

16. 为了参加 2023 年 5 月举行的化学实验操作考试，各学校积极组织了实验操作训练。小姚同学完成了“稀盐酸、氢氧化钠溶液、蒸馏水的鉴别”实验，请你帮他完成实验报告的填写。

【实验题目】稀盐酸、氢氧化钠溶液、蒸馏水的鉴别

【实验目的】选择合适的指示剂鉴别稀盐酸、氢氧化钠溶液、蒸馏水

【实验仪器】小试管 5 支、试管刷等

【实验药品】随机编号为 A、B、C 的三种待测液，酚酞试液(装于滴瓶)，石蕊试液(装于滴瓶)

【实验过程】

(1)

实验步骤	实验现象	实验结论
①分别取 A、B、C 待测液 1-2mL 于三支试管中，分别滴入 1-2 滴石蕊试液，振荡。	B 中的石蕊试液变____，另外两支试管中的液体呈蓝色、紫色，但颜色相近。	鉴别出 B 是____，A、C 无法准确鉴别。
②另取 A、C 待测液 1-2mL 于两支试管中，分别滴入 1-2 滴酚酞试液，振荡。	C 中的酚酞试液变____，A 中无明显现象	鉴别出 C 是____，A 是蒸馏水。

【交流反思】

(2) 小峰同学认为，只用酚酞试液也能完成该实验，他设计方案并完成了实验。

实验步骤	实验现象	实验结论
①分别取 A、B、C 待测液 1-2mL 于三支试管中，分别滴入 1-2 滴酚酞试液，振荡。	C 中液体呈红色，A、B 中无明显现象	鉴别出 C
②将①中的红色液体分为两等份，____。	观察到其中一支试管有明显的现象：____。	发生反应的化学方程式为____，鉴别出 A、B。

八、计算题(本题 1 个小题，(1)小题 1 分，(2)小题 2 分，(3)小题 5 分，共 8 分)