

Họ và tên:

Lớp:

Chủ đề: Tốc độ phản ứng hóa học

Hóa học 10

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Tốc độ của một phản ứng hóa học

- A. chỉ phụ thuộc vào nồng độ các chất tham gia phản ứng.
- B. tăng khi nhiệt độ phản ứng tăng.
- C. càng nhanh khi giá trị năng lượng hoạt hóa càng lớn.
- D. không phụ thuộc vào diện tích bề mặt.

Câu 2: Khi cho một lượng xác định chất phản ứng vào bình để cho phản ứng hóa học xảy ra, tốc độ phản ứng sẽ

- A. không đổi cho đến khi kết thúc.
- B. tăng dần cho đến khi kết thúc.
- C. chậm dần cho đến khi kết thúc.
- D. tuân theo định luật tác dụng khối lượng.

Câu 3: Cách nào sau đây sẽ làm củ khoai tây chín nhanh nhất?

- A. Luộc trong nước sôi.
- B. Hấp cách thủy trong nồi cơm.
- C. Nướng ở 180 °C.
- D. Hấp trên nồi hơi.

Câu 4: Phản ứng $3\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ có tốc độ mất đi của H_2 so với tốc độ hình thành NH_3 như thế nào?

- A. Bằng 1/2.
- B. Bằng 3/2.
- C. Bằng 2/3.
- D. Bằng 1/3.

Câu 5: Khi cho cùng một lượng aluminium (Al) vào cốc đựng dung dịch acid HCl 0,1M, tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng nhôm ở dạng nào?

- A. Dạng viên nhỏ.
- B. Dạng bột mịn, khuấy đều.
- C. Dạng tấm mỏng.
- D. Dạng nhôm dây.

Câu 6: Cho phản ứng hóa học sau: $\text{C(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$

Yếu tố nào sau đây không ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trên?

- A. Nhiệt độ.
- B. Áp suất O_2 .
- C. Hàm lượng carbon.
- D. Diện tích bề mặt carbon.

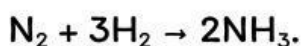
II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI

Câu 1. Trong dung dịch phản ứng thủy phân ethyl acetate ($\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$) có xúc tác acid vô cơ xảy ra như sau:



- a. Nồng độ acid (CH_3COOH) tăng dần theo thời gian.
- b. Thời điểm ban đầu, nồng độ acid trong bình phản ứng bằng 0.
- c. Tỷ lệ mol giữa chất đầu và chất sản phẩm luôn bằng 1.
- d. HCl chuyển hóa dần thành CH_3COOH nên nồng độ HCl giảm dần theo thời gian.

Câu 2. Cho phản ứng hóa học xảy ra trong pha khí sau:



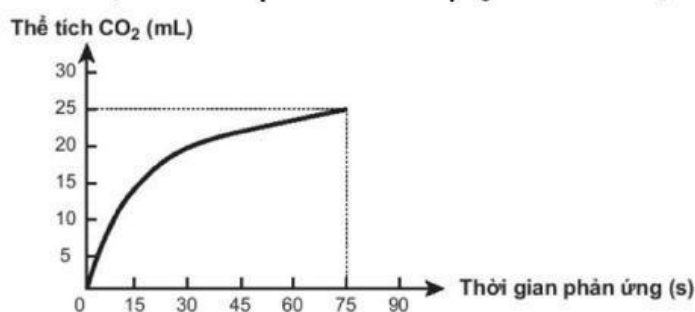
Khi nhiệt độ phản ứng tăng lên:

- a. Phản ứng xảy ra khó khăn ra do phân tử N_2 có liên kết bền vững.
- b. Tốc độ va chạm giữa phân tử N_2 và H_2 tăng lên.
- c. Tốc độ chuyển động của phân tử chất sản phẩm (NH_3) giảm.
- d. Tốc độ chuyển động của phân tử chất đầu (N_2 , H_2) tăng lên.

Câu 3. Thực hiện phản ứng sau:



Theo dõi thể tích CO_2 thoát ra theo thời gian, thu được đồ thị như sau (thể tích khí được đo ở áp suất khí quyển và nhiệt độ phòng).



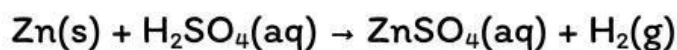
- a. Tốc độ trung bình của phản ứng trong khoảng thời gian từ thời điểm đầu đến 75 giây là 0,33 ml/s.
- b. Tốc độ phản ứng giảm dần theo thời gian.
- c. Tốc độ trung bình của phản ứng trong các khoảng thời gian 15 giây là như nhau.
- d. Ở thời điểm 90 giây, tốc độ phản ứng bằng 0.

III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1: Thả 1 mảnh magnesium(Mg) có khối lượng 0,1 gam vào dung dịch HCl loãng. Sau 5 giây thấy mảnh Mg tan hết. Hãy tính tốc độ trung bình của phản ứng hòa tan Mg (g/s).

Câu 2: Trong một thí nghiệm, người ta đo tốc độ trung bình cả phản ứng zinc (Zn) với dung dịch H_2SO_4 loãng là 0,005 mol/s. Nếu ban đầu cho 0,4 mol Zn (dạng bột) vào dung dịch H_2SO_4 loãng ở trên thì sau bao lâu còn lại 0,05 mol Zn?

Câu 3: Cho phản ứng hóa học sau:



a) Ở nhiệt độ phòng, đo được sau 1 phút có 7,5 mL khí hydrogen thoát ra. Tính tốc độ trung bình của phản ứng theo hydrogen.

b) Ở nhiệt độ thấp, tốc độ phản ứng là 3 mL/min. Hãy tính xem sau bao lâu thì thu được 7,5 mL khí hydrogen.

GV: Phạm Ngọc Oanh - Phạm Thị Tươi - Phạm Thị Ánh
Trường PTDTNT THPT huyện Mường Nhé