

第1讲参考答案:

- 1、D 2、C 3、A 4、B 5、D 6、B 7、B 8、B 9、C 10、C
11、淡黄，硫磺，不，易，制硫酸（合理即可）
12、略

第2讲参考答案:

- 1、C 2、D 3、A 4、B 5、C 6、B 7、C 8、B 9、D 10、D
11、(1)1.792L (2)0.5mol/L 1 mol/L

第3讲参考答案:

- 1、C 2、B 3、C 4、B 5、A 6、B 7、D 8、C 9、D 10、B
11、C 12、C
13、亚硫酸被氧化成硫酸
14、A 亚硫酸钠 B 硫化亚铁 E 硫化氢 G 二氧化硫
15、(1) a、b、c
(2) D，瓶壁有小液滴及淡黄色固体
(3) C，溶液由橙色变为无色 (4) ①④ ②
(5) $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ $2\text{NaOH} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
16、(1) 圆底烧瓶 $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
(2) 紫红色褪色，出现淡黄色沉淀，还原性，氧化性，
(3) 褪色 加热后又恢复红色 (4) 氢氧化钠溶液

第4讲参考答案:

- 1、B 2、C 3、C 4、C 5、D 6、A 7、D 8、C 9、A 10、B
11、A 12、B 13、B 14、D 15、C
16、(1) CE (2)D (3)A (4)B (5)E (6)C(7)F (8)E
17、(1)关闭A，打开活塞，一会儿后水不再滴下 (2) 312 (3) 褪色 (4) A
(5) 检验并除去二氧化硫
18、甲不严密，溶液中如有 Ag^+ ，没有硫酸根离子的无色透明溶液，也会出现此方案中的现象；乙严密，因为只有含有硫酸根离子的无色溶液才会出现此方案中的现象；丙不严密，若

有 SO_3^{2-} ，没有硫酸根离子的无色透明溶液，也会出现此方案中的现象

19、0.08mol 0.16mol 1.792L

20、602.6t

第5讲

1. A 2. C 3. A 4. $3 > 1 > 2$

第6讲

1. D 2. 13.5 6.5 3. A 4. C 5. D 6. D 7. 略

第7讲

1. BD 2. C 3. AB 4. (1) 浓氨水有挥发性，可以挥发出氨气 氢氧化钠或氧化钙 加热
(2) 有红棕色气体产生，随后消失，然后出现白烟 (3) 略 5. D 6. A 7. B 8. AC 9. (1)
干燥 (2) 略 (3) 与空气接触变红 10. AC 11. B 12. A 13. D 14. A 15. B 16. C 17. C 18. C 19.
(1) 略 (2) 球形干燥管 干燥氨气 (3) 氨气与氯气反应 (4) 略 20. (1) 5mol/L (2)
16. 8L

第8讲

1. B 2. A 3. D 4. AB 5. B 6. AD 7. C 8. D 9. D 10. A 11. AC 12. B 13. AC 14. B 15. B 16. A 17. C 18. D
19. AD 20. A 21. D 22. AD 23. CD 24. AB 25. C 26. A 27. C 28 (1) 5mol/L (2) 15. 68 (3)
16. 8

九·化学反应速率

1. A 2. C 3. C 4. A 5. $v(\text{N}_2)=0.05\text{mol}/(\text{L}\cdot\text{s})$ $v(\text{H}_2)=0.15\text{mol}/(\text{L}\cdot\text{s})$ $v(\text{NH}_3)=0.10\text{mol}/(\text{L}\cdot\text{s})$
1:3:2

6. C 7. C 8. B 9. D 10. C

11. 温度 温度升高，化学反应速率增大；温度 温度降低，化学反应速率减小；浓度；接触
面积 接触面积增大，化学反应速率增大；催化剂 加入催化剂，化学反应速率增大；压强 有
气体参与，压强增大，化学反应速率增大。

12. (1) 温度升高 (2) ②③ (3) 温度 接触面积 (4) 相同条件，不同盐酸浓度即可。

13. B 14. BC 15. A

十·化学平衡

1 正反应 逆反应 可逆 不 2 为零 减小 增大 平衡 不再 不再 平衡

3D 4C 5C 6D 7. AB 8. C 9. AC 10. B

11 (1) 增大 增大 正方向 (2) 增大 增大 逆方向 (3) 增大 增大 不影响

十一·化学平衡移动

1D 2C 3B 4B 5B 6B 7C

8. 2 4 9. (1) $0.15\text{mol}/(\text{L}\cdot\text{min})$ (2) $>$ 减小 (3) a

10. A 11. C

12. (1) $K=c(\text{SO}_3)^2/c(\text{SO}_2)^2\cdot c(\text{O}_2)$

(2)增大; 增大; 减小

(3)15~20 min 和 25~30 min

(4)增加了 O₂ 的量; AB

13. (1) 略 小于 1mol/L (2) BC (3) A (4) 2 (a+b) K_j

14.C 15.B

十二. 电解质的基本概念

1C 2B 3C 4BD 5B 6BC 7B 8A 9C 10C 11C

12④⑧ ①③⑤⑧ ②⑥⑦ ①⑤⑧ ①②③⑧

13 略

14A 15A 16. (1)“O”点时只有醋酸分子, 没有自由移动的离子 (2)b>a>c (3)C 17. A

十三. 电离平衡

1C 2D 3CD 4D 5A 6A 7C 8B 9D

10.

改变条件	平衡移动方向	pH 值	C (NH ₄ ⁺)
通入氨气至饱和	正方向	增大	增大
加入少量盐酸	正方向	减小	增大
加入少量 NH ₄ Cl	逆方向	减小	增大
加水稀释	正方向	减小	减小

11C 12D 13C 14B 15D

16 $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$, $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 、 NH_3 、 H_2O 、 NH_4^+ 、 OH^-
减弱

17 右移,减少,增加 右移,减少,增加 减少

18 (1) ②④ ⑤ $\text{KCl} \rightarrow \text{K}^+ + \text{Cl}^-$ (2) 2 3 < $\text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$

十四. 水的离子积和溶液 pH 计算

1. B 2. D 3. C 4. D 5. B 5. 4; 5.6; 8.4; 10; 4 6. A 7. CD

8. D 9. 10. D 11. 11.70

12. D 12. (1) 900; (2) 1000; (3) 81.82; (4) 42.86

十五. 离子方程式

1C 2B 3A 4A 5B 6C 7C 8D

9B 10B 11B 12B 13C 14C 15C 16D 17B

18 略

19. $\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^-$, 白色沉淀、红色褪色。 $\text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^- + 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

十六·盐类水解

1B 2B 3B 4 (1) S^{2-} 、 SO_3^{2-} (2) NH_4^+ 、 Al^{3+} 、 Fe^{3+}

5D 6B 7C 8D 9A 10A 11C 12B 13D

14 (1) < (2) 减小 增强 (3) 减小 减弱

15 (1) < $CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$ (2) CH_3COO^- 增大 (3) bc

16B 17AD 18 C

十七·电解池

1 B 2 D 3 C 4 C 5 B 6 C 7 D

8 (1) $2NaCl + 2H_2O \xrightarrow{\text{电解}} 2NaOH + H_2 \uparrow + Cl_2 \uparrow$; ; x 极区域溶液变红; 用湿润的碘化钾淀粉试纸靠近管口变蓝。

(2); x 极表面析出红色物质; ; $CuCl_2 \xrightarrow{\text{电解}} Cu + Cl_2 \uparrow$

8.D 9.C 10.C 11.B 12.D 13.D 14.B