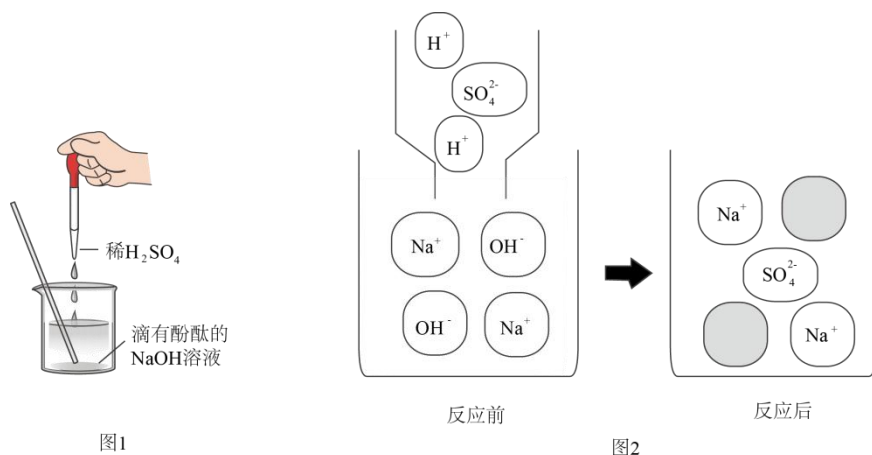


29. 学习完酸碱中和反应后，某化学研究小组在老师的指导下进行了下列探究活动。



(1) 按图1所示进行实验，证明了稀硫酸和NaOH溶液能发生反应，依据的实验现象是_____，该反应的化学方程式是_____。

(2) 图2是图1反应的微观示意图，反应后“●”表示的微观粒子是_____(用化学符号表示)。

(3) 实验结束后得到无色溶液，研究小组的同学对溶液的成分进行了进一步探究。

【提出问题】溶液中溶质的成分有哪些？

【作出猜想】猜想一： Na_2SO_4

猜想二： Na_2SO_4 和 H_2SO_4

【查阅资料】 BaSO_4 难溶于水。

【进行实验】为了验证猜想，研究小组同学分别设计实验进行如下探究：

实验操作	实验现象	实验结论
方案1：向盛有少量碳酸钠粉末的试管中滴加待测溶液	_____	溶液中含有硫酸
方案2：取少量待测溶液于试管中，滴加氯化钡溶液	有白色沉淀生成	溶液中含有硫酸

【实验结论】

通过实验探究，同学们认为猜想二正确。

【反思交流】

①研究小组同学讨论交流后，认为方案二是不合理的，理由是_____。

②分析反应后所得物质的成分时，不但考虑生成物，还要考虑_____。

【拓展应用】

应用中和反应，可以解决生产、生活中的实际问题。如某工厂排放的废水呈酸性，可加入_____进行中和。

四、计算题(30题4分，31题8分，共12分)