

2022山西人教版初中化学中考模拟

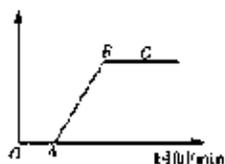
1.

溶洞的水中溶有碳酸氢钙，化学式为 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 。当遇热或压强突然变小时，碳酸氢钙会分解成 CaCO_3 ，从而沉积下来，同时生成 CO_2 和 H_2O 。

- (1) 碳酸氢钙中钙、氢元素的质量比为。
- (2) 若沉积 10g CaCO_3 ，需要 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 的质量是多少？

2.

图像能直观表达各种数据与量的关系,右图为某实验小组绘制的关于向硫酸与硫酸铜混合溶液中加入氢氧化钠溶液的变化过程的有关图像,横坐标为时间。下列说法正确的是



- 纵坐标为反应中生成沉淀的质量
- 纵坐标为反应体系中水的质量
- A-B段表示稀硫酸和氢氧化钠在反应
- O-A、A-B、B-C段硫酸钠的质量经过了不变、变大、不变三个过程

3.

自热火锅带有一个发热包(主要成分是生石灰)，遇到水后在3~5秒钟内即可升温，温度可达 150°C 以上,蒸汽温度达 200°C ,最长保温时间可达3小时。自热火锅的发热过程无任何污染，成本低廉,但有一定的安全隐患。某校化学兴趣小组对一包久置的发热包成分进行了探究。



【猜想与假设】

- 猜想1: 发热包成分为 CaO 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$;
- 猜想2: 发热包成分为 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 和 $\text{Ca}(\text{OH})_3$;
- 猜想3: 发热包成分为 $\text{Ca}(\text{OH})_3$;