

选择题

1. 【答案】B

2. 【答案】A

3. 【答案】C

4. 【答案】D

5. 【答案】C

6. 【答案】D

7. 【答案】D

非选择题

8. 【答案】(1) ① A、B

② a、b、e、f

③ 空气中的 O_2 能氧化 H_2SO_3 , 使 SO_2 利用率下降

(2) 乙醇

(3) 向少量 $NiSO_4$ 溶液中滴加几滴 Na_2CO_3 溶液, 生成浅绿色沉淀, 再滴加足量 $MnSO_4$ 溶液, 沉淀变成白色

(4) 配制 0.1 mol/L $NaHSO_4$ 溶液, 测定溶液 $pH > 1$, 说明 H_2SO_4 的第二步电离不完全 (用 pH 计测量 Na_2SO_4 溶液的 pH 大于 7)

9. 【答案】(1) +3

(2) 反应池中锌与盐酸反应有 H_2 生成

(3) 1. $KClO_3 + 3H_3AsO_3 = KCl + 3H_3AsO_4$ (或

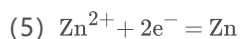
$2FeCl_3 + H_3AsO_3 + H_2O = 2FeCl_2 + H_3AsO_4 + 2HCl$)

2. $KClO_3 + 6FeCl_2 + 6HCl = 6FeCl_3 + KCl + 3H_2O$

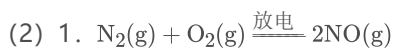
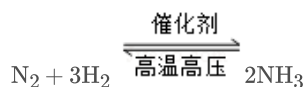
3. $FeAsO_4$ 、 $Fe(OH)_3$

(4) 1. KCl

2. 用 H_2O_2 (或 Cl_2) 代替 KClO_3



10. 【答案】 (1)



2. +180

3. N_2 分子中化学键很稳定, 反应需要很高的活化能

(3) ① B

② 1. 66.7%

2. 66.7

3.
$$\frac{p(\text{N}_2\text{O}_4)}{p^2\text{NO}_2} = \frac{100\text{kPa} \times 66.7\%}{[100\text{kPa} \times (1 - 66.7\%)]^2} = 0.06 (\text{kPa})^{-1}$$

③ 0.6 V

(4) 1. 变浅

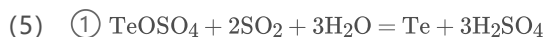
2. 活塞固定时 $2\text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$ 已达平衡状态, 因反应是放热反应, 放置时气体温度下降, 平衡向正反应方向移动, NO_2 浓度降低

11. 【答案】 (1) ① $2\text{Ag}_2\text{Te} + 3\text{O}_2 = 2\text{Ag}_2\text{O} + 2\text{TeO}_2$

② 用压缩机加压

(2) 过滤

(3) CuSO_4



② NaCl 比 KI 价格便宜

③ 98.5%

12. 【答案】 (1) $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \xrightarrow{\text{高温}} 6\text{Cu} + \text{SO}_2 \uparrow$

(2) 1. VIA

2. 两者均为分子晶体且结构相似, H_2Te 相对分子质量比 H_2S 大, 分子间作用力更强

3. 两者均为分子晶体, H_2O 分子中存在氢键

(3) ① A D

② sp^3

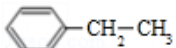
(4) ① 1. 3d^{10}

2. 1



(5) 1. 4

$$2. \frac{4 \times 184 \text{ g/mol}}{6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1} \times (0.527 \times 10^{-7} \text{ cm})^2 \times 1.032 \times 10^{-7} \text{ cm}}$$

13. 【答案】 (1) 

(2) 1. 碳碳双键

2. 10

(3) 1. 取代反应

2. 加成反应

