



25 câu trắc nghiệm Tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học (cơ bản)

Bài 1: Để xác định được mức độ phản ứng nhanh hay chậm người ta sử dụng khái niệm nào sau đây?

- A. Tốc độ phản ứng.
- B. Cân bằng hoá học.
- C. Phản ứng một chiều.
- D. Phản ứng thuận nghịch.

Bài 2: Hoàn thành phát biểu về tốc độ phản ứng sau: "Tốc độ phản ứng được xác định bởi độ biến thiên ... (1) ... của ... (2) ... trong một đơn vị ... (3) ..."

- A. (1) nồng độ, (2) một chất phản ứng hoặc sản phẩm, (3) thể tích.
- B. (1) nồng độ, (2) một chất phản ứng hoặc sản phẩm, (3) thời gian.
- C. (1) thời gian, (2) một chất sản phẩm, (3) nồng độ.
- D. (1) thời gian, (2) các chất phản ứng, (3) thể tích.

Bài 3: Cho phản ứng : $X \rightarrow Y$. Tại thời điểm t_1 nồng độ của chất X bằng C_1 , tại thời điểm t_2 (với $t_2 > t_1$) nồng độ của chất X bằng C_2 . Tốc độ trung bình của phản ứng trong khoảng thời gian trên được tính theo biểu thức nào sau đây ?

A. $\bar{V} = \frac{C_1 - C_2}{t_1 - t_2}$

B. $\bar{V} = \frac{C_2 - C_1}{t_2 - t_1}$

C. $\bar{V} = \frac{C_1 - C_2}{t_2 - t_1}$

D. $\bar{V} = \frac{C_2 - C_1}{t_1 - t_2}$

Bài 4: Tốc độ phản ứng không phụ thuộc yếu tố nào sau đây.

- A. Thời gian xảy ra phản ứng.
- B. Bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng.
- C. Nồng độ các chất tham gia phản ứng.
- D. Chất xúc tác.

Bài 5: Điền và hoàn thiện khái niệm về chất xúc tác sau.

"Chất xúc tác là chất làm ... (1) ... tốc độ phản ứng nhưng ... (2) ... trong quá trình phản ứng"

- A. (1) thay đổi, (2) không bị tiêu hao.
- B. (1) tăng, (2) không bị tiêu hao.
- C. (1) tăng, (2) không bị thay đổi.
- D. (1) thay, (2) bị tiêu hao không nhiều.

Bài 6: Đối với các phản ứng có chất khí tham gia, khi tăng áp suất, tốc độ phản ứng tăng là do

- A. Nồng độ của các chất khí tăng lên.
- B. Nồng độ của các chất khí giảm xuống.
- C. Chuyển động của các chất khí tăng lên.



D. Nồng độ của các chất khí không thay đổi.

Bài 7: Phản ứng thuận nghịch là phản ứng

A. trong cùng điều kiện, phản ứng xảy ra theo hai chiều trái ngược nhau.

B. có phương trình hoá học được biểu diễn bằng mũi tên một chiều.

C. chỉ xảy ra theo một chiều nhất định.

D. xảy ra giữa hai chất khí.

Bài 8: Mối quan hệ giữa tốc độ phản ứng thuận v_t và tốc độ phản ứng nghịch v_n ở trạng thái cân bằng được biểu diễn như thế nào?

A. $v_t = 2v_n$.

B. $v_t = v_n$

C. $v_t = 0,5v_n$.

D. $v_t = v_n = 0$.

Bài 9: Sự dịch chuyển cân bằng hoá học là sự di chuyển từ trạng thái cân bằng hoá học này sang trạng thái cân bằng hoá học khác do

A. không cần có tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng.

B. tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng.

C. tác động của các yếu tố từ bên trong tác động lên cân bằng.

D. cân bằng hóa học tác động lên các yếu tố bên ngoài.

Bài 10: Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học là .

A. nồng độ, nhiệt độ và chất xúc tác.

B. nồng độ, áp suất và diện tích bề mặt.

C. nồng độ, nhiệt độ và áp suất.

D. áp suất, nhiệt độ và chất xúc tác.

Bài 11: Cho cân bằng sau trong bình kín. $2\text{NO}_2(\text{màu nâu đỏ}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{không màu})$

Biết khi hạ nhiệt độ của bình thì màu nâu đỏ nhạt dần. Phản ứng thuận có.

A. $\Delta H < 0$, phản ứng toả nhiệt

B. $\Delta H > 0$, phản ứng toả nhiệt

C. $\Delta H < 0$, phản ứng thu nhiệt

D. $\Delta H > 0$, phản ứng thu nhiệt

Bài 12: Dùng không khí nén thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc (trong sản xuất gang), yếu tố nào đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng ?

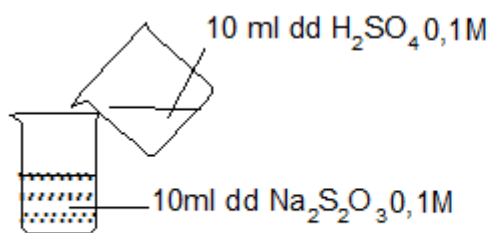
A. Nhiệt độ, áp suất.

B. diện tích tiếp xúc.

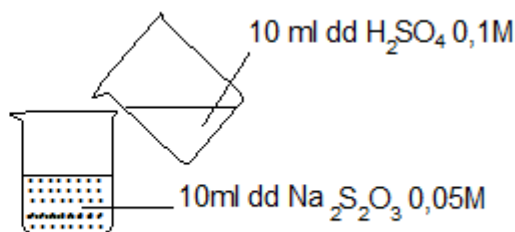
C. Nồng độ.

D. xúc tác.

Bài 13: Thực hiện 2 thí nghiệm theo hình vẽ sau.



Thí nghiệm 1



Thí nghiệm 2

Ở thí nghiệm nào có kết tủa xuất hiện trước?

- A. TN1 có kết tủa xuất hiện trước.
- B. TN2 có kết tủa xuất hiện trước.
- C. Kết tủa xuất hiện đồng thời.
- D. Không có kết tủa xuất hiện

Bài 14: So sánh tốc độ của 2 phản ứng sau (thực hiện ở cùng nhiệt độ, khối lượng Zn sử dụng là như nhau) .

Zn (bột) + dung dịch CuSO_4 1M (1)

Zn (hạt) + dung dịch CuSO_4 1M (2)

Kết quả thu được là .

- A. (1) nhanh hơn (2).
- B. (2) nhanh hơn (1).
- C. như nhau.
- D. ban đầu như nhau, sau đó (2) nhanh hơn (1).

Bài 15: Khi cho cùng một lượng nhôm vào cốc đựng dung dịch axit HCl 0,1M, tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng nhôm ở dạng nào sau đây ?

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

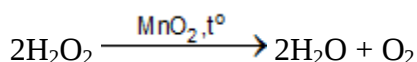
Bài 16: Yếu tố nào dưới đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột đã được nấu chín để ủ ancol (rượu) ?

- A. Chất xúc tác.
- B. áp suất.
- C. Nồng độ.
- D. Nhiệt độ.

Bài 17: Trong gia đình, nồi áp suất được sử dụng để nấu chín kỹ thức ăn. Lí do nào sau đây **không đúng** khi giải thích cho việc sử dụng nồi áp suất ?

- A. Tăng áp suất và nhiệt độ lên thức ăn.
- B. Giảm hao phí năng lượng.
- C. Giảm thời gian nấu ăn.
- D. Tăng diện tích tiếp xúc thức ăn và gia vị.

Bài 18: Cho phản ứng phân hủy hidro peoxit trong dung dịch .



Yếu tố ảnh hưởng không ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là .

- A. Nồng độ H_2O_2 .
- B. Thời gian
- C. Nhiệt độ.
- D. Chất xúc tác MnO_2 .

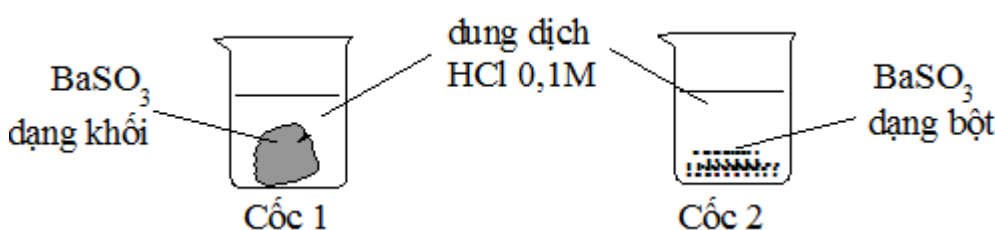
Bài 19: Trong phòng thí nghiệm, có thể điều chế khí oxi từ muối kali clorat. Người ta sử dụng cách nào sau đây nhằm mục đích tăng tốc độ phản ứng ?

- A. Nung kali clorat ở nhiệt độ cao.
- B. Nung hỗn hợp kali clorat và mangan đioxit ở nhiệt độ cao.
- C. Dùng phương pháp dời nước để thu khí oxi.
- D. Dùng phương pháp dời không khí để thu khí oxi.

Bài 20: Khi cho axit clohidric tác dụng với kali pemanganat (rắn) để điều chế clo, khí clo sẽ thoát ra nhanh hơn khi dùng

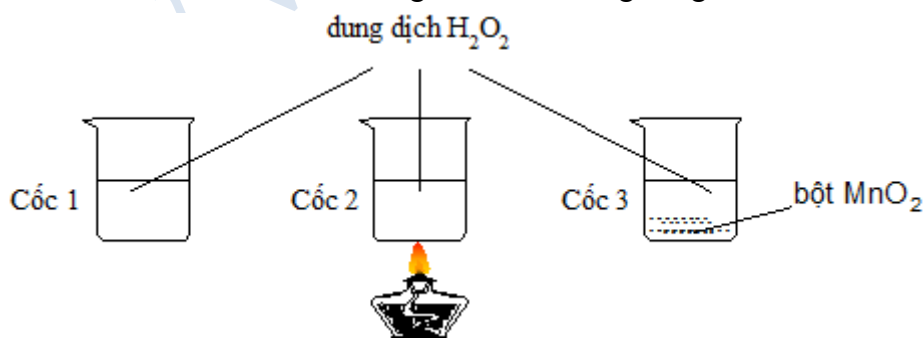
- A. axit clohidric đặc và đun nhẹ hỗn hợp.
- B. axit clohidric đặc và làm lạnh hỗn hợp.
- C. axit clohidric loãng và đun nhẹ hỗn hợp.
- D. axit clohidric loãng và làm lạnh hỗn hợp.

Bài 21: Cho 2 mẫu BaSO_3 có khối lượng bằng nhau và 2 cốc chứa 50ml dung dịch HCl 0,1M như hình sau. Hỏi ở cốc nào mẫu BaSO_3 tan nhanh hơn?



- A. Cốc 1 tan nhanh hơn.
- B. Cốc 2 tan nhanh hơn.
- C. Tốc độ tan ở 2 cốc như nhau.
- D. BaSO_3 tan nhanh nên không quan sát được.

Bài 22: Có 3 cốc chứa 20ml dung dịch H_2O_2 cùng nồng độ. Tiến hành 3 thí nghiệm như hình vẽ sau.



Ở thí nghiệm nào có bọt khí thoát ra chậm nhất?

- A. Thí nghiệm 1
- B. Thí nghiệm 2



- C. Thí nghiệm 3
- D. 3 thí nghiệm như nhau

Bài 23: Cho phản ứng . $2\text{KClO}_3 (\text{r}) \xrightarrow{\text{MnO}_2, t^\circ} 2\text{KCl}(\text{r}) + 3\text{O}_2 (\text{k})$. Yếu tố không ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng trên là .

- A. Kích thước các tinh thể KClO_3 .
- B. Áp suất.
- C. Chất xúc tác.
- D. Nhiệt độ.

Bài 24: Cho cân bằng hoá học . $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2 (\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3 (\text{k})$. Phản ứng thuận là phản ứng toả nhiệt. Cân bằng hoá học **không** bị chuyển dịch khi .

- A. thay đổi áp suất của hệ.
- B. thay đổi nồng độ N_2 .
- C. thay đổi nhiệt độ.
- D. thêm chất xúc tác Fe.

Bài 25: Ở cùng một nồng độ, phản ứng nào dưới đây có tốc độ phản ứng xảy ra chậm nhất.

- A. $\text{Al} + \text{dd NaOH}$ ở 25°C
- B. $\text{Al} + \text{dd NaOH}$ ở 30°C
- C. $\text{Al} + \text{dd NaOH}$ ở 40°C
- D. $\text{Al} + \text{dd NaOH}$ ở 50°C



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường **PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An** và các trường Chuyên khác cùng **TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn**.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: **TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn** cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

*HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí*

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.