PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng

Thí nghiệm: Lấy 3 bình tam giác và đánh số thứ tự (1), (2) và (3) chứa sẵn dung dịch lần lượt là: (1) 30 ml dung dịch $Na_2S_2O_3$ 0,05M; (2) 30 ml dung dịch $Na_2S_2O_3$ 0,1M và (2) 30 ml dung dịch $Na_2S_2O_3$ 0,3M. Sau đó đổ đồng thời vào mỗi ống nghiệm 30 ml dd H_2SO_4 0,5M. Xác định và so sánh thời gian xuất hiện kết tủa ở 3 bình tam giác.

Trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Giả sử sau một thời gian khuất đều, xuất hiện kết tủa màu trắng đực (do sự tạo thành lưu huỳnh S). Bình nào có thời gian xuất hiện kết tủa nhanh nhất?

Đáp án: Bình 3

Câu 2. Giải thích nguyên nhân của sự khác nhau về tốc độ xuất hiện kết tủa ở 3 ống nghiệm?

Đáp án: Do nồng độ $Na_2S_2O_3$ tăng

Câu 3. Kết luận về ảnh hưởng của nồng độ chất phản ứng đến tốc độ phản ứng:
Khi tăng nồng độ chất phản ứng, tốc độ phản ứng tăng.

Câu 4. Cho phản ứng: X + Y → XY. Biết tốc độ phản ứng tỉ lệ thuận với nồng độ của các chất tham gia phản ứng với số mũ là hệ số tỉ lượng của chất đó trong phương trình hóa học. Ở nhiệt độ xác định, hằng số tốc độ của phản ứng này là $2{,}5.10^{-4}$ L/(mol.s).Nồng độ đầu của X và Y lần lượt là 0,02M và 0,03M. Hãy tính tốc độ phản ứng tại thời điểm đầu?

Đáp án: $1{,}5.10^{-7}$ (mol/(L.s))

LIVEWORKSHEETS