

小程序：

先展示一下实验原理（PPT）

### 一、现象判断

拍照/上传图片

- ①判断溶液是否为浅黄色，若是浅黄色可以添加淀粉
- ②判断溶液是否到达滴定终点（EDTA 合铜的溶液颜色）（滴定饱和碘酸铜溶液）：

### 二、数据处理 最好能够有个窗口显示计算过程

#### 一）光电比色法

①输入标准溶液吸光度，出来标准曲线

以测出的吸光度值为纵坐标，相应的铜离子浓度为横坐标 绘制曲线 曲线表达式和  $r^2$

②输入待测液吸光度，得到铜离子浓度，和  $k_{sp}$  ( $k_{sp}$ =铜离子浓度的四次方)

#### 二）碘量法

③输入标定稀释硫代硫酸钠的体积，得到硫代硫酸钠的浓度

稀释的硫代硫酸钠浓度是原来的四分之一

③输入滴定碘酸铜溶液体积，得到碘酸根离子浓度，求出  $k_{sp}$

### 三、结果判断

根据求出的  $k_{sp}$ ，判断学生实验结果准确性，误差偏大或偏小

$k_{sp}$  相差在  $0.9 \sim 1.1 \times 10^{-7}$  正常

大于~偏大 小于~偏小

