**高二年级化学第11课时《电解的原理》提升作业答案**

1. D

【解析】A选项中因①中只有阳极上发生：4OH－－4e－＝2H2O＋O2↑而放出气体，②中只有阴极上发生：2H＋＋2e－＝H2↑而放出气体，通过等量的电子时，产生的气体体积为②＞①，A不正确；B选项中①中在阴极上发生Cu2＋＋2e－＝Cu，在阳极上发生：4OH－－4e－＝2H2O＋O2↑，析出Cu和O2，而在②中只在阴极上析出H2，故电极上析出物质的质量①＞②；C选项中①中电解CuSO4溶液时，生成了H2SO4(2CuSO4＋2H2O2Cu＋2H2SO4＋O2↑)使溶液酸性增强，pH减小；②中反应消耗了H2SO4，使*c*(H＋)减小，pH增大；只有选项D正确。

1. D

【解析】Na2SO4＝2Na＋＋SO，H2OH＋＋OH－，SO和OH－移向b电极，Na＋和H＋移向a电极，在b电极上：4OH－－4e－＝2H2O＋O2↑，在a电极上：2H＋＋2e－＝H2↑，所以产生的气体体积a电极的大于b电极的；两种气体均为无色无味的气体；由于a电极上H＋放电，所以a电极附近的*c*(OH－)＞*c*(H＋)，滴加石蕊溶液，a电极附近呈蓝色，同理，b电极附近呈红色。

1. A

【解析】　由题意可知，a极板质量增加，说明电解时有金属析出，发生还原反应，a极应为阴极，因此*x*极应为电源的负极，排除B、C；b极板有无色无臭气体放出；此气体为O2，排除D.

1. A

【解析】　由阴、阳离子的放电顺序可知，电解NaOH、H2SO4、Na2SO4溶液的实质都是电解水，电解质溶液的浓度都增大，故NaOH溶液pH升高，H2SO4溶液的pH降低，Na2SO4溶液的pH不变；AgNO3的电解方程式为4AgNO3＋2H2O＝4Ag＋O2↑＋4HNO3，故溶液的pH减小。

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

10．

（1）①C ②4OH－－4e－===2H2O＋O2↑ ③Fe-2e-=Fe2+

（2）①C ②2Cl－＋2H2OH2↑＋Cl2↑＋2OH－ ③5Cl2＋I2＋6H2O===10HCl＋2HIO3