

**ĐỀ CHÍNH THỨC**  
(Đề thi có 04 trang)

Mã đề thi  
146

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

*Học sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học.*

**Câu 1:** Dãy gồm tất cả các chất khi tác dụng với axit clohidric đều giải phóng khí (điều kiện phản ứng coi như có đủ):

A.  $K_2SO_4$ ,  $MnO_2$ ,  $FeS$ .

B.  $CaCO_3$ ,  $Fe$ ,  $Na_2SO_3$ .

C.  $Pt$ ,  $Mg$ ,  $CuS$ .

D.  $MgCO_3$ ,  $BaSO_4$ ,  $Al$ .

**Câu 2:** Cho một mẫu đá vôi ( $CaCO_3$ ) vào ống nghiệm có chứa sẵn lượng dư dung dịch axit clohidric. Có thể áp dụng biện pháp nào sau đây để làm tăng tốc độ phản ứng trên:

A. Ngâm ống nghiệm vào trong chậu nước đá. B. Pha loãng dung dịch axit clohidric.

C. Tăng thể tích của dung dịch axit clohidric. D. Nghiền nhỏ mẫu đá vôi thành bột mịn.

**Câu 3:** Có hai thí nghiệm:

- Thí nghiệm 1: cho miếng kẽm nặng 1 gam vào cốc đựng 200 ml dung dịch HCl 2M.

- Thí nghiệm 2: cho 1 gam bột kẽm vào cốc đựng 300 ml dung dịch HCl 2M.

Kết quả cho thấy bọt khí thoát ra trong thí nghiệm 2 nhanh và nhiều hơn. Nguyên nhân là do:

A. Thí nghiệm thứ hai sử dụng dung dịch axit có nồng độ cao hơn so với thí nghiệm thứ nhất.

B. Thí nghiệm thứ hai dùng nhiều axit HCl hơn so với thí nghiệm thứ nhất.

C. Lượng kẽm bột ở thí nghiệm thứ hai lớn hơn so với lượng kẽm trong thí nghiệm thứ nhất.

D. Thí nghiệm thứ hai dùng kẽm bột có diện tích bề mặt lớn hơn kẽm miếng trong thí nghiệm thứ nhất.

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Trong tự nhiên, clo tồn tại cả ở dạng đơn chất và hợp chất.

B. Tất cả các muối halogenua của bạc đều không tan.

C. Axit iohidric (HI) có tính axit mạnh hơn axit clohidric.

D. Ở điều kiện thường, flo là chất lỏng màu lục nhạt, rất độc.

**Câu 5:** Trường hợp nào sau đây có yếu tố làm **giảm** tốc độ phản ứng?

A. Bảo quản thức ăn trong tủ lạnh.

B. Dùng không khí nén và nóng thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc.

C. Khoét nhiều lỗ trên viên than để tạo thành than tổ ong dùng cho đun nấu.

D. Đưa lưu huỳnh đang cháy ngoài không khí vào bình chứa oxi nguyên chất.

**Câu 6:** Trong phòng thí nghiệm, có thể điều chế lượng nhỏ khí oxi từ muối kali clorat. Người ta sử dụng cách nào sau đây nhằm mục đích tăng tốc độ phản ứng?

A. Nung kali clorat với khối lượng lớn.

B. Nung hỗn hợp kali clorat và mangan đioxit ở nhiệt độ cao.

C. Dùng phương pháp đẩy nước để thu khí oxi sinh ra.

D. Dùng phương pháp kết tinh để thu muối kali clorua tạo thành sau phản ứng.

**Câu 7:** Đun nóng hỗn hợp bột gồm 8,4 gam Fe và 6,4 gam S trong bình kín không có không khí đến phản ứng hoàn toàn thì thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là (cho Fe = 56; S = 32)

A. 14,8.

B. 17,6.

C. 13,2.

D. 8,8.

**Câu 8:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

1) Cho Al vào H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng, nguội.

2) Cho Fe vào HCl đặc, nguội.

3) Cho Al vào H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nguội.

4) Cho Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> vào H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nóng.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

**Câu 9:** Cho các phát biểu sau:

(1) Lưu huỳnh đơn tà và lưu huỳnh tà phương là 2 dạng thù hình của nguyên tố lưu huỳnh.

(2) Thuốc thử để nhận biết ion sunfat là dung dịch muối bari hoặc dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub>.

(3) Tất cả các nguyên tố trong nhóm oxi đều có số oxi hoá +4; +6.

(4) Axit sunfuhiđric là axit mạnh.

(5) Lưu huỳnh đioxit có tính khử và tính oxi hoá.

Các phát biểu **đúng** là:

A. (1), (2), (3), (5).

B. (1), (2), (5).

C. (3), (4).

D. (1), (2), (4), (5).

**Câu 10:** Hãy chọn phát biểu **chưa chính xác** trong các phát biểu sau:

A. Trong y học, ozon được dùng để chữa sâu răng.

B. Oxi và ozon là hai dạng đồng vị của nguyên tố oxi.

C. Trong công nghiệp, người ta có thể điều chế khí oxi bằng cách điện phân nước.

D. Khí H<sub>2</sub>S cháy trong không khí với ngọn lửa màu xanh nhạt.

**Câu 11:** Cho V lít khí SO<sub>2</sub> (đktc) tác dụng hết với lượng dư dung dịch nước brom. Thêm tiếp vào dung dịch sau phản ứng dung dịch BaCl<sub>2</sub> dư thì thu được 2,33 gam kết tủa. Giá trị của V là (cho S = 32; Br = 80; O = 16; Cl = 35,5; Ba = 137)

A. 0,224.

B. 0,336.

C. 1,12.

D. 0,112.

**Câu 12:** Cho các phát biểu sau:

(1) Tất cả các kim loại (trừ Au, Pt) đều hòa tan trong axit sunfuric đặc, nguội.

(2) Có thể sử dụng axit sunfuric đặc để làm khô khí O<sub>2</sub> có lẫn nước.

(3) Axit sunfuric đặc, nóng có thể khử được nhiều phi kim như C, S, P, ...

(4) Các khí sinh ra trong phản ứng của saccarozơ (đường) với  $H_2SO_4$  đặc bao gồm  $CO_2$  và  $SO_2$ .

Số phát biểu **đúng** là:

- A. 2.                      B. 4.                      C. 3.                      D. 1.

**Câu 13:** Mô tả nào dưới đây **không** phù hợp với tính chất vật lí của  $H_2SO_4$  nguyên chất?

- A. Háo nước, hút ẩm mạnh.                      B. Là chất gây bông nặng.  
C. Tan tốt trong nước và tỏa nhiệt mạnh.      D. Chất lỏng sánh như dầu, màu đen.

**Câu 14:** Thí nghiệm nào sau đây được mô tả **không** chính xác:

A. Nhỏ vài giọt HCl đặc vào ống nghiệm có chứa sẵn một ít bột  $KClO_3$  thấy sinh ra chất khí có màu vàng lục.

B. Cho một ít bột lưu huỳnh vào bình cầu chứa axit sunfuric đặc, đun nhẹ, thấy lưu huỳnh tan, có khí không màu thoát ra, mùi hắc.

C. Cho một ít bột lưu huỳnh vào cốc đựng nước cất ở nhiệt độ thường, thấy lưu huỳnh tan ra tạo dung dịch nhớt màu vàng.

D. Đốt cho đến nóng chảy một ít bột lưu huỳnh trên muối đồng rồi cho nhanh vào bình đựng khí oxi thì quan sát được ngọn lửa màu xanh sáng và có nhiều khói trắng được tạo thành.

**Câu 15:** Hòa tan hoàn toàn 8 gam hỗn hợp gồm Mg và Fe bằng một lượng vừa đủ dung dịch HCl. Sau phản ứng, thu được 4,48 lít  $H_2$  (đktc) và dung dịch có chứa m gam muối. Giá trị của m là (cho Mg = 24; Fe = 56; H = 1; O = 16; S = 32)

- A. 24,8.                      B. 8,33.                      C. 22,2.                      D. 12,8.

**Câu 16:** Chọn phát biểu **đúng**.

A. Để phân biệt oxi và ozon riêng biệt, người ta không dùng dung dịch KI và hồ tinh bột.

B. Ứng dụng chủ yếu của lưu huỳnh là dùng để lưu hóa cao su.

C. Muối  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  màu xanh khi tiếp xúc với  $H_2SO_4$  đặc, dư sẽ bị oxi hóa thành  $CuSO_4$  màu trắng.

D. Dung dịch axit sunfuhiđric để trong không khí sẽ có vẩn đục màu vàng.

**Câu 17:** Cho 255 gam dung dịch  $AgNO_3$  20% tác dụng với lượng dư dung dịch HCl thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là (cho Ag = 108; N = 14; H = 1; Cl = 35,5; O = 16)

- A. 14,35.                      B. 45,77.                      C. 17,25.                      D. 43,05.

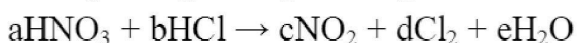
**Câu 18:** Có thể loại bỏ  $SO_2$  ra khỏi hỗn hợp khí gồm  $SO_2$  và  $CO_2$  bằng cách dẫn hỗn hợp khí đi qua lượng dư dung dịch nào sau đây?

- A.  $H_2SO_4$ .                      B.  $CuSO_4$ .                      C. Nước  $Br_2$ .                      D. NaCl.

**Câu 19:** Hòa tan hoàn toàn 6,5 gam Zn trong lượng dư  $H_2SO_4$  loãng. Sau phản ứng thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là (cho Mg = 24; H = 1; O = 16; S = 32)

- A. 6,72.                      B. 4,48.                      C. 2,24.                      D. 3,36.

**Câu 20:** Cho phương trình phản ứng :



Tỉ lệ d : a là (với a, b, c, d: nguyên, tối giản)

- A. 1 : 1.                      B. 1 : 2.                      C. 3 : 2.                      D. 2 : 1.

**Câu 21:** Để phân biệt các chất rắn riêng biệt: tinh bột, đá vôi (thành phần chính là  $\text{CaCO}_3$ ), muối ăn; có thể dùng

A. quì tím và iot.    B. nước và iot.    C. dung dịch  $\text{AgNO}_3$ .    D. nước và quì tím.

**Câu 22:** Cho các mẫu Zn có cùng kích thước và khối lượng lần lượt vào các dung dịch HCl. Sử dụng dung dịch HCl trong trường hợp nào sau đây sẽ cho tốc độ phản ứng lớn nhất?

A. dung dịch HCl 0,1M.    B. dung dịch HCl 2M.  
C. dung dịch HCl 0,3M.    D. dung dịch HCl 2% có  $d = 1,095 \text{ g/ml}$ .

**Câu 23:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Dẫn luồng khí clo qua bông tẩm lượng dư dung dịch KI.
- (2) Nhỏ HCl vào ống nghiệm có chứa dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .
- (3) Dẫn khí flo vào nước nóng.
- (4) Cho đinh sắt vào ống nghiệm chứa dung dịch HCl.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hoá – khử là

A. 3.    B. 1.    C. 4.    D. 2.

**Câu 24:** Cho phương trình phản ứng:  $\text{Br}_2 + \text{HCOOH} \rightarrow 2\text{HBr} + \text{CO}_2$ .

Nồng độ ban đầu của  $\text{Br}_2$  là  $a \text{ mol/lít}$ , sau 50 giây nồng độ  $\text{Br}_2$  còn lại là  $0,01 \text{ mol/lít}$ . Tốc độ trung bình của phản ứng trong thời gian trên tính theo  $\text{Br}_2$  là  $4 \cdot 10^{-5} \text{ mol/(l.s)}$ . Giá trị của  $a$  là

A. 0,018.    B. 0,016.    C. 0,014.    D. 0,012.

**Câu 25:** Cho các chất sau: Mg,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{BaSO}_4$ , S, Pt,  $\text{CH}_4$ . Trong các chất trên, số chất mà oxi có thể tác dụng được trong điều kiện thích hợp là

A. 4.    B. 5.    C. 3.    D. 2.

**Câu 26:** Hấp thụ hoàn toàn 3,36 lít khí  $\text{H}_2\text{S}$  (đktc) vào 200 ml dung dịch KOH 1,5M. Muối tạo thành sau phản ứng là (cho S = 32; O = 16; H = 1; K = 39)

A. chỉ có KHS.    B. chỉ có  $\text{K}_2\text{S}$ .    C. KHS và  $\text{K}_2\text{S}$ .    D.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 27:** Thí nghiệm nào sau đây có sự tạo thành kết tủa?

- Cho dung dịch NaBr vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$ .
- Dẫn khí hiđro clorua vào lượng dư dung dịch KOH.
- Cho bột  $\text{MnO}_2$  vào bình chứa lượng dư dung dịch HCl đặc, đun nóng.
- Điện phân dung dịch NaCl (với điện cực trơ) có màng ngăn.

**Câu 28:** Chọn phát biểu đúng.

A. Nhiệt độ của ngọn lửa axetilen cháy trong oxi cao hơn nhiều so với cháy trong không khí.

B. Bất cứ phản ứng nào cũng cần chất xúc tác để tăng tốc độ phản ứng.

C. Yếu tố nồng độ đã được vận dụng khi nghiền nguyên liệu trước khi đưa vào lò nung để sản xuất clanhke (trong sản xuất xi măng).

D. Nấu thực phẩm trong nồi áp suất sẽ lâu chín hơn khi so với khi nấu chúng ở áp suất thường.

**Câu 29:** Chọn phát biểu đúng.

A. Đi từ flo đến iot, màu sắc của các halogen nhạt dần.

B. Khí clo oxi hóa trực tiếp tất cả các kim loại.

C. Đặc điểm chung của các đơn chất halogen là có tính oxi hóa mạnh.

D. Trong phòng thí nghiệm, khí HCl được điều chế bằng phương pháp tổng hợp  $H_2$  và  $Cl_2$ .

**Câu 30:** Có hai cốc thủy tinh: cốc thứ nhất đựng 10 ml dung dịch  $Na_2S_2O_3$  0,1M; cốc thứ hai đựng 25 ml dung dịch  $Na_2S_2O_3$  0,1M. Thêm 15 ml nước cất vào cốc thứ nhất. Sau đó đổ đồng thời vào mỗi cốc 25 ml dung dịch  $H_2SO_4$  0,1M. Dùng thìa thủy tinh khuấy nhẹ dung dịch trong cả hai cốc thì thấy cốc thứ hai xuất hiện kết tủa trước. Thí nghiệm trên chứng tỏ:

- A. Khi giảm nồng độ chất phản ứng, tốc độ phản ứng giảm.
- B. Khi tăng thể tích chất phản ứng, tốc độ phản ứng giảm.
- C. Tốc độ phản ứng không phụ thuộc vào nồng độ chất phản ứng.
- D. Tốc độ phản ứng tỉ lệ nghịch với nồng độ chất phản ứng.

-----  
----- HẾT -----

Tuyensinh247.com