

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متنی	نام آزمون: همگام ۲	
درس / پایه: شیمی ۳ / دوازدهم (ریاضی و تجربی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه	
نام دبیر: آقای نوذری نژاد	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۰۶	
ردیف	پاسفنامه شیمی پایه دوازدهم		
۱	<p>آ) ۱ (۰/۲۵ نمره) - زیرا قدرت کاهندگی فلز A از بقیه بیش تر است. (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ب) زیرا سامانه بخشی از انرژی خود را به شکل گرما به محیط می دهد. (۰/۵ نمره)</p> <p>پ) <math>C^{2+} &gt; B^{2+}</math> (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ت) A: اکسایش یافته (۰/۲۵ نمره) - <math>C^{2+}</math>: کاهش یافته (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ث) خیر (۰/۲۵ نمره) - زیرا قدرت کاهندگی B از A کمتر است. (۰/۲۵ نمره)</p> <p>(فصل دوم) (متوسط)</p>		
۲	<p>آ) به دست می آورند. (۰/۲۵ نمره) - کاهش (۰/۲۵ نمره) - اکسایش (۰/۲۵ نمره) - اکسند (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ب) Mg (۰/۲۵ نمره)</p> <p>پ) از شدت رنگ محلول کاسته (۰/۲۵ نمره) - پایدارتر (۰/۲۵ نمره)</p> <p>(فصل دوم) (آسان)</p>		
۳	<p>آ) <math>O_2 + 4e^- \rightarrow 2O^{2-}</math> (۰/۵ نمره)</p> <p>(فصل دوم) (متوسط)</p>	<p>ب) Zn (۰/۲۵ نمره)</p>	
۴	<p>آ) B (۰/۲۵ نمره) - زیرا B خاصیت بازی دارد و با اسید چرب واکنش می دهد. (یا چربی با باز قوی صابون می دهد). (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ب) A (۰/۲۵ نمره)</p> <p>پ) مایع (۰/۲۵ نمره) - زیرا <math>K^+</math> را دارد. (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ت) آب دوست (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ث) E (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ج) D (۰/۲۵ نمره)</p> <p>(فصل اول) (متوسط)</p>		
۵	<p>آ) <math>HCN \rightleftharpoons H^+ + CN^-</math></p> <p><math>K_a = \frac{[H^+][CN^-]}{[HCN]}</math> (۰/۲۵ نمره)</p> <p><math>4/9 \times 10^{-10} = \frac{[H^+]^2}{0/1} \rightarrow [H^+]^2 = 49 \times 10^{-12} \rightarrow [H^+] = 7 \times 10^{-6}</math> (۰/۲۵ نمره)</p> <p><math>pH = -\log[H^+] = -\log(7 \times 10^{-6}) = -(\log 7 + \log 10^{-6}) = -(0/85 - 6) = 5/15</math> (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ب) <math>\alpha = \frac{[H^+]}{M} \rightarrow \frac{1}{100} = \frac{[H^+]}{0/01} - [H^+] = 10^{-4}</math> (۰/۲۵ نمره)</p> <p>نمودار ۲ زیرا <math>[H^+] = 10^{-4}</math> است. (۰/۲۵ نمره) (فصل اول) (دشوار)</p>		
۶	<p>آ) آبی (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ت) نیتریک اسید (۰/۲۵ نمره)</p> <p>(فصل اول) (آسان)</p>	<p>ب) سوسپانسیون (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ث) آب (۰/۲۵ نمره)</p>	<p>پ) کربن دی اکسید (۰/۲۵ نمره)</p> <p>ج) <math>Al(OH)_3</math> (۰/۲۵ نمره)</p>

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۲
درس / پایه: شیمی ۳ / دوازدهم (ریاضی و تجربی)	<b>علوی</b>	زمان: ۷۵ دقیقه
نام دبیر: آقای نوذری نژاد	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۰۶
ردیف	پاسفنامه شیمی پایه دوازدهم	
۷	<p>(آ) نادرست (۰/۲۵) - آمونیاک یک باز آرنیوس است. (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(ب) درست (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(پ) نادرست (۰/۲۵) - کلوییدهای ناهمگن ولی پایدار می‌باشند. (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(ت) نادرست (۰/۲۵) - ترکیبات فسفردار اضافه می‌شود. (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(ث) درست (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(ج) نادرست (۰/۲۵) - ثابت یونش آن‌ها برابر است. (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(فصل اول) (آسان)</p>	
۸	$\bar{A}) \underbrace{[H^+]}_{(0/25)} = 10^{-pH} = 10^{-12/52} = \underbrace{10^{-12} \times 10^{0/48}}_{(0/25)} = \underbrace{3 \times 10^{-13}}_{(0/25)}$ $\underbrace{[H^+][OH^-]}_{(0/25)} = 10^{-14} \Rightarrow \underbrace{[OH^-]}_{(0/25)} = \frac{1}{3} \times 10^{-1}$ <p>(ب) <math>CH_3COOH</math> (۰/۲۵) (نمره) (فصل اول) (دشواری)</p>	
۹	<p>(آ) <math>BOH</math> (۰/۲۵) (نمره) - زیرا ثابت یونش کوچک‌تری دارد. (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(ب) <math>B'OH</math> (۰/۲۵) (نمره) - زیرا هر چه ثابت یونش بزرگ‌تر باشد یونش بیش‌تر و غلظت یون‌ها افزایش می‌یابد. (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(پ) کاهش پیدا می‌کند. (۰/۲۵) (نمره) - زیرا با افزایش آب غلظت <math>OH^-</math> کم و در نتیجه pH کم می‌شود. (۰/۲۵) (نمره)</p> <p>(فصل اول) (متوسط)</p>	