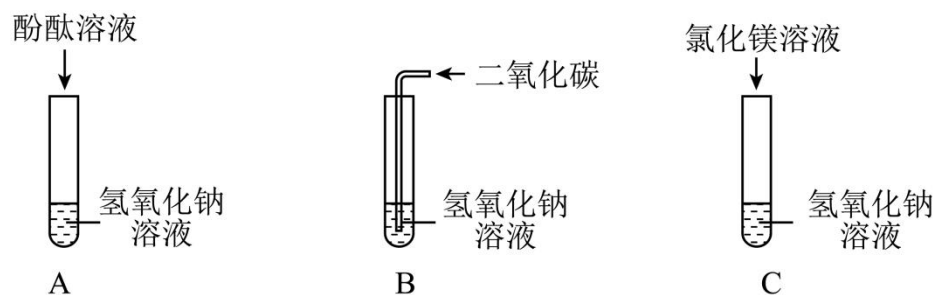


25. 认识物质是化学研究的主要任务之一，同学们对 NaOH 展开了如下探究活动。

活动一：探究 NaOH 的化学性质



【查阅资料】 $\text{Mg}(\text{OH})_2$  是难溶于水的白色固体

(1) A 试管中观察到酚酞溶液变为红色，说明氢氧化钠溶液显\_\_\_\_性。向 A 试管中继续加入稀硫酸，观察到\_\_\_\_，由此证明 NaOH 能与  $\text{H}_2\text{SO}_4$  反应。

(2) B 试管中无明显现象。为证明 B 试管中已发生化学反应，向该试管中再加入足量的\_\_\_\_，观察到有气泡产生。

(3) C 试管中出现白色沉淀，发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

活动二：了解 NaOH 的制备

(4) 工业上，可以通过电解饱和食盐水的方法获得 NaOH，该反应的化学方程式为：

$2\text{NaCl} + 2\text{X} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \uparrow + \text{H}_2 \uparrow$ ，则 X 的化学式为\_\_\_\_\_。

活动三：测定 NaOH 样品的纯度

工业制得的 NaOH 中常含有一定量的 NaCl。同学们采用“沉淀法”对某 NaOH 样品的纯度进行测定。实验方案如下：



(5) 判断方案中  $\text{MgCl}_2$  溶液过量的化学方法是\_\_\_\_\_。

(6) 称量前需将滤渣洗涤、干燥，否则会导致测定结果\_\_\_\_(填“偏大”“偏小”或“不变”)。

五、计算题(本题包括 2 个小题，共 8 分)