

TRẮC NGHIỆM KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8 KẾT NỐI TRI THỨC**BÀI 7: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CHẤT XÚC TÁC.**

Câu 1: 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.

Câu 2: Mối quan hệ giữa tốc độ phản ứng thuận vt và tốc độ phản ứng nghịch vn 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. $v_t = v_n = 0$.

Câu 3: 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.

Câu 4: 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.

Câu 5: 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 potassium chlorate: KClO_3 .
- B. Áp suất.
- C. Chất xúc tác.
- D. Nhiệt độ.

Câu 6: 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.

Câu 7: 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.

Câu 8: 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.

Câu 9: 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

Câu 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.

Câu 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 tỏa nhiệt. B. $\Delta H > 0$, phản ứng tỏa nhiệt.
C. $\Delta H < 0$, phản ứng thu nhiệt. D. $\Delta H > 0$, phản ứng thu nhiệt.

Câu 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.

Câu 13: 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.

Câu 14: Chất xúc tác là chất

- A. Làm tăng tốc độ phản ứng và không bị mất đi sau phản ứng
B. Làm tăng tốc độ phản ứng và bị mất đi sau phản ứng
C. Làm giảm tốc độ phản ứng và không bị mất đi sau phản ứng
D. Làm giảm tốc độ phản ứng và bị mất đi sau phản ứng

Câu 15: 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).

Câu 16: Than (carbon) cháy trong bình khí oxygen nhanh hơn cháy trong không khí. Yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng đốt cháy than?

- A. Nồng độ. B. Không khí. C. Vật liệu. D. Hóa chất.

Câu 17: Khi “bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu hơn” là đã tác động vào yếu tố gì để làm chậm tốc độ phản ứng?

- A. Nồng độ. B. Nhiệt độ. C. Nguyên liệu. D. Hóa chất.

Câu 18: 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.

Câu 19: Trong quá trình sản xuất sulfuric acid có giai đoạn tổng hợp sulfur trioxide (SO_3). Phản ứng xảy ra như sau: $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_3$.

Khi có mặt vanadium(V) oxide thì phản ứng xảy ra nhanh hơn. Vanadium(V) oxide đóng vai trò gì trong phản ứng tổng hợp sulfur trioxide?

- A. Chất phản ứng. B. Sản phẩm
C. Chất xúc tác. D. Không đóng vai trò gì

Câu 20: 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.

Câu 21: 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.

Câu 22: Trong phòng thí nghiệm, có thể điều chế khí oxygen từ muối potassium chlorate (KClO_3). Người ta sử dụng cách nào sau đây nhằm mục đích tăng tốc độ phản ứng ?

- A.** Nung potassium chlorate ở nhiệt độ cao.
- B.** Nung hỗn hợp potassium chlorate và manganese dioxide (MnO_2) ở nhiệt độ cao.
- C.** Dùng phương pháp dời nước để thu khí oxygen.
- D.** Dùng phương pháp dời không khí để thu khí oxygen.

Câu 23: Cho phản ứng phân huỷ hydrogen peroxide trong dung dịch: $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

Yếu tố 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 .

Câu 24: 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.

Câu 25: 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.

ĐÁP ÁN

1.A	2.B	3.A	4.A	5.B	6.B	7.B	8.B	9.A	10.C
11.A	12.C	13.A	14.A	15.A	16.A	17.B	18.A	19.C	20.B
21.B	22.B	23.B	24.D	25.A					