BỘ CÂU HỎI BÀI 7: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CHẤT XÚC TÁC

**A. TRẮC NGHIỆM**

**I. Nhận biết**

**Câu 1:** Để xác định được mức độ phản ứng nhanh hay chậm người ta sử dụng khái niệmnào sauđây?

A. Tốc độphảnứng. B. Cân bằng hoáhọc.

C. Phản ứngmột chiều. D. Phản ứng thuậnnghịch.

**Câu 2:** Khi tăng nhiệt độ thì độ tan của chất rắn trong nước thay đổi như thế nào?

A. Đều tăng. B. Đều giảm. C. Phần lớn tăng. D.Phần lớn giảm

**Câu 3:** Tốc độ phản ứng không phụ thuộc yếu tố nào sau đây?

A. Thời gian xảy ra phán 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 4:** Trong quá trình sản xuất sulfuric acid có giai đoạn tổng hợp sulfur trioxide (SO3). Phản ứng xảy ra như sau: 2SO2+ O2→ 2SO3.

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 5:** 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, khuấyđều.

C. Dạng tấm mỏng. D. Dạng nhôm dây.

**Câu 6:** Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là:

A. Nồng độ, nhiệt độ và chất xúctác. B. Nồng độ, áp suất và diện tích bềmặt.

C. Nồng độ, nhiệt độ và ápsuất. D. Áp suất, nhiệt độ và chất xúctác.

**Câu 7:** Đối với các phản ứng có chất khí tham gia, khi tăng áp suất, tốc độ phản ứng tăng là do

Nồng độ của các chất khí tăng lên.

Nồng độ của các chất khí giảm xuống.

Chuyển động của các chất khí tănglên.

Nồng độ của các chất khí không thayđổi.

**Câu 8:** 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 9:** 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.Nồngđộ. B.Nhiệtđộ. C.Nguyên liệu. D. Hóachất.

**Câu 10:** Nhận định nào dưới đây là đúng?

A. Nồng độ chất phản ứng tăng thì tốc đô phản ứng tăng.

B. Nồng độ chất phản ứng giảm thì tốc độ phản ứng tăng.

C. Sự thay đổi nồng độ chất phản ứng không ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng.

D. Nồng độ chất phản ứng tăng thì tốc độ phản ứng giảm.

**II. Thông hiểu**

**Câu 11:** 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. B. Diện tích tiếp xúc.

C. Nồng độ. D. Xúc tác.

**Câu 12:** Cho phản ứng phân huỷ hydrogen peoxide trong dung dịch: 2H2O22H2O + O2 Yếu tố ảnh không hưởng đến tốc độ phản ứng là.

A. Nồng độ H2O2. B. Thờigian

C. Nhiệtđộ. D. Chất xúc tác MnO2.

**Câu 13:** Để điều chế CO2 trong phòng thí nghiệm, người ta cho đá vôi (rắn) phản ứng với dung dịch hydrochloric acid. Phản ứng xảy ra như sau:

CaCO3 + 2HCl —> CaCl2 + H2O + CO2.

Biện pháp nào sau đây không làm phản ứng xảy ra nhanh hơn?

A. Đập nhỏ đá vôi. B.Tăng nhiệt độ phản ứng.

C.Thêm CaCl2 vào dung dịch. D. Dùng HCl nồng độ cao hơn.

**Câu 14:** Trong các câu sau, câu nào đúng, câu nào sai?

A. Phản ứng giữa nước chanh và nước rau muống (xuất hiện màu hồng nhạt) là phản ứng hoá học xảy ra nhanh.

B. Phản ứng lên men rượu xảy ra chậm.

C. Phản ứng cháy nổ xảy ra chậm.

D. Phản ứng đốt cháy than trong không khí nhanh hơn phản ứng sắt bị gỉ trong không khí.

**Câu 15:** 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. Nhiệtđộ.

**III. Vận dụng**

**Câu 16:** 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 CuSO4 1M (1) Zn (hạt) + dung dịch CuSO4 1M (2) Kết quả thu được là .

A. (1) nhanhhơn(2).

B. (2) nhanh hơn(1).

C. Như nhau.

D. Ban đầu như nhau, sau đó (2) nhanh hơn(1).

**Câu 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 thứcăn.

B. Giảm hao phí nănglượng.

C. Giảm thời gian nấuăn.

D. Tăng diện tích tiếp xúc thức ăn và giavị.

**Câu 18:** Trong phòng thí nghiệm, có thể điều chế khí oxygen từ muối potassium chlorate (KClO3). Người ta sử dụng cách nào sau đây nhằm mục đích tăng tốc độ phản ứng ?

A. Nung potassium chlorate ở nhiệt độcao.

B. Nung hỗn hợp potassium chlorate và manganese dioxide (MnO2) ở nhiệt độ cao.

C. Dùng phương pháp dời nước để thu khíoxygen.

D. Dùng phương pháp dời không khí để thu khíoxygen.

**IV. Vận dụng cao:**

**Câu 19:** Nghiền nhỏ chất rắn giúp quá trình hòa tan xảy ra nhanh hơn vì

A. nghiền nhỏ chất rắn sẽ làm các phân tử nước chuyến động nhanh hơn.

B. nghiền nhò chất ran sẽ làm gia tăng diên tích tiếp xức giữa chất rắn với các phân tử nưóc.

C. nghiền nhỏ chất rắn sẽ làm giảm diện tích tiếp xúc giữa chất rắn với các phân tử nước.

D. nghiền nhỏ chất rắn sẽ làm các phân từ dung môi chuyển động nhanh hơn.

**Câu 20:** Ở cùng một nồng độ, phản ứng nào dưới đây có tốc độ phản ứng xảy ra chậm nhất.

A. Al + dd NaOH ở25oC B. Al + dd NaOH ở 30oC

C. Al + dd NaOH ở 40oC D. Al + dd NaOH ở 50o

**B. TỰ LUẬN**

**I. Nhận biết:**

**Câu 1:** Tốc độ phản ứng là gì?

**Câu 2:** hãy cho biết các yếu tố nào ảnh lưởng đến tốc độ phản ứng.

II. Thông hiểu:

**Câu 3:** Chất xúc tác là gì? Nếu không có chất xúc tác phản ứng có xảy ra không, xảy ra với tốc độ như thế nào?

III. Vận dụng:

**Câu 4:** Giải thích tại sao khi nhóm bếp lửa, ta quạt càng mạnh thì lửa cháy càng to?

Quạt càng mạnh càng làm tăng nồng độ oxygen không khí do đó lửa cháy càng to.

**IV. Vận dụng cao:**

**Câu 5:** Theo em, viên thuốc sủi sẽ tan nhanh hơn trong cốc nước nóng hay nước lạnh. Giải thích.

Theo em, viên thuốc sủi sẽ tan nhanh hơn trong cốc nước nóng. Do nhiệt độ tăng sẽ làm cho các nguyên tử hay phân tử chất chuyển động nhanh hơn, gia tăng sự va chạm, tốc độ phản ứng tăng.