

Họ và tên học sinh : Số báo danh :Lớp:.....

Câu 1: Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử, từ Flo đến Iot, tính oxi hóa của các Halogen

- A. giảm dần.
- B. tăng dần.
- C. không đổi.
- D. không có qui luật.

Câu 2: Các nguyên tố halogen có tính oxi hóa mạnh là do có số electron lớp ngoài cùng trong nguyên tử đều bằng

- A. 7.
- B. 5.
- C. 2.
- D. 9.

Câu 3: Trong phòng thí nghiệm, axit HCl được điều chế bằng phương pháp sunfat. Hóa chất cần để điều chế HCl là

- A. axit H_2SO_4 đặc và NaCl rắn.
- B. khí H_2 và Cl_2 .
- C. Khí H_2 và dung dịch NaCl.
- D. khí Cl_2 và H_2O .

Câu 4: axit HCl thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với chất nào sau đây?

- A. kim loại Zn.
- B. MnO_2 (đun nóng).
- C. NaOH.
- D. CuO.

Câu 5: Để trung hòa 200 ml dung dịch HCl aM cần 100 ml dung dịch NaOH 3M. Giá trị của a là

- A. 1,5.
- B. 1.
- C. 2.
- D. 3.

Câu 6: Trong công nghiệp, 90% lượng lưu huỳnh khai thác được để sản xuất chất nào sau đây?

- A. Axit H_2SO_4 .
- B. Chất tẩy trắng.
- C. Diêm.
- D. Chất trừ sâu.

Câu 7: Lưu huỳnh thể hiện tính khử trong phản ứng với chất nào sau đây?

- A. O_2 (t°).
- B. Fe (t°).

- C. Hg.
- D. H_2 (t°).

Câu 8: Hidro sunfua là chất khí rất độc, khi thải ra môi trường thì gây ô nhiễm không khí. Công thức của hidro sunfua là

- A. H_2S .
- B. SO_2 .
- C. SO_3 .
- D. H_2SO_4 .

Câu 9: Khí sunfuro (SO_2) khi tác dụng với nước brom tạo thành axit sunfuric (H_2SO_4) và axit bromhidric (HBr). Phản ứng trên thể hiện tính chất nào sau đây của khí sunfuro?

- A. Tính khử.
- B. Tính chất của một oxit bazơ.
- C. Tính chất của một oxit axit.
- D. Tính oxi hóa.

Câu 10: Tính chất vật lí **không** đúng của H_2S là

- A. không tan trong nước.
- B. là chất khí trong điều kiện thường.
- C. rất độc.
- D. không màu.

Câu 11: Khi dẫn khí SO_2 vào dung dịch H_2S , dung dịch bị vẩn đục màu vàng. Sản phẩm tạo thành và gây ra hiện tượng nêu trên là

- A. lưu huỳnh (S).
- B. khí sunfuro (SO_2).
- C. lưu huỳnh trioxit (SO_3).
- D. axit H_2SO_4 đặc.

Câu 12: Hòa tan hết m gam FeS bằng dung dịch HCl, thu được 3,36 lít (đktc) khí H_2S . Giá trị của m là (Cho nguyên tử khối của các nguyên tố Fe = 56, S = 32).

- A. 13,2.
- B. 8,8.
- C. 17,6.
- D. 26,4.

Câu 13: Tính chất vật lí **không** đúng với axit H_2SO_4 là

- A. dễ bay hơi.
- B. là chất lỏng.
- C. tan vô hạn trong nước.
- D. nặng hơn nước.

Câu 14: Axit sunfuric được sản xuất trong công nghiệp bằng phương pháp tiếp xúc. Phương pháp này có 3 công đoạn chính. Sản xuất SO_3 là công đoạn thứ hai trong quá trình trên, SO_3 được tạo ra trực tiếp từ chất nào sau đây?

- A. SO_2 .
- B. S.
- C. FeS_2 .
- D. H_2S .

Câu 15: Có thể dùng chất nào sau đây để nhận biết muối sunfat và axit sunfuric?

- A. $BaCl_2$.
- B. NaCl.

C. KNO_3 .

D. HCl .

Câu 16: Axit H_2SO_4 loãng tác dụng với chất nào thì sinh ra khí H_2 ?

A. Fe .

B. NaOH .

C. MgO .

D. BaCl_2 .

Câu 17: Axit H_2SO_4 đặc, nóng **không** thể hiện tính oxi hóa mạnh khi tác dụng với chất nào sau đây?

A. Fe_2O_3 .

B. Cu .

C. S .

D. Al .

Câu 18: Hòa tan hết 8,4 gam Fe bằng axit H_2SO_4 loãng dư thì thu được V lít (đktc) khí H_2 . Giá trị của V là

A. 3,36.

B. 2,24.

C. 4,48.

D. 6,72.

Câu 19: Hòa tan hoàn toàn 20,88 gam một ôxít sắt bằng dung dịch H_2SO_4 đặc nóng thu được dung dịch X và 3,248 lít SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối sunfat khan. Giá trị m là (cho nguyên tử khối của các nguyên tố: $\text{Fe} = 56$, $\text{S} = 32$, $\text{O} = 16$).

A. 58,0

B. 48,4

C. 54,0

D. 52,2

Câu 20: Đốt lưu huỳnh cháy trong không khí rồi đưa vào bình đựng khí oxi, ta thu được chất X trong bình. Chất X là

A. SO_2 .

B. SO_3 .

C. H_2S .

D. H_2SO_3 .

Câu 21: Nhỏ vài giọt dung dịch H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm (phải hết sức thận trọng). Cho một lá đồng vào ống nghiệm, đun nóng nhẹ, thì có khí SO_2 sinh ra. Thí nghiệm trên thể hiện tính chất nào của axit sunfuric đặc?

A. Tính oxi hóa mạnh.

B. Tính háo nước.

C. Tính axit mạnh thông thường.

D. Tính khử.

Câu 22: Theo sách giáo khoa hoá học 10, “Tốc độ phản ứng thường được đo bằng độ biến thiên của ..

A. nồng độ của một trong các chất phản ứng hoặc sản phẩm trong một đơn vị thời gian”.

B. khối lượng của một trong các chất phản ứng hoặc sản phẩm trong một đơn vị thời gian”.

C. thể tích của một trong các chất phản ứng hoặc sản phẩm trong một đơn vị thời gian”.

D. áp suất của một trong các chất phản ứng hoặc sản phẩm trong một đơn vị thời gian”.

Câu 23: Nghiền nguyên liệu trước khi đưa vào lò nung để sản xuất clanhke (trong sản xuất xi măng). Yếu tố làm tăng tốc độ phản ứng ở đây là

A. diện tích tiếp xúc.

B. áp suất.

C. nồng độ.

D. nhiệt độ.

Câu 24: Cho 6 gam kẽm hạt vào một cốc đựng dung dịch H_2SO_4 4M (dư) ở nhiệt độ thường. Giữ nguyên các yếu tố còn lại và thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn (khoảng 50°C). Yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng ở đây là

A. nhiệt độ.

B. áp suất.

C. diện tích tiếp xúc.

D. nồng độ.

Câu 25: Cho 6 gam kẽm hạt vào một cốc đựng dung dịch H_2SO_4 4M (dư) ở nhiệt độ thường. Giữ nguyên các yếu tố còn lại và chỉ thay đổi yếu tố nào sau đây thì tốc độ phản ứng sẽ giảm?

A. Thay dung dịch H_2SO_4 4M bằng dung dịch H_2SO_4 2M.

B. Thay 6 gam kẽm hạt bằng 6 gam kẽm bột.

C. Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn (khoảng 50°C).

D. Dùng thể tích dung dịch H_2SO_4 4M gấp đôi thể tích ban đầu.

Câu 26: Thực hiện các thí nghiệm sau

(1) Đổ 25 ml dung dịch H_2SO_4 0,1M vào cốc đựng 25 ml dung dịch BaCl_2 0,1M thấy xuất hiện ngay kết tủa trắng BaSO_4 .

(2) Đổ 25 ml dung dịch H_2SO_4 0,1M vào cốc khác đựng 25 ml dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1M, một lát sau mới thấy màu trắng đục của S xuất hiện.

Kết luận ĐÚNG là

A. Trong cùng một thời gian, nồng độ của H_2SO_4 giảm đi ở thí nghiệm (1) nhiều hơn thí nghiệm (2).

B. Phản ứng ở thí nghiệm (2) xảy ra nhanh hơn ở thí nghiệm (1).

C. Tốc độ phản ứng ở thí nghiệm (2) lớn hơn ở thí nghiệm (1).

D. Thời gian để kết tủa xuất hiện ở thí nghiệm (2) nhiều hơn ở thí nghiệm (1).

Câu 27: Theo định nghĩa trong sách giáo khoa Hóa Học 10 “ Cân bằng hóa học là trạng thái của phản ứng thuận nghịch khi

A. tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch”.

B. các phản ứng dừng lại”.

C. chất tham gia đã phản ứng hết”.

D. các chất trong phản ứng có số mol bằng nhau”.

Câu 28: Yếu tố nào sau đây **không** làm chuyển dịch cân bằng hóa học?

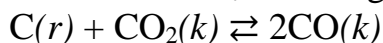
A. Diện tích bề mặt.

B. Nhiệt độ.

C. Áp suất.

D. Nồng độ.

Câu 29: Xét hệ cân bằng sau trong một bình kín, ở nhiệt độ cao và không đổi.



Khi thêm CO_2 vào hệ cân bằng, cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều từ trái sang phải (chiều thuận). Yếu tố làm chuyển dịch cân bằng trên là

A. nồng độ.

B. áp suất.

C. diện tích tiếp xúc.

D. nhiệt độ.

Câu 30: Cho phản ứng sau ở trạng thái cân bằng: $2SO_2(k) + O_2(k) \rightleftharpoons 2SO_3(k)$ ($\Delta H < 0$). Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi

A. giảm nhiệt độ bình phản ứng.

B. giảm nồng độ O_2 .

C. giảm nồng độ SO_2 .

D. giảm áp suất bình phản ứng.

Câu 31: Thực hiện thí nghiệm.

Chuẩn bị hai ống nghiệm như sau:

• Ống thứ nhất chứa 3 ml dung dịch HCl nồng độ khoảng 18%.

• Ống thứ hai chứa 3 ml dung dịch HCl nồng độ khoảng 6%.

Cho đồng thời vào mỗi ống một hạt kẽm có kích thước giống nhau.

Kết luận đúng khi so sánh hiện tượng trong hai ống nghiệm là

A. Tốc độ phản ứng trong ống thứ nhất lớn hơn tốc độ phản ứng trong ống thứ hai.

B. Tốc độ phản ứng trong ống thứ nhất nhỏ hơn tốc độ phản ứng trong ống thứ hai.

C. Tốc độ phản ứng trong hai ống nghiệm bằng nhau.

D. Cả hai ống nghiệm đều không có hiện tượng gì do kẽm không tác dụng với axit HCl.

Câu 32: Thí nghiệm.

Chuẩn bị hai ống nghiệm, mỗi ống nghiệm chứa 3 ml dung dịch H_2SO_4 (loãng) nồng độ khoảng 15%, đun dung dịch trong mỗi ống cho đến gần sôi. Cho đồng thời vào mỗi ống một hạt kẽm có kích thước bằng nhau.

Thí nghiệm trên để chứng minh tốc độ phản ứng ảnh hưởng của yếu tố nào sau đây?

- A. Nhiệt độ.
- B. Nồng độ.
- C. Áp suất.
- D. Diện tích tiếp xúc.

--- Hết ---

Đáp án là phương án gạch chân màu đỏ.