

## 化学参考答案

一、选择题(本题共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分。每小题只有一个选项符合题意)

32D 33D 34C 35A 36A 37A 38B 39A 40A 41B  
42B 43D 44D 45B 46C

二、填空题(本题共 5 小题, 每空 1 分, 共 25 分)

47. (5 分) (1) 分离液态空气法; 气焊或者炼钢 (2) 氮气 (3) 二氧化碳和水 (4) 酸雨

48. (5 分) (1) 悬浊液 过滤 (2) 杀菌消毒

(3) 吸附 (4) 煮沸

49. (6 分) (1) 略 (2) 水和氧气 刷漆 略 (3) 略 还原性

50. (5 分) (1)  $C_2H_5OH$  (2) 天然气 (3) 略 (4) 碳、氢 汽油

51. (4 分) (1)  $t_1$  (2) 冷却热饱和溶液 (3) 62.5g (4) 乙 丙 甲

三、简答题(本题共 4 小题, 共 24 分)

52. (6 分) (1) 长颈漏斗 (2) 略 用带火星的小木条放到集气瓶口, 若复燃, 则氧气已经收集满。

(3) c-d-b-a (4) A C

53. (5 分) (1) 略(1 分) (2) 肥皂泡里含有大量的水, 丁烷气体燃烧产生的热量使水蒸发, 水蒸发吸收大量热量降低温度, 所以操作者皮肤表面温度并没有太多的变化(1 分)

(3) 打火机从高空落下, 外壳容易摔裂导致气体泄露, 丁烷气体跟空气充分混合(1 分)

, 打火机的打火齿轮部分与地面撞击产生火花, 使温度达到丁烷气体的着火点而发生急剧燃烧引发爆炸(1 分) (4) 避免暴晒或者放到温度高的地方等

54. (6 分) (1)  $FeSO_4$   $H_2SO_4$ ;  $FeSO_4$   $CuSO_4$  ;  $FeSO_4$   $CuSO_4$   $H_2SO_4$  (任写这三种情况中的两种) (2 分)  $Fe+H_2SO_4=FeSO_4+H_2\uparrow$  (  $Fe+CuSO_4=ZnSO_4+Cu$ ) 与 (1) 的答案相对应。

(1 分) (2) Zn (1 分) (3) 取少量的 a 点溶液于试管中, 加入足量的铁屑, 若仅有气体放出, 则溶质为硫酸亚铁和硫酸; 若仅有红色固体生成则溶质为硫酸亚铁和硫酸铜; 若既有红色固体生成又有气体放出则溶质为硫酸亚铁、硫酸、硫酸铜。(2 分)

55. (7 分)  $NaOH$   $Ca(OH)_2$  (1 分, 少写得 0.5 分)  $CaO+H_2O=Ca(OH)_2$  (1 分)

(1) 过滤(1 分) (2) C (1 分) (3) 取滴加了  $CaCl_2$  溶液后的浊液静置, 取上层清液少许放入试管中, 加入  $Na_2CO_3$  溶液, 若有白色沉淀产生, 则说明加入试剂过量。

(反之, 则不过量。)(2 分) (4).  $OH^-$ 、 $Cl^-$  (1 分)

四、计算题(本题共 1 题, 6 分)

56. (6 分) (1) 4.4g; (2 分)

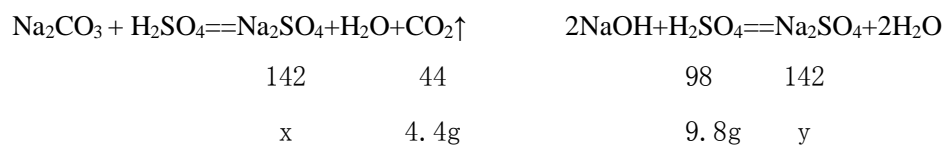
(2) 方法 1: 反应生成硫酸钠质量:  $200g \times 9.8\% \times \frac{96}{98} \div \frac{96}{142} = 28.4g$ , (2 分)

溶液中溶质的质量分数是:  $\frac{28.4g}{284g} \times 100\% = 10\%$ , (2 分)

方法 2: 200g 硫酸溶液中含有硫酸的质量为:  $200g \times 9.8\% = 19.6g$

100g 硫酸溶液中含有硫酸的质量为:  $100g \times 9.8\% = 9.8g$

解：设碳酸钠生成的硫酸钠的质量为  $x$ ，氢氧化钠生成的硫酸钠的质量为  $y$

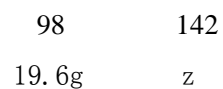
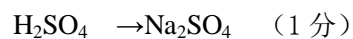


$$142/x = 44/4.4\text{g}, x = 14.2\text{g}; \quad 98/9.8\text{g} = 142/y, y = 14.2\text{g}.$$

(两个结果 2 分，对应关系 1 分)

反应后所得溶液中溶质的质量分数： $(14.2\text{g} + 14.2\text{g}) / 284\text{g} \times 100\% = 10\%$ ; (1 分)

方法 3：解：设一共生成的硫酸钠的质量为  $z$



$$98/19.6\text{g} = 142/z, z = 28.4\text{g} \quad (\text{对应关系 1 分}, z \text{ 值 1 分})$$

$$(28.4\text{g}) / 284\text{g} \times 100\% = 10\%; \quad (1 \text{ 分})$$

答：略。