

【化学 解答用紙】

受験番号

1	(1) $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$		
	(2) $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$		
	(3) 正極で発生した物質は電極と同じ物質であり、電子の受け取りを阻害することがないため。		
	(4) 溶液がすぐに混ざるのを防ぎ、イオンのみを通過させる。		
	(5) 硫酸亜鉛水溶液の濃度を小さく、硫酸銅(II)水溶液の濃度を大きくする		
	(6) ア		
	(7) (例) ● 素焼き円筒容器よりも 体積が小さくなるように、セロハンを折りたたんで袋状にする		
2	(ア) 7	(イ) 水酸化物イオン	(ウ) 10
	(1) _____	(オ) 青	(カ) 塩基
	(エ) 赤	(2) 電離度をほぼ1と考えると, $[\text{OH}^-]=0.25 \text{ mol/L}$	
	(3) $\text{pOH}=-\log 0.25=-\log \frac{1}{4}=-\log 2^{-2}=2 \log 2=2 \times 0.301=0.602$ $\text{pH}=14-\text{pOH}=14-0.602=13.4$ $[\text{H}^+]=\frac{1 \times 10^{-14}}{[\text{OH}^-]}=\frac{1}{0.25} \times 10^{-14}=2^2 \times 10^{-14}$ $\text{pH}=-\log_{10} 2^2 \times 10^{-14}=14-2 \log 2=14-0.602=13.4$		
(4) 物質名 : (例) 塩酸	濃度 : 0.25 mol/L	体積 : 0.1 L	
3	(1) ○		
	(2) ×	ホルミル基 R-CHO	
	(3) ○		
	(4) ×	ヒドロキシ基 R-OH	
	(5) ×	カルボキシ基 R-COOH	