

16. 某化学兴趣小组的同学发现，上个月做实验用的氢氧化钠溶液忘了盖上瓶盖。对于该瓶溶液是否变质，同学们提出了如下假设：

假设一：该溶液没有变质；

假设二：该溶液部分变质；

假设三：该溶液全部变质。

为了验证假设，同学们共同设计了实验方案并进行实验，请你帮他们完善该探究过程。

查阅资料发现， $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液呈中性。

实验过程	实验现象	实验结论
步骤一：取少量该瓶溶液于试管中，滴加过量的 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液，振荡	_____	原溶液中一定含有碳酸钠
步骤二：取步骤一试管中的少量上层清液于另一支试管中，滴加酚酞溶液	溶液变红色	原溶液中一定含有 _____

结论：假设二成立

反思一：氢氧化钠溶液露置于空气中易变质，写出反应的化学方程式_____。

反思二：步骤一中，滴加 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液过量的目的是 _____。