

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس: شیمی ۳		تعداد صفحه: ۲		رشته: ریاضی فیزیک / علوم تجربی		ساعت شروع: ۱۶:۰۰ عصر		
دوره دوم متوسطه پایه دوازدهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰		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						بارم
۱	الف) خنثی شدن ب) بنزین پ) دو مول ت) مستقیم ث) کربن منو اکسید	هر مورد ۰/۲۵ نمره دارد.						۱/۲۵
۲	الف) نادرست (نمره ۰/۲۵)، آب دوست (نمره ۰/۲۵). پ) نادرست (نمره ۰/۲۵)؛ $(RCOO)_2Mg(s)$ یا رسوب (نمره ۰/۲۵). ث) درست (نمره ۰/۲۵).	ب) درست (نمره ۰/۲۵). ت) درست (نمره ۰/۲۵)؛ ناهمسان (نمره ۰/۲۵).						۲
۳	الف) بله (نمره ۰/۲۵)، B کاهنده قوی تری است (نمره ۰/۲۵) و واکنش نمی دهد (نمره ۰/۲۵). ب) B (نمره ۰/۲۵). پ) خیر (نمره ۰/۲۵).							۱/۲۵
۴	الف) $\alpha = \frac{.12}{.18} = .67$ $\alpha_{HX} = .67 \times .25 = .1675$ $\alpha_{HX} > \alpha_{HA}$ ب) $K = \frac{(.12 \times .12)}{.06} = .24$ پ) HX (نمره ۰/۲۵)، زیرا یون های بیشتری در محلول دارد (نمره ۰/۲۵).							۲/۲۵
۵	الف) OF_2 (نمره ۰/۲۵) پ) KCl (نمره ۰/۲۵)	ب) Ti (نمره ۰/۲۵) ت) SiC (نمره ۰/۲۵)						۱
۶	الف) ۱) +۵ (نمره ۰/۲۵)، ۲) +۳ (نمره ۰/۲۵) ب) با استفاده از کاتالیزگر (نمره ۰/۲۵). پ) همه طول موج ها را بازتاب می کند (نمره ۰/۲۵)؛ زیرا سفید رنگ است (نمره ۰/۲۵). ت) خیر (نمره ۰/۲۵)؛ زیرا رنگ آبی $\delta +$ است یا قرمز $\delta -$ است (نمره ۰/۲۵). ث) نور را پخش می کنند (نمره ۰/۲۵)؛ زیرا کلئوئید هستند یا ذرات درشت تری دارند (نمره ۰/۲۵).							۲/۲۵
۷	الف) ب)	$\frac{r}{rCa} = \frac{2}{.02} \times 10^{-2} \rightarrow rCa = 99 \text{ pm}$ $MgO > Na_2O > NaF$						۱/۲۵
۸	الف) (۰/۵ نمره) ب) افزایش می یابد (نمره ۰/۲۵) زیرا واکنش در جهت رفت پیش می رود یا به سمت تعداد مول گازی بیشتر (نمره ۰/۲۵) پ) افزایش می یابد (نمره ۰/۲۵)	$K = \frac{[SO_2]^2 [O_2]}{[SO_3]^2}$ $K = \frac{(4 \times .002)^2 (2 \times .002)}{(2 \times .002)^2} = 1/6 \times 10^{-2}$						۲/۲۵
۹	الف) گرماده (نمره ۰/۲۵). ب) زیرا انرژی فعال سازی کمی می خواهد. یا E_a کوچکی دارد (نمره ۰/۲۵). پ) $\Delta H = 18 - 410 \Rightarrow \Delta H = -392 kJ$							۱

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس: شیمی ۳		تعداد صفحه: ۲	رشته: ریاضی فیزیک / علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۶:۰۰ عصر
دوره دوم متوسطه پایه دوازدهم		نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
آزمون های شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		جانم فدای ایران	مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)	بارم
ردیف	راهنمای تصحیح			
۱۰	الف) فلز مس است (۰/۲۵) ب) کاتیون ها (۰/۲۵) (نمره) پ) ت) نمودار ۱ (۰/۲۵) (نمره)	۱/۲۵	$emf = \underbrace{0.8 - E_X^\circ}_{0.25} = \underbrace{0.46}_{0.25} \Rightarrow E_X^\circ = 0.34V$ $\underbrace{Ag^+}_{0.25} + e \rightarrow \underbrace{Ag}_{0.25}$	۱۶:۰۰
۱۱	الف) $Sn \rightarrow Sn^{2+} + 2e$ (۰/۲۵) ب) حلیبی (۰/۲۵) (نمره) پ) در محیط ۱ (۰/۲۵) زیرا اکسیژن در محیط اسیدی اکسند تر است. (۰/۵) (نمره)	۱/۵		
۱۲	الف) ب)	۲/۲۵	$\frac{[OH^-]}{[H^+]} = 2/5 \times 10^{-3} [OH^-][H^+] = 10^{-14}$ $[OH^-] = \frac{10^{-14}}{[H^+]} [H^+]^2 \times 2/5 \times 10^{-3} = 10^{-14} \rightarrow [H^+] = 2 \times 10^{-9}$ $pH = -\log 2 \times 10^{-9} = 8.7$	
۲۰	پ) N_2O_5 (۰/۲۵) زیرا آب بازی است (۰/۲۵) و برای خنثی شدن باید به آن اکسید نافلزای اضافه کنیم (۰/۲۵) (نمره)		همکاران گرامی خداقوت	