

BÀI 8: SỰ ĐA DẠNG VÀ CÁC THỂ CƠ BẢN CỦA CHẤT. TÍNH CHẤT CỦA CHẤT**Câu 8.12 – Trang 21 Sách bài tập KHTN 6 – Chân trời sáng tạo**

Theo hướng dẫn của giáo viên, bạn Hùng đã tiến hành làm thí nghiệm: Lấy một mẫu nhỏ vôi tôi (calcium hydroxide) cỡ bằng hạt ngô cho vào cốc thủy tinh, cho tiếp vào cốc khoảng 50 ml nước cất và khuấy đều. Sau đó rót toàn bộ dung dịch trong cốc vào phễu lọc đã đặt trên bình tam giác. Khoảng 15 phút sau, bạn Hùng thu được dung dịch trong suốt trong bình tam giác và còn một lượng vôi tôi trên phễu lọc. Bạn Hùng lấy dung dịch trong bình tam giác cho vào 3 ống nghiệm, mỗi ống khoảng 1ml rồi tiếp tục thí nghiệm. Ống nghiệm 1, bạn Hùng đun trên ngọn lửa đèn cồn đến vừa cạn. Kết quả là thu được chất rắn màu trắng chính là vôi tôi. Ống nghiệm 2, bạn Hùng dùng ống hút và thổi nhẹ vào. Kết quả là dung dịch trong suốt bị vẩn đục do calcium hydroxide tác dụng với khí carbon dioxide sinh ra calcium carbonate (chất rắn, màu trắng). Ống nghiệm 3, bạn Hùng để vẩy trong môi trường không khí. Kết quả là sau một thời gian ống nghiệm cũng bị đục dần, có lớp vẩn mỏng màu trắng chính là calcium carbonate nổi trên bề mặt dung dịch.

- Nêu một số tính chất vật lí của vôi tôi (calcium hydroxide) mà em quan sát được trong thí nghiệm.
- Calcium hydroxide là chất tan nhiều hay tan ít trong nước?
- Ống nghiệm nào đã thể hiện tính chất hoá học của calcium hydroxide?
- Từ kết quả ở ống nghiệm 2 và ống nghiệm 3, em có thể kết luận trong không khí có chứa chất gì?

Phương pháp

- Tính chất vật lí: rút ra từ thí nghiệm 1
- Tính tan: rút từ thông tin “Sau đó rót toàn bộ dung dịch trong cốc vào phễu lọc đã đặt trên bình tam giác. Khoảng 15 phút sau, bạn Hùng thu được dung dịch trong suốt trong bình tam giác và còn một lượng vôi tôi trên phễu lọc”
- Dựa vào thí nghiệm 2-3

d) Dựa vào thí nghiệm 2-3

Lời giải chi tiết

a) Calcium hydroxide là chất rắn, màu trắng, có thể hoà tan trong nước.

b) Calcium hydroxide là chất tan ít trong nước vì đang còn một phần lớn không tan trên bề mặt lọc.

c) Ống nghiệm 2 và ống nghiệm 3 có xảy ra quá trình thể hiện tính chất hoá học vì có chất mới sinh ra (calcium carbonate).

d) Kết quả thí nghiệm ở ống 2 và ống 3 đều sinh ra calcium carbonate do (calcium hydroxide tác dụng với khí carbon dioxide) chứng tỏ trong không khí có chứa carbon dioxide.