**高二年级化学第12课时《电解的应用》基础作业答案**

1. A
2. B
3. C
4. D
5. A

【解析】　电解熔融的氧化铝制取金属铝，用碳作阳极，如果用铁做阳极，则铁失电子而消耗，故A不对；B、C、D符合生产实际，正确。

1. C

【解析】　电解法精炼铜是以粗铜作阳极，发生Cu－2e－＝Cu2＋。在此之前由于Ni、Fe、Zn均比Cu容易失去电子，这些金属首先失去电子变成Ni2＋、Fe2＋、Zn2＋进入溶液。在阴极上Cu2＋＋2e－＝Cu，而Ni2＋、Fe2＋、Zn2＋得电子能力弱于Cu2＋，这些金属离子不可能重新变成金属，最后存于电解质溶液中，因此选项C说法不正确。经电解精炼铜后，铜的纯度可高达99.95%～99.98%。

1. D

【解析】　此为铁上镀银，电镀一段时间后，*c*(Ag＋)、*c*(NO)、溶液的pH基本不变，而银棒质量减小。

1. B
2. D

(1)2Cl－－2e－＝Cl2↑

(2)b、a、c　(3)13

【解析】

(1)与电源正极相连的电极是阳极，发生氧化反应，电极反应式：2Cl－－2e－＝Cl2↑。

(2)在粗盐精制过程中，要先加Ba(OH)2溶液除去SO、Mg2＋，然后再加Na2CO3溶液除去Ca2＋，最后加稀盐酸，除去多余的CO。

(3)由2NaCl＋2H2O2NaOH＋H2↑＋Cl2↑，可知*n*(NaOH)＝2*n*(H2)＝2×＝1.0 mol，*c*(OH－)＝＝0.1 mol·L－1，故溶液的pH＝13。

1. (1)2Al2O34Al＋3O2↑

(2)2Al＋2H2O＋2OH－＝2AlO＋3H2↑

(3)①4OH－－4e－＝O2↑＋2H2O

②H＋放电，促进水的电离，OH－浓度增大

③B

【解析】　本题考查工业冶炼铝的原理、以氯碱工业为背景氢氧化钾的制备，属课本知识的自然延伸。(3)①阳极是左池，氢氧根放电；②H＋放电，促进水的电离，OH－浓度增大；③K＋经阳离子交换膜进入右池，除去杂质后得氢氧化钾溶液从B口导出。

12．

I．2Al＋3AgO＋2NaOH=2NaAlO2＋3Ag＋H2O

II．（1）负；4Al2Cl7-+3e-=Al+7AlCl4-；H2 （2）3