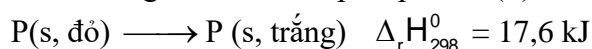


C. Có thể phân biệt 3 bình khí HCl, Cl₂, H₂ bằng thuốc thử quỳ tím ẩm.

D. Trong dãy các hydrogen halide HX, năng lượng liên kết tăng dần từ HF đến HI.

Câu 5: Phản ứng chuyển hoá giữa hai dạng đơn chất của phosphorus (P):



Điều này chứng tỏ phản ứng:

A. tỏa nhiệt, P trắng bền hơn P đỏ.

B. thu nhiệt, P trắng bền hơn P đỏ.

C. tỏa nhiệt, P đỏ bền hơn P trắng.

D. thu nhiệt, P đỏ bền hơn P trắng.

Câu 6: Cho 5,6 gam kim loại sắt vào dung dịch hydrochloric acid, sau phản ứng thu được V lít khí ở đkc. Giá trị của V là:

A. 2,479.

B. 4,98.

C. 3,78.

D. 5,60.

Câu 7: Từ HF đến HI, tính acid của các dung dịch hydrogen halide biến đổi như thế nào?

A. Tăng dần.

B. Giảm dần

C. Tăng sau đó giảm.

D. Không xác định được.

Câu 8: Điều kiện nào sau đây **không** phải là điều kiện chuẩn ?

A. Áp suất 1bar và nhiệt độ 25⁰C hay 298K

B. Áp suất 1bar và nhiệt độ 298K

C. Áp suất 1bar và nhiệt độ 25⁰C

D. Áp suất 1bar và nhiệt độ 25K

Câu 9: Vì sao khi nung vôi, người ta phải xếp đá vôi lẫn với than trong lò?

A. Vì phản ứng nung vôi là phản ứng tỏa nhiệt.

B. Vì phản ứng nung vôi là phản ứng thu nhiệt, cần nhiệt từ quá trình đốt cháy than.

C. Để rút ngắn thời gian nung vôi.

D. Vì than hấp thu bớt lượng nhiệt tỏa ra của phản ứng nung vôi.

Câu 10: Tốc độ phản ứng là

A. độ biến thiên nồng độ của một chất phản ứng trong một đơn vị thời gian.

B. độ biến thiên nồng độ của một sản phẩm phản ứng trong một đơn vị thời gian.

C. độ biến thiên nồng độ của một chất phản ứng hoặc sản phẩm phản ứng trong một đơn vị thời gian.

D. độ biến thiên nồng độ của các chất phản ứng trong một đơn vị thời gian.

Câu 11: Cho biến thiên enthalpy của phản ứng sau ở điều kiện chuẩn:



Biết nhiệt tạo thành chuẩn của CO₂ là -393,5 kJ/mol. Nhiệt tạo thành chuẩn của CO là

A. +221,0 kJ.

B. -221,0 kJ.

C. +110,5 kJ.

D. -110,5 kJ.

Câu 12: Cho các yếu tố: nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt tiếp xúc, chất xúc tác, nồng độ. Có bao nhiêu yếu tố có thể ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng?

A. 5.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 13: Trong các phản ứng hoá học, để chuyển thành anion, nguyên tử của các nguyên tố halogen đã nhận hay nhường bao nhiêu electron?

A. Nhận thêm 1 electron.

B. Nhường đi 1 electron.

C. Nhận thêm 2 electron.

D. Nhường đi 7 electron.

Câu 14: Hóa chất nào sau đây thường dùng để nhận biết I₂?

A. Phenolphtalein.

B. Hồ tinh bột.

C. Quỳ tím.

D. Nước vôi trong.

Câu 15: Một phản ứng có hệ số nhiệt độ Van't Hoff là $\gamma = 3$. Khi nhiệt độ tăng 10⁰C, tốc độ của phản ứng trên sẽ

A. tăng 3 lần.

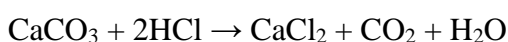
B. tăng 9 lần.

C. giảm 9 lần.

D. giảm 3 lần.

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:

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

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

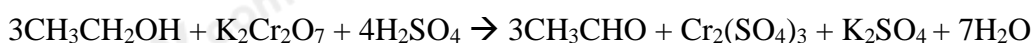
- Điều kiện chuẩn là điều kiện ứng với 1 bar (đối với chất lỏng).
- Enthalpy tạo thành của một chất là nhiệt kèm theo phản ứng tạo thành 1 mol chất đó từ các đơn chất kém bền
- Vào những ngày trời lạnh, nhiều người hay ngồi bên bếp củi lửa để sưởi. Khi than, củi cháy, không khí xung quanh lạnh hơn do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



- 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:

- Trong phản ứng:



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

- Trong phản ứng quang hợp:



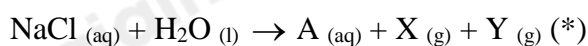


Hình: Mô tả về quá trình quang hợp ở cây.

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

PHẦN III: Tự luận

Câu 1: Cho phản ứng: $2\text{SO}_2_{(g)} + \text{O}_2_{(g)} \rightarrow 2\text{SO}_3_{(g)}$. Nồng độ của sulfur dioxide tăng 2 lần và oxygen tăng 3 lần thì tốc độ phản ứng tăng lên bao nhiêu lần?

Câu 2: Hệ số nhiệt độ của tốc độ phản ứng bằng 3,5. Ở 15°C tốc độ phản ứng này bằng $0,2 \text{ s}^{-1}$. Tính tốc độ phản ứng ở 40°C .

Câu 3: Viết 1 phương trình phản ứng chứng tỏ Cl^- có tính khử.

Câu 4: 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