

19. 某学习小组用不同浓度的溶液浇灌植物，研究重金属对植物生长的影响。

(1) 该小组首先研究了 CuSO_4 的影响。每次施用的浇灌液均为 100mL，配液方案如下：

(本研究所用溶液很稀，密度均近似看作 1g/cm^3)

编号	浇灌液中 CuSO_4 的浓度	总体积/mL	5% CuSO_4 溶液的用量/mL	水的用量/mL
盆 1	5%	100	100	0
盆 2	3%	100	60	40
盆 3	1%	100	a	b
盆 4	w	100	c	d

①补充盆 3 的配液数据：a=_____，b=_____。

②为了获得严谨的结论，合理设计盆 4 的配液方案：w=_____，d=_____。

(2) 该小组还研究了 BaCl_2 的影响。研究结束后该小组将未用完的 BaCl_2 溶液和 CuSO_4 溶液直接混合，准备作无害化处理。

①混合后产生大量白色沉淀，反应的化学方程式为_____。

②过滤，所得蓝色滤液中含有的溶质可能是：

假设一：只有 CuCl_2 假设二： CuCl_2 和 BaCl_2 假设三：_____。

③设计实验确定蓝色滤液的成分，完成下表：

实验操作	现象与结论
取少量滤液于试管中，_____。	_____说明假设二不成立。
_____。	_____，说明假设三成立。