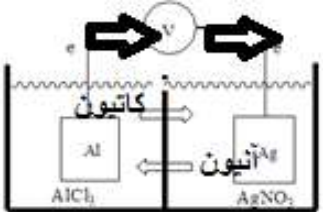
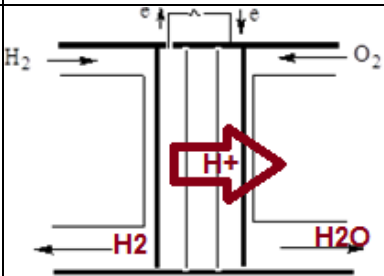
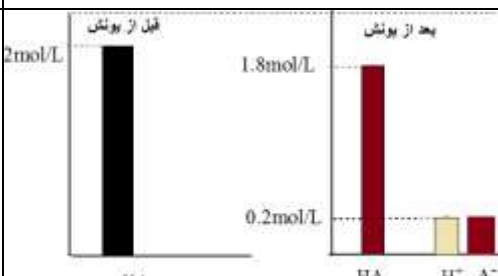


ردیف	جمله بی قراریت از طلب قرار توست	طالب بی قرار شو تا که قرار آیدت	بارم
	نمره با عدد:	نمره با حرف:	امضا:
۱	الف) هیدروکسیل ب) استرهای بلند زنجیر ت) هیدرونیوم ث) لیتیم	پ) کلر دار ج) فسفات	۱/۵
۲	الف) ص ب) غ ت) ص ث) غ	پ) ص ج) غ	۱/۵
۳	الف) چون درشت هستند. ب) چون در آب به میزان کمی یونیده می شود و بیشتر به صورت مولکولی می باشد. پ) چون فراورده واکنش در آنها فقط بخار آب است. ت) چون بطور کامل یونیده می شوند.		۱
۴	الف) غیر صابونی - چون دارای گروه SO_3^- می باشد. ب) بخش ۳ پ) بخش ۲ ت) ۱ - طول زنجیر هیدروکربنی کم است ۲ - کاتیون آن باید یون سدیم باشد.		۱/۵
۵	الف) A استر - B الکل ب) $CH_3(CH_2)_{16}COONa$ $17.8KgA \times \frac{80}{100} \times \frac{1000gA}{1KgA} \times \frac{1molA}{890gA} \times \frac{3molB}{1molA} \times \frac{306gB}{1molB} \times \frac{1KgB}{1000gB} = 14.688KgB$		۱/۵
۶	الف) ب)	$[H^+] = 10^{-PH} \quad [H^+] = 10^{-5.7} \quad 10^{-5.7} = 10^{-6} \times 10^{0.3} = 2 \times 10^{-6}$ $[H^+] \times [OH^-] = 10^{-14} \quad [OH^-] = 10^{-14} / 2 \times 10^{-6} \quad [OH^-] = 5 \times 10^{-9}$ $\frac{[OH^-]}{[H^+]} = \frac{5 \times 10^{-9}}{2 \times 10^{-6}} = 2.5 \times 10^{-3}$ $[H^+] = 10^{-PH} \quad [H^+] = 10^{-3} \quad [H^+] = M_{acid}$ $500mL HCl \times \frac{1LHCl}{1000mLHCl} \times \frac{0.001molHCl}{1LHCl} \times \frac{1mol Mg(OH)_2}{2molHCl} \times \frac{1LMg(OH)_2}{0.02Mg(OH)_2} \times \frac{1000mLMg(OH)_2}{1LMg(OH)_2} = 12.5mLMg(OH)_2$	۱/۵
۷	الف) $Fe^{3+} > Sn^{4+} > H^+ > Sn^{2+}$ ب) $2Fe^{3+}(aq) + Sn^{2+}(aq) \rightarrow 2Fe^{2+}(aq) + Sn^{4+}(aq)$		۱

۲	 <p>الف) کاتیونها از آند به کاتد - آنیونها از کاتد به آند - الکترونها از آند به کاتد</p> <p>ب) $E^{\circ}_{\text{Cell}} = E^{\circ}_{\text{Cathode}} - E^{\circ}_{\text{Anode}} \quad E_{\text{Cell}} = 0.8 - (-1.66) = 2.46V$</p> <p>پ) $Al_{(s)} + 3Ag^{+}_{(aq)} \rightarrow Al^{3+}_{(aq)} + 3Ag_{(s)}$</p> <p>ت) $21.6g Ag \times \frac{1mol Ag}{108g Ag} \times \frac{1mol Al}{3mol Ag} \times \frac{27g Al}{1mol Al} = 1.8g Al$</p>	۸
۱/۵	<p>الف) $[H^{+}] = 10^{-1.7} \quad 10^{-1.7} = 10^{-2} \times 10^{0.3} = 2 \times 10^{-2}$</p> <p>ب) $[H^{+}] = 10^{-13.3} \quad 10^{-13.3} = 10^{-14} \times 10^{0.7} = 5 \times 10^{-14}$</p> <p>پ) $[H^{+}] \times [OH^{-}] = 10^{-14} \quad [OH^{-}] = 10^{-14} / 5 \times 10^{-14} \quad [OH^{-}] = 0.2 \text{ mol/L}$</p> <p>ت) $2L NaOH \times \frac{0.2mol NaOH}{1L NaOH} \times \frac{40g NaOH}{1mol NaOH} = 16g NaOH$</p>	۹
۱/۵	 <p>الف) $4H^{+} (aq) + O_2(g) + 4e^{-} \rightarrow 2H_2O$</p> <p>ب) از آند به سمت کاتد</p> <p>پ) از آند هیدروژن اضافی و از کاتد بخار آب</p> <p>ت) متان</p>	۱۰
۱/۵	<p>الف) فورمیک اسید ب) سولفوریک اسید پ) HNO_2</p> <p>ب) $[H^{+}] = 10^{-4.15} \quad [H^{+}] = 10^{-5} \times 10^{0.85} \quad [H^{+}] = 10^{-5} \times 7 \quad [H^{+}] = 7 \times 10^{-5} \quad [H^{+}] = [NO_3^{-}] \quad [NO_3^{-}] = 7 \times 10^{-5}$</p>	۱۱
۱/۵	<p>الف) Na-Pt ب) Pt^{2+}</p> <p>پ) $E_{\text{Cell}} = E^{\circ}_{\text{Cathode}} - E^{\circ}_{\text{Anode}} \quad E_{\text{Cell}} = 0.34 - (-0.14) = 0.48v$</p> <p>ت) خیر چون E° مس بیشتر از آهن است پس اکسندۀ تر از آهن است و یون مس با فلز آهن واکنش می دهد و باعث اکسایش آهن می شود و ظرف را سوراخ می کند</p>	۱۲
۱/۵	<p>الف) ۱) ۲ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶</p> <p>ب) Cl_2 اکسندۀ I^{-} کاهندۀ</p>	۱۳
۱	 <p>$\alpha\% = \frac{[X]}{[M]} \times 100$</p> <p>$K_a = \frac{[A^{-}] \times [H^{+}]}{[M]}$</p> <p>$K_a = 0.022 \text{ mol/L}$</p> <p>$\alpha\% = \frac{[0.2]}{[2]} \times 100 \quad \alpha\% = 10\%$</p> <p>$K_a = \frac{[0.2] \times [0.2]}{[1.8]}$</p>	۱۴

موفق و پیروز باشید. گروه شیمی دبیرستان شیخ زاده هراتر