

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

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	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	پاسخنامه شیمی پایه دوازدهم	
۷	(آ) نادرست (۰/۲۵) - آمونیاک یک باز آرنیوس است. (نمره ۰/۲۵) (ب) درست (۰/۲۵) (پ) نادرست (۰/۲۵) - گلوکیدیهای ناهمگن ولی پایدار می باشند. (نمره ۰/۲۵) (ت) نادرست (۰/۲۵) - ترکیبات فسفر دار اضافه می شود. (نمره ۰/۲۵) (ث) درست (۰/۲۵) (ج) نادرست (۰/۲۵) - ثابت بوش آن ها برابر است. (نمره ۰/۲۵) (فصل اول) (آسان)	
۸	آ) $[H^+] = 10^{-PH} = 10^{-12/52} = 10^{-13} \times 10^{0/48} = 3 \times 10^{-13}$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) $[H^+][OH^-] = 10^{-14} \Rightarrow [OH^-] = \frac{1}{3} \times 10^{-1}$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) (ب) CH_3COOH (۰/۲۵) (فصل اول) (دشواری)	
۹	(آ) BOH (۰/۲۵) - زیرا ثابت بوش کوچک تری دارد. (نمره ۰/۲۵) (ب) $B'OH$ (۰/۲۵) - زیرا هر چه ثابت بوش بزرگ تر باشد بوش بیش تر و غلظت یون ها افزایش می یابد. (نمره ۰/۲۵) (پ) کاهش پیدا می کند. (۰/۲۵) - زیرا با افزایش آب غلظت OH^- کم و در نتیجه pH کم می شود. (نمره ۰/۲۵) (فصل اول) (متوسط)	