

2022年陕西省中考化学面对面卷初三重难题型突破题型六

1. 科学探究题

化学课上同学们观察了老师的演示实验。

(演示实验) 向盛有少量NaOH溶液的试管中滴加CuSO₄溶液。

下课后, 同学们发现静置后的试管底部是蓝色沉淀, 上层是无色溶液, 在老师指导下对无色溶液进行实验探究。

(提出问题) 上层无色溶液中的溶质是什么?

(猜想假设) 猜想(1) 溶质是Na₂SO₄;

猜想(2) 溶质是Na₂SO₄和CuSO₄;

猜想(3) 溶质Na₂SO₄和_____

(填化学式)。

(查阅资料) Na₂SO₄溶液呈中性。

(讨论交流) 经过讨论后, 大家一致认为猜想(2)不成立, 理由是_____。

(实验探究) 同学们分组进行如下实验探究。)

	选择的试剂	实验操作	实验现象	实验结论或原理
第一组	酚酞溶液		溶液变红	
第二组	CuSO ₄ 溶液		生成蓝色沉淀	①由第一、二组探究实验可得: 猜想_____成立; ②第二组探究实验中发生反应的化学方程式为_____。
第三组	X溶液			

(反思与拓展)

经过讨论后, 同学们认为还可以滴加其他试剂到上层无色溶液中, 也能得到同样的结论。

你认为第三组滴加的X溶液可以是_____ (写一种即可)。

2. 科学探究题

某化学兴趣小组同学在做酸、碱、盐之间能否反应的探究实验时, 用到了H₂SO₄、NaCl、Ba(NO₃)₂、NaOH、K₂CO₃五种溶液。实验结束后, 将所有的废液倒入一干净的废液缸中, 观察到有白色沉淀生成。为了防止水污染, 并化废为宝, 他们对所得物质过滤后, 进行以下探