

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 2**Môn: Hóa học - Lớp 10****Bộ sách Kết nối tri thức****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa Hóa học 10.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì II – chương trình Hóa 10.

I. Trắc nghiệm

Câu 1: 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. Xúc tác.
- D. Nồng độ.

Câu 2: Hằng số tốc độ phản ứng k phụ thuộc yếu tố nào sau đây:

- A. Bản chất chất phản ứng và nhiệt độ.
- B. Bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng.
- C. Nồng độ các chất tham gia phản ứng.
- D. Chất xúc tác.

Câu 3: Tốc độ phản ứng phụ thuộc vào các yếu tố sau:

(1). Nhiệt độ. (2). Nồng độ. (3). Áp suất. (4). Diện tích bề mặt.

- A. (1),(3).
- B. (2), (4).
- C. (1),(2),(4).
- D. (1),(2),(3),(4).

Câu 3: Khi diện tích bề mặt tăng, tốc độ phản ứng tăng là đúng với phản ứng có chất nào tham gia?

- A. Chất lỏng.
- B. Chất rắn.
- C. Chất khí.

D. Cả 3 đều đúng

Câu 5: Hai nhóm học sinh làm thí nghiệm, nghiên cứu tốc độ phản ứng kẽm tan trong dung dịch hydrochloric acid.

Nhóm thứ nhất. Cân miếng kẽm 1g và thả vào cốc đựng 200ml dung dịch acid HCl 2M.

Nhóm thứ hai. Cân 1g bột kẽm và thả vào cốc đựng 250ml dung dịch acid HCl 2M.

Kết quả cho thấy bọt khí thoát ra ở thí nghiệm của nhóm thứ hai mạnh hơn là do.

A. Nhóm thứ hai dùng acid nhiều hơn.

B. Diện tích bề mặt kẽm bột lớn hơn kẽm miếng.

C. Nồng độ kẽm bột lớn hơn.

D. Cả ba nguyên nhân đều sai.

Câu 6: Cho hiện tượng sau: Tàn đóm đỏ bùng lên khi cho vào bình oxygen nguyên chất. Hiện tượng trên thể hiện ảnh hưởng của yếu tố nào đến tốc độ phản ứng?

A. Nồng độ.

B. Nhiệt độ.

C. Diện tích bề mặt tiếp xúc.

D. Chất xúc tác.

Câu 7: Phản ứng nào trong các phản ứng dưới đây là phản ứng thu nhiệt?

A. Nung đá vôi: $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{CaO} + \text{CO}_2$

B. Đốt cháy cồn: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

C. Đốt cháy than: $\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{CO}_2$

D. Vôi sống tác dụng với nước: $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$

Câu 8: Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố halogen là các nguyên tố nhóm nào?

A. IA.

B. IIA.

C. VIA.

D. VIIA.

Câu 9: Nguyên tố nào sau đây không phải là nguyên tố halogen?

A. Fluorine.

B. Bromine.

C. Oxygen.

D. Iodine.

Câu 10: Ở điều kiện thường, đơn chất halogen nào sau đây tồn tại ở thể lỏng?

A. F₂.

B. Cl₂.

C. Br₂.

D. I₂.

Câu 11 Đi từ fluorine đến iodine, bán kính nguyên tử của các nguyên tố như thế nào?

A. Tăng dần.

B. Giảm dần.

C. Không thay đổi.

D. Tăng sau đó giảm dần.

Câu 12 Ở điều kiện thường, đơn chất halogen tồn tại ở dạng gì?

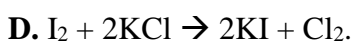
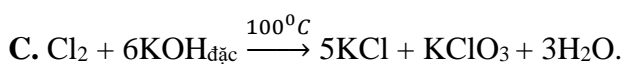
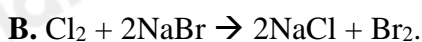
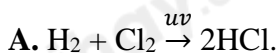
A. Một nguyên tử.

B. Phân tử hai nguyên tử.

C. Phân tử ba nguyên tử.

D. Phân tử bốn nguyên tử.

Câu 13 Phương trình hóa học nào dưới đây là không chính xác?



Câu 14 Trong công nghiệp, người ta sử dụng phản ứng giữa chlorine với dung dịch nào sau đây để tạo ra nước Javel có tính oxi hóa mạnh phục vụ cho mục đích sát khuẩn, vệ sinh gia dụng?

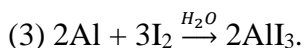
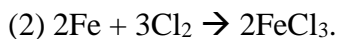
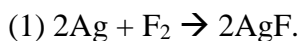
A. NaBr.

B. NaOH.

C. KCl.

D. $MgCl_2$.

Câu 15 Cho các phương trình hóa học sau:



Các halogen phản ứng với kim loại được thể hiện qua những phương trình nào?

A. (1), (2), (3).

B. (1), (2), (4).

C. (1), (3), (4).

D. (2), (3), (4).

Câu 16: Dãy tăng dần tính phi kim của các nguyên tố trong nhóm VIIA ?

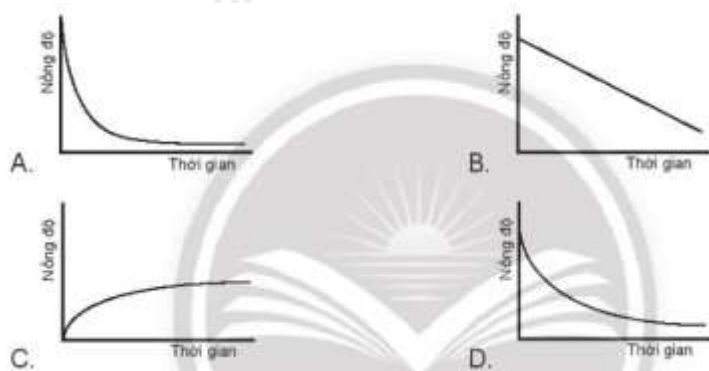
A. Br, F, I, Cl.

B. F, Cl, Br, I.

C. I, Br, F, Cl.

D. I, Br, Cl, F.

Câu 17: Nếu mỗi đồ thị có các chất phản ứng cùng nồng độ và trực thời gian thì tốc độ của chất phản ứng nào xảy ra nhanh nhất?



Câu 18 : Cho phản ứng: $A + B \rightleftharpoons C$.

Nồng độ ban đầu của chất A là 0,1 mol/l, của chất B là 0,8 mol/l.

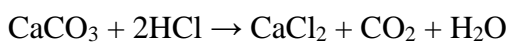
Sau 10 phút, nồng độ của B giảm 20% so với nồng độ ban đầu.

Tốc độ trung bình của phản ứng?

- A. 0,16 mol/l.phút
- B. 0,016 mol/l.phút
- C. 1,6 mol/l.phút
- D. 0,106 mol/l.phút

II. Câu hỏi đúng sai

Câu 1: Nghiên cứu ảnh hưởng của diện tích bề mặt đến tốc độ phản ứng:



Chuẩn bị: 2 bình tam giác, dung dịch HCl 0,5 M, đá vôi dạng viên, đá vôi đập nhỏ.

Tiến hành:

- Cho cùng một lượng (khoảng 2 g) đá vôi dạng viên vào bình tam giác (1) và đá vôi đập nhỏ vào bình tam giác (2).
- Rót 20 mL dung dịch HCl 0,5 M vào mỗi bình.

Quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:

- a) Phản ứng trong bình 1 có tốc độ thoát khí nhanh hơn.
- b) Đá vôi dạng đập nhỏ có tổng diện tích bề mặt lớn hơn.
- c) Diện tích bề mặt tiếp xúc càng lớn thì tốc độ phản ứng càng chậm.
- d) Phản ứng trên thuộc loại phản ứng oxi hóa – khử

Câu 2: Những câu sau đây là đúng hay sai:

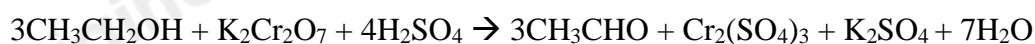
- a) Điều kiện chuẩn là điều kiện ứng với 1 bar (đối với chất lỏng).
- b) Enthalpy tạo thành của một chất là nhiệt kèm theo phản ứng tạo thành 1 mol chất đó từ các đơn chất kém bền
- c) Vào những ngày trời lạnh, nhiều người hay ngồi bên bếp củi lửa để sưởi. Khi than, củi cháy, không khí xung quanh lạnh hơn do phản ứng thu nhiệt.



- d) Điều kiện để xảy ra phản ứng tỏa nhiệt ($t = 25^\circ\text{C}$) là $\Delta_r H^\circ_{298\text{K}} < 0$.

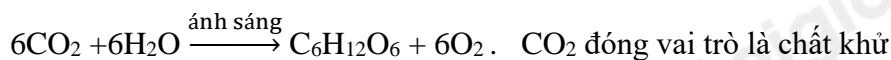
Câu 3:

a) Trong phản ứng:



Chất đóng vai trò chất oxi hóa là $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

b) Trong phản ứng quang hợp:

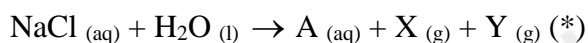


Hình: Mô tả về quá trình quang hợp ở cây.

c) Trong phản ứng oxi hóa - khử chỉ xảy ra quá trình oxi hóa

d) Quá trình khử là quá trình nhận electron

Câu 4: Trong công nghiệp, dung dịch sodium chloride được đem điện phân để có phản ứng theo phương trình hóa học sau:



a) Từ phản ứng giữa Y với dung dịch A sẽ sản xuất được hỗn hợp tẩy rửa phổ biến là nước Javel

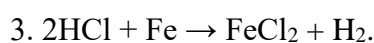
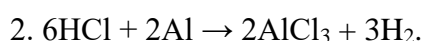
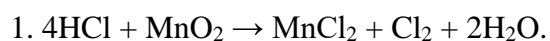
b) Từ phản ứng kết hợp giữa X và Y sẽ sản xuất được hydrogen chloride.

c) Công thức hóa học của A, X, Y lần lượt là $\text{Na}(\text{OH})_2$, Cl_2 , H_2

d) Phương trình hóa học (*): $2\text{NaCl}_{(\text{aq})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} \rightarrow 2\text{NaOH}_{(\text{aq})} + \text{H}_2_{(\text{g})} + \text{Cl}_2_{(\text{g})}$

III. Tự luận

Câu 1: Phản ứng trong đó HCl thể hiện tính oxi hóa là số mấy?



Câu 2: Một trong những ứng dụng của chlorine trong đời sống là khử trùng nước sinh hoạt tại các nhà máy xử lí và cấp nước. Dấu hiệu nào cho thấy chlorine có trong nước sinh hoạt?

Câu 3: Cho 8,4 gam một kim loại R hóa trị II tác dụng vừa đủ với 24,85 gam chlorine. Xác định tên kim loại R và tính khối lượng muối tạo thành.

Câu 4: Viết 1 phương trình phản ứng chứng tỏ Cl^- có tính khử.

Câu 5: Từ MnO_2 , $\text{HCl}_{\text{đặc}}$, Fe hãy viết các phương trình phản ứng điều chế Cl_2 , FeCl_2 và FeCl_3 .

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com