

高一化学寒假班基础教案

参考答案

一、硫单质

【例 1】AD

【例 2】B

【例 3】C

【例 4】CD

【例 5】BC

习题：

1. B

2. B

3. C

二、硫化氢

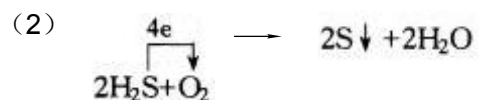
【例 1】C

【例 2】D

【例 3】(1) “略”；S 为 1 mol (2) “略”；SO₂ 为 1 mol

(3) “略”；S 为 0.5 mol、SO₂ 为 0.5 mol

【例 4】(1) A: 硫 B: 氢 C: 钾 D: 氯



习题：

1. C

2. B

3. C

4. (1)铁 11.2g 硫化亚铁 17.6g (2)0.8mol/l

三、二氧化硫

【例 1】A

【例 2】H₂SO₃ 是弱酸，具有还原性，在空气中易被氧气部分氧化成强酸 H₂SO₄，所以溶液

的酸性增强，pH 值减小。

【例 3】C

【例 4】C

【例 5】B

【例 6】B

习题：

1. A

2. AC

3. B

4. D

四、硫酸

例题：【例 1】AD

【例 2】 (1) CD (2) D (3) A (4) BC (5) C (6) C (7) F (8) E

【例 3】D

【例 4】BC

【例 5】BD

【例 6】C

习题 1、A 2、C 3、B 4、D

五、硫酸盐

习题、1 略 2、D 3、C 4、C 5、B 6、D 7、A 8、D

六、氮气

【例 1】A

【例 2】C

【例 3】因镁条在空气中燃烧除生成 MgO 外，还生成了 Mg₃N₂，2.4g 在氮气中燃烧生成 Mg₃N₂ 时，固体的质量只增加 $2.8/3 < 1.6g$

习题：

1. B

2. C

3. $N_2 + O_2 \longrightarrow 2NO$, $2NO + O_2 \longrightarrow 2NO_2$, $3NO_2 + H_2O \longrightarrow 2HNO_3 + NO$

七、氮氧化物

【例 1】D

【例 2】13.5mL 6.5mL

【例 3】C

【例 4】B

【课后练习】

1.D

2. C

3. C

4. D

5. C

6.D

7.C

8.D

9.D

10.D

11. D

12. $4\text{NH}_3 + 6\text{NO} \rightarrow 5\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$, NH_3 , +2 价的 N 元素, 3:2

13. 14 mL 7 mL

八、氨和铵盐

【例 1】略

【例 2】D

【例 3】BD

【例 4】D

【例 5】(1) NH_3 气逸出, 所以溶液的颜色变浅

(2) 溶有 SO_2 的品红 ; SO_2 气体逸出, 品红溶液恢复红色

习题:

1. A

2. B

3. B

4. D

5. (1) $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{NH}_3\uparrow + \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

(2) 向下排空气法; 碱石灰

(3)打开止水夹，挤出胶头滴管中的水；氨气极易溶解于水，致使烧瓶内气体压强迅速减小

(4)打开夹子，用手（或热毛巾）将烧瓶捂热，氨气受热膨胀，赶出玻璃管内的空气，氨气与水接触，即发生喷泉

6. C

7. C

8. AC

九、硝酸和硝酸盐

【例 1】B

【例 2】A

【例 3】B

习题：

1. D

2. AB

3. C

4. 53.1%