

北京博飞教育中心独家奉献

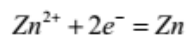
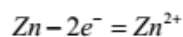
一、(每题 2 分, 共 36 分)

1. A 2. D 3. B 4. B 5. A 6. D 7. B 8. A 9. B
10. A 11. C 12. C 13. B 14. D 15. B 16. B 17. A 18. D

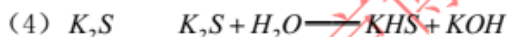
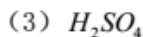
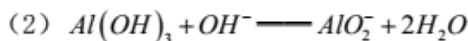
二、(本题含 2 小题, 共 22 分)

19. (8 分)

阴 负



20. (14 分)



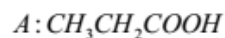
三、(本题含 1 小题, 共 10 分)

21.

- (1) ①缺酒精灯。
②烧瓶 b 下面缺石棉网。
③洗气瓶 c 中应加水, d 中应加浓硫酸。
④洗气瓶 d 中的进气管应为长道管, 出气管为短道管。
(2) 吸收多余的氯气 (或答吸收尾气)

四、(本题含 2 小题, 共 16 分)

22. (6 分)





23. (10 分)

(1) 2—氯—3—乙基戊烷

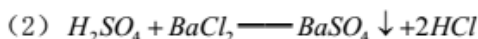
(2) 丁二烯 苯乙烯

(3) 葡萄糖 果糖

五、(本题 8 分)

24. (8 分)

$$(1) \text{ 硫酸的摩尔浓度为: } \frac{1.18g \cdot mL^{-1} \times 1000mL \cdot L^{-1} \times 25\%}{98g \cdot mol^{-1}} = 3.0mol \cdot L^{-1}$$



$$100mL \text{ 硫酸溶液中含硫酸: } 0.100L \times 3.0mol \cdot L^{-1} = 0.30mol$$

$$\text{而加入的 } BaCl_2 \text{ 的物质的量是 } 0.25L \times 0.40mol \cdot L^{-1} = 0.10mol$$

加入的 $BaCl_2$ 较少, 溶液中 H_2SO_4 有剩余, 所以生成的 $BaSO_4$ 就是加入的 $BaCl_2$ 的物质的量, 即 $0.10mol$ 。

25. (8 分)

$$(1) n(Fe) = \frac{3.92g}{56g \cdot mol^{-1}} = 0.070mol$$

$$n(HCl) = \frac{1000mL \cdot L^{-1} \times 1.03g \cdot cm^{-3} \times 6.0\%}{36.5g \cdot mol^{-1}} \times 0.120L \\ = 0.20mol$$

$$(2) \text{ 反应中盐酸过量 } n(H_2) = n(Fe) = 0.070mol$$

$$\text{产生的 } H_2 \text{ 体积} = 0.070mol \times 22.4L \cdot mol^{-1} \\ = 1.6L$$

六、(本题 8 分)

26. (8 分)

$$[OH^-] = \sqrt{K_b \cdot c}$$

$$= \sqrt{1.8 \times 10^{-5} \times 0.50}$$

$$= 3.0 \times 10^{-3} (mol \cdot L^{-1})$$

$$\alpha = \frac{[OH^-]}{c(NH_3)} = \frac{3 \times 10^{-3} mol \cdot L^{-1}}{0.50 mol \cdot L^{-1}} = 0.60\%$$

27. (8 分)

$$(1) [Pb^{2+}][SO_4^{2-}] = K_{sp}(PbSO_4) = 1 \times 10^{-8}$$

$$[Pb^{2+}] = \sqrt{1 \times 10^{-8}} = 1 \times 10^{-4} (mol \cdot L^{-1})$$

$$(2) [SO_4^{2-}] = [Pb^{2+}] = 1 \times 10^{-4} (mol \cdot L^{-1})$$

$$[Ba^{2+}][SO_4^{2-}] = 0.1 \times 1 \times 10^{-4}$$

$$= 1 \times 10^{-5} > K_{sp}(BaSO_4)$$

所以溶液中有 $BaSO_4$ 沉淀生成。