

8. 标准方法、标准样品、标准加入法
9. 1) 总体平均值已知  
2) 已知样品理论值，误差满足正态分布  
3) 常规分析，有根据需要确定的规格值  
4) 有一组测量数值，其测定次数大于 20 次的平均值
10.  $\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-} / \text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$  ,  $\text{Fe}^{3+} / \text{Fe}^{2+}$
11. 稀硫酸、蒸馏水

### 三、计算题

1.  $[\text{H}^+] = [\text{SO}_4^{2-}] + [\text{OH}^-] + c$

得： $[\text{H}^+] =$

$$\frac{(0.25 - 0.012) + \sqrt{(0.25 - 0.012)^2 + 4 \times 2 \times 0.012 \times 0.25}}{2}$$

$$= 0.26 \text{ (mol} \cdot \text{L}^{-1}\text{)}$$

$$\delta(\text{SO}_4^{2-}) = \frac{K_{a2}}{[\text{H}^+] + K_{a2}} = 0.044$$

$$[\text{Ba}^{2+}] = \frac{K_{sp}}{c_{\text{H}_2\text{SO}_4} \cdot \delta_{\text{SO}_4^{2-}}} = 5.7 \times 10^{-8} \text{ (mol} \cdot \text{L}^{-1}\text{)}$$

#### 2. 用 T 检验法验证

由 7 个数据， $\bar{x}_7 = 6.32$ ， $s = 0.61$

$$\mu = \bar{x} \pm \frac{t_{\alpha, f}}{\sqrt{n}}$$

1) 若最大值与最小值均舍去，剩下 5 个数据

$$\mu = \bar{x} \pm \frac{t_{\alpha, f}}{\sqrt{n}} = 6.44 \pm 0.02 (\%)$$