

راهنمای تصحیح شبه آزمون نهایی درس: شیمی ۳		رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۲/۲۲		
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه				تعداد صفحه: ۲		
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلبان آزاد و آموزش از راه دور سراسر کشور درنوبت اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۳						
شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور https://www.sanjeshserv.com						
ردیف		راهنمای تصحیح				نمره
۱	(آ) سوسپانسیون (۰/۲۵) ص ۷ (ب) ناپایدار (۰/۲۵) ص ۷ (پ) برگشت (۰/۲۵) ص ۱۰۶ (ت) Al (۰/۲۵) ص ۶۱ (ث) CO _۲ (۰/۲۵) ص ۷۶ (ج) متقارن (۰/۲۵) ص ۷۶					۱
۲	(آ) نادرست (۰/۲۵) - اتیلن گلیکول از اتن تهیه می شود. (۰/۲۵) ص ۱۱۸ (ب) نادرست (۰/۲۵) - در آبکاری حلقه مسی با فلز طلا، فلز طلا را به قطب مثبت باتری متصل می کنند. (۰/۲۵) ص ۶۰ (پ) درست (۰/۲۵) ص ۸۶ (ت) درست (۰/۲۵) ص ۱۱۳					۱/۵
۳	(آ) صابونی (۰/۲۵) - زیرا دارای یک زنجیر هیدروکربنی بلند و یون کربوکسیلات است (نمک سدیم اسید چرب). (۰/۲۵) ص ۶ (ب) b (۰/۲۵) - چون قطبی است. (۰/۲۵) ص ۱۱ (پ) ۲ (۰/۲۵) ص ۱۱					۱/۲۵
۴	(آ) میزان سختی (۰/۲۵) ص ۸۷ (ب) آهن (۰/۲۵) ص ۵۳ (پ) کلسیم کلرید و تیتانیم (۰/۲۵) ص ۱۰۶ (ت) مولکولی (۰/۲۵) ص ۸۹					۱
۵	(آ) هیدرونیوم (۰/۲۵) ص ۲۵ (ب) Li _۲ O (۰/۲۵) - زیرا اکسید فلزی است و با انحلال در آب غلظت یون هیدروکسید را افزایش می دهد یا اکسید بازی است و محلول آن خاصیت بازی دارد. (۰/۲۵) ص ۱۶ (پ) N _۲ O _۵ (۰/۲۵) - زیرا با انحلال آن در آب دو مول H _۳ O ⁺ تولید می کند یا با مقدار بیشتری از محلول Li _۲ O واکنش می دهد. (۰/۲۵) ص ۱۶					۱/۷۵
۶	(آ) $2Cl^{-}(aq) \rightarrow Cl_2(g) + 2e^{-}$ (۰/۵) (ب) B (۰/۲۵) (پ) الکترولیتی (۰/۲۵) ص ۵۵					۱
۷	(آ) چون گرافیت جامد کووالانسی دو بعدی با ساختار لایه ای است (۰/۲۵) و نیروی بین لایه ها ضعیف است. (۰/۲۵) ص ۷۰ (ب) زیرا مس با از دست دادن الکترون به یون مس (II) تبدیل می شود (۰/۲۵) و رنگ محلول یون مس (II) آبی است. (۰/۲۵) ص ۴۶ (پ) زیرا انرژی فعال سازی آن کم است و دمای اتاق انرژی فعال سازی این واکنش را تامین می کند. (۰/۲۵) ص ۹۸ (ت) در لحظات اولیه کار کردن موتور دمای مبدل کاتالیستی کم است (۰/۲۵) و در این دما حتی با وجود کاتالیزگر سرعت واکنش کم است. (۰/۲۵) ص ۱۰۲					۱/۷۵
۸	(آ) فلز C (۰/۲۵) زیرا تغییرات دمایی آن بیشتر است (۰/۲۵) پس واکنش پذیری و تمایل بیشتر برای از دست دادن الکترون دارد. (۰/۲۵) (ب) A و C (۰/۲۵) (پ) (II) (۰/۲۵) (ت) H _۲ : a (۰/۲۵) و b: A (۰/۲۵) ص ۴۳					۱/۷۵
«ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دو»						

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۲/۲۲	رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی	راهنمای تصحیح شبه آزمون نهایی درس: شیمی ۳
تعداد صفحه: ۲	پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور https://www.sanjshserv.com	دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلبان آزاد و آموزش از راه دور سراسر کشور در نوبت اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۳	
نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۱/۷۵	<p>۹ (آ) NaCl (۰/۲۵) - زیرا چگالی بار یون های سازنده شبکه در NaCl به ترتیب کمتر از یون های سازنده در MgO است. (۰/۲۵)</p> <p>(ب)</p> $\frac{\text{بار}}{\text{شعاع}} = \frac{2}{86} = 2,3 \times 10^{-2} \text{ (۰/۵)}$ <p>(پ) (۱) (۰/۲۵) ، زیرا کلر نافلز است و به آنیون تبدیل می شود پس شعاع یون آن نسبت به اتم بیشتر می شود. (۰/۲۵)</p> <p>(ت) (II) (۰/۲۵)</p> <p>ص ۸۲</p>	
۱/۵	<p>۱۰ (آ) دمای 25°C (۰/۲۵) - زیرا مقدار ثابت تعادل افزایش یافته که نشان می دهد مقدار بیشتری از واکنش دهنده به فرآورده تبدیل می شود. (۰/۲۵)</p> <p>(ب) گرماده (۰/۲۵) با کاهش دما طبق اصل لوشاتلیه واکنش در جهت تولید گرما پیش می رود (۰/۲۵) و چون تعادل در جهت واکنش رفت پیش رفته است پس تعادل و واکنش رفت گرماده است. (۰/۲۵)</p> <p>(پ) افزایش غلظت ثابت تعادل را تغییر نمی دهد پس K ثابت می ماند. (۰/۲۵)</p> <p>ص ۱۰۳ و ۱۰۴</p>	
۲/۲۵	<p>۱۱ (آ) $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O(l)} + \text{CO}_2\text{(g)}$ (۰/۵)</p> <p>(ب)</p> $[\text{HCl}] = [\text{H}^+] = 10^{-\text{pH}} = 10^{-3,7} = 10^{-4} \times 10^{0,3} = 2 \times 10^{-4}$ $\text{gNaHCO}_3 = 500 \text{ mL} \times \frac{1 \text{ L}}{1000 \text{ mL}} \times \frac{2 \times 10^{-4} \text{ mol HCl}}{1 \text{ L}} \times \frac{1 \text{ mol NaHCO}_3}{1 \text{ mol HCl}} \times \frac{84 \text{ g NaHCO}_3}{1 \text{ mol NaHCO}_3} = 84 \times 10^{-4}$ <p>ص ۳۲</p>	
۰/۷۵	<p>۱۲ (آ) شیشه پاک کن (۰/۲۵)</p> <p>(ب)</p> $\% \alpha = \frac{\text{شمار مولکول های یونیده شده}}{\text{شمار مولکول های حل شده}} \times 100 = \frac{1}{8} \times 100 = 12,5\%$ <p>ص ۱۹ و ۲۹</p>	
۱	<p>۱۳ (آ) از Al به Pb (۰/۲۵)</p> <p>(ب)</p> $\text{emf} = E^\circ_c - E^\circ_a = -0,13 - (-1,66) = 1,53 \text{ V}$ <p>(پ) خنثی ماندن محلول ها پیرامون آند و کاتد با جابه جایی یون ها (۰/۲۵)</p> <p>ص ۴۶ و ۴۷</p>	
۱/۲۵	<p>۱۴ (آ) کربن در متان (۰/۲۵) زیرا اکسایش یافته یا عدد اکسایش آن زیاد شده است. یا تغییر عدد اکسایش آن مثبت است. (۰/۲۵)</p> <p>(ب) زیرا متان واکنش پذیری بسیار کمی دارد، و انجام این واکنش به دانش و فناوری پیشرفته نیازمند است. یا انرژی فعال سازی آن زیاد است. (۰/۵)</p> <p>(پ) اکسایش (۰/۲۵)</p> <p>ص ۱۱۸ تا ۱۱۹</p>	
۲۰	جمع نمره	همکار گرامی خدا قوت