشار و دمایی مشخص (معمولاً دمای اتاق یا 25°C) (۰/۲۵) (ب) اثر تیندال: پخش نور به وسیله‌ی ذره‌های کلوییدی (۰/۲۵) (پ) $\frac{\text{تعداد مول های تفکیک شده}}{\text{تعداد کل مول های حل شده}} = \text{درصد تفکیک یونی}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۳	$M \times V = M \times V \rightarrow 0.5 \text{ mol L}^{-1} \times 250 \text{ mL} = 1 \text{ mol L}^{-1} \times V$ غلیظ (۰/۲۵) غلیظ رقیق رقیق $V = \frac{0.5 \text{ mol L}^{-1} \times 250 \text{ mL}}{1 \text{ mol L}^{-1}} = 125 \text{ mL}$ غلیظ (۰/۲۵) غلیظ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۴	(آ) در ظرف (۲) (۰/۲۵) زیرا در سطح مایع بعضی از ذره‌های حل شونده جای ذره‌های حلال را می‌گیرد (۰/۲۵) و به این ترتیب تعداد مولکول‌های حلال در سطح کاهش می‌یابد. (۰/۲۵) (ب) مایع (۱) (۰/۲۵)	۱
۵	$\text{NaOH} = 23/98 + 16/99 + 1 = 39/97 \text{ g/mol}$ $\text{مول NaOH} = 610 \text{ g NaOH} \times \frac{1 \text{ mol NaOH}}{39/97 \text{ g NaOH}} = 0.15 \text{ mol NaOH}$ (۰/۲۵) $\text{غلظت مولار} = \frac{0.15 \text{ mol NaOH}}{1/5 \text{ L}} = 0.10 \text{ mol l}^{-1}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۶	(آ) فاز ساکن: کاغذ (۰/۲۵) فاز متحرک: آب (۰/۲۵) (ب) با افزایش فشار (۰/۲۵) و کاهش دما (۰/۲۵) (پ) (۱) و (۲) قطبی هر مورد (۰/۲۵) و (۳) ناقطبی (۰/۲۵)	۱/۷۵
۷	هر ضریب (۰/۲۵) ۱) $2C_7H_8(g) + 13O_2(g) \rightarrow 14CO_2(g) + 8H_2O(g)$ ب) $CdCO_3(s) \xrightarrow{\Delta} CdO + CO_2$ (۰/۲۵) (پ) واکنش (۲) ترکیب (۰/۲۵) واکنش (۴) جا به جایی دو گانه (۰/۲۵)	۱/۷۵
	«ادامه در صفحه‌ی دوم»	