

راهنمای تصحیح آزمون: شیمی ۲		رشته: ریاضی و فیزیک / علوم تجربی	
دوازدهم	تاریخ آزمون: ۴۰۳/۰۵/۲۷	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آد زان، بزرگسال، دوا سب آزاد، آموزش از راه دور و ایتارگر داخل و خارج کشور تابستان ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		
۱	الف) آبی (ص ۳۱) - ب) لیتیم (ص ۴۶) - ج) اکسید ده (ص ۸۶) - د) س (ص ۱۲۱) (هر مورد ۰/۲۵)		
۲	الف) مادریت - ناهمگن (۰/۲) - (ص ۴) ب) درست، (۰/۲۵) - (ص ۸) ج) نادرست، محلول غلیظ، (۰/۵) - (ص ۱۱۷) د) درست، ۱۹.۵ میکرومتر (یا حدود ۱۰۰ میکرومتر) - (۰/۵) - (ص ۸۱) ه) درست - (۰/۲۵) - (ص ۱۱۷) و) درست - (۰/۲۵) - (ص ۹۶)		
۳	الف) ۲۵ الی ۲۸ راه حل اول: $[H^+] = 10^{-11} \Rightarrow [H^+] = 10^{-12.2} \Rightarrow [H^+] = 4 \times 10^{-13} \text{ mol.L}^{-1}$ $[H^+][OH^-] = 10^{-14} \Rightarrow [OH^-] = \frac{10^{-14}}{4 \times 10^{-13}} = 2.5 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1} \text{ or } (0.025 \text{ mol.L}^{-1})$ فرمول یا رایگذاری صحیح (۰/۲۵) راه حل دوم: $pH + pOH = 14 \Rightarrow pOH = 14 - 12.2 = 1.8$ $[OH^-] = 10^{-pOH} \Rightarrow [OH^-] = 10^{-1.8} = 2.5 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1} \text{ or } (0.025 \text{ mol.L}^{-1})$ ب) CH_3COOH - (۰/۲۵) - ص ۳۲		
۴	الف) آمونیوم یو (NH ₄ ⁺) - ب) نیل آمین یا (CH ₃) ₃ NH ⁺ - ج) کلس - (هر مورد ۰/۲۵) - (صص ۲۸ و ۳۴)		
۵	الف) آمونیاک - زیر تراکم بار الکتریکی بی رامون اتم مرکزی نامتقارن است (در یک مولکول نیتری است) - (۰/۲۵) ب) اکسیژن (۰/۲۵) ج) گوگرد تری اکسید یا SO ₃ - ص ۱۶ - (۰/۲۵)		
۶	الف) صص ۱۹ و ۲۴ و ۲۵ $K_a = \frac{[H^+][CN^-]}{[HCN]} \rightarrow 9 \times 10^{-10} = \frac{[H^+]}{1} \rightarrow [H^+] = 9 \times 10^{-10}$ $pH = -\log[H^+] = -\log[9 \times 10^{-10}] \rightarrow pH = 9 - 0.95 = 8.05$ ب) صص ۱۹ و ۲۷ $K_a = \frac{[H^+][A^-]}{[HA]} \text{ or } [H^+] = [HA] \times \alpha \rightarrow [H^+] = 0.01 \times \frac{1}{10} \rightarrow [H^+] = 10^{-3}$ نمودار (۲)، (۰/۲۵)		

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۳		رشته: ریاضی و فیزیک / علوم تجربی
دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۵/۲۷	ساعت شروع: ۸:۰۰ صبح
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور تابستان ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۷	الف (B یا NaOH ب) A یا $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{11}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{SO}_3\text{Na}$ (توجه: همکار محترم، علاوه بر ماده A، ماده D (یا HCl) نیز می تواند پاسخ باشد و (۰/۲۵) نمره تعلق می گیرد.) ج) مایع (۰/۲۵)، زیرا نمک پتاسیم اسیدهای چرب، صابون مایع هستند. (۰/۲۵) د) E یا $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{COOK}$ ه) آب دوست و) D یا HCl (همه موارد بجز قسمت ج، ۰/۲۵ می باشد) (صص ۶ الی ۱۳)	۱۰۷۵
۸	الف) [طلا (یا Au)] یا [نقره (یا Ag)] یا [طلا و نقره (یا Au و Ag)] (توجه: هر کدام از دو فلز نوشته شود (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد) ب) آلومینیم یا Al (ج) ۶ الکترون یا (۶e) (هر مورد ۰/۲۵) - صص ۴۳ و ۴۷	۰۰۷۵
۹	الف (۴ a: ۴ b: ۴) (هر مورد ۰/۲۵) - ص ۶۵ ب) (۲-) ، (۰/۲۵) - قرار دادن درست الکترون های ناپیوندی ۰/۲۵ است. ص ۹۰ $\left(\begin{array}{c} \ddot{\text{O}}: \\ \\ :\ddot{\text{O}}-\text{S}-\ddot{\text{S}}: \\ \\ :\ddot{\text{O}}: \end{array} \right)^{q=2-}$ ج) $\text{SiC(s)}:\text{X}$ ، $\text{Br}_2(\text{l)}:\text{Y}$ (هر مورد ۰/۲۵) - ص ۷۴ (همکار محترم در صورتی که برای هر ماده بیش از یک فرمول شیمیایی نوشته شود، نمره تعلق نمی گیرد)	۱۰۵
۱۰	الف) ۲ درجه (۰/۲۵) ب) اکسنده (۰/۲۵) - زیرا عدد اکسایش اتم کربن افزایش یافته است. (یا عدد اکسایش کربن از صفر به ۲+ تغییر می یابد.) (۰/۲۵)	۰۰۷۵
۱۱	منیزیم و آلومینیم ، (۰/۵) زیرا این فلزات دارای پتانسیل کاهش منفی تری از آهن بوده (یا قدرت کاهندگی بیشتری از آهن داشته) (۰/۲۵) و اکسید می شوند و سبب پیشگیری از اکسایش آهن می شوند. (۰/۲۵)	۱
۱۲	الف (۰/۲۵) M ب) $\text{D(s)} \rightarrow \text{D}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}^-$ (۰/۵) ج) $\text{emf} = E^\circ_{\text{c}} - E^\circ_{\text{a}} = +0.34 - (-1.18) = 1.52 \text{ V}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) صص ۴۶ الی ۴۸	۱۰۲۵

