

TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN
ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KỲ II LỚP 10
MÔN: HÓA HỌC

I. Nội dung kiến thức thống nhất chung của Tổ

A. Lý thuyết:

Chương 5: Nhóm Halogen

- Tính chất vật lý, tính chất hóa học, điều chế, ứng dụng flo, clo, brom, iot.
- Tính chất vật lý, tính chất hóa học, điều chế, ứng dụng HCl, muối clorua, nước Gia ven, Clorua vôi

Chương 6: Oxi- Lưu huỳnh

- Tính chất vật lý, tính chất hóa học, điều chế, ứng dụng O₂, O₃, S.
- Tính chất vật lý, tính chất hóa học, điều chế, ứng dụng H₂S, SO₂, SO₃, H₂SO₄.

B. Các dạng bài tập:

- Viết phương trình phản ứng hoàn thành dãy chuyển hóa.
- Nhận biết các chất đựng trong các bình riêng rẽ.
- Nêu hiện tượng, giải thích.
- Viết phương trình phản ứng chứng minh các tính chất.
- Tính khối lượng, thể tích, C_M các chất theo phương trình.
- Bài toán về hỗn hợp kim loại, hoặc kim loại với oxit, hỗn hợp muối tác dụng với axit H₂SO₄ đặc, nóng hoặc H₂SO₄ loãng hoặc axit HCl.
- Bài toán SO₂ hoặc H₂S tác dụng với dd kiềm.
- Bài tập về xác định CT oleum.
- Tìm kim loại, phi kim hoặc hợp chất.

II. Ma trận đề

| Cấp độ Tên chủ đề | Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | | | Cộng |
|---------------------------------------|---|----|---|----|---|------|---|------|-----------------------|
| | | | | | Cấp độ thấp | | Cấp độ cao | | |
| | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | |
| Chủ đề 1 Nhóm Halogen | -TCVL, đặc điểm chung của các nguyên tố nhóm Halogen. - Điều chế Cl ₂ -CTHH, Ứng dụng hợp chất chứa oxi của clo, nước gia ven, clorua vôi, | | - Tính chất hóa học của Flo, clo, brom, iot và các axit tương ứng. - Tính chất hóa học của dd HCl - Nhận biết ion F ⁻ , Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻ - Nêu hiện tượng- giải thích – viết phương trình | | - Nhận biết được gốc clorua. - Bài tập xác định nguyên tố - Bài tập tính khối lượng, C _M các chất dựa vào phương trình phản ứng | | -Tính % khối lượng các chất có trong hỗn hợp | | |
| Số câu hỏi | 2 | | 3 | 1 | 1 | | 1 | 1/2 | 8.5 câu |
| Số điểm | 0.8đ | | 1.2 đ | 1đ | 0.4 đ | | 0.4 đ | 0.5đ | 4.3 đ |
| Chủ đề 2 Oxi-lưu huỳnh | -TCVL,tính tan của các hợp chất. - TCHH cơ bản của O ₂ , S, H ₂ SO ₄ , H ₂ S, SO ₂ , H ₂ SO ₄ loãng, đặc, ion SO ₄ ²⁻ | | - Cân bằng phản ứng oxi hóa – khử - Nhận biết được ion sunfat. - Nguyên nhân gây ra hiện tượng suy giảm tầng Ozon, hiện tượng mưa axit, hậu quả & cách khắc phục. | | - Tính khối lượng, thể tích, C _M các chất theo phương trình. - Điều chế O ₂ trong PTN - BT cho KL phản ứng với H ₂ SO ₄ loãng/đặc | | - Bài tập tính khối lượng muối dựa vào phản ứng của SO ₂ . H ₂ S với dung dịch kiềm - Bài tập xác định CT oleum - Bài tập tính C% | | |
| Số câu hỏi | 2 | 1 | 3 | | 2 | 1/2 | 1 | | 9.5 câu |
| Số điểm | 0.8 | 2đ | 1.2 đ | | 0.8 | 0.5đ | 0.4 | | 5.7 đ |
| Tổng số câu | 4 | 1 | 6 | 1 | 3 | 1/2 | 2 | 1/2 | 15 TN 3 TL |
| Tổng số điểm | 1.6 đ | 2đ | 2.4 đ | 1đ | 1.2 đ | 0.5đ | 0.8đ | 0.5đ | 10đ |

III. Một số đề minh họa

TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN
ĐỀ MINH HỌA
ĐỀ 1

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017 – 2018
Môn thi: Hóa học - Lớp 10
Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)

I. Trắc nghiệm (6đ) Học sinh chọn và vòng tròn phương án trả lời đúng

Câu 1: Chỉ ra đâu **không** phải là đặc điểm chung của tất cả các halogen?

- A. Nguyên tử halogen dễ thu thêm 1 electron.
- B. Các nguyên tố halogen đều có khả năng thể hiện các số oxi hoá -1, +1, +3, +5, +7.
- C. Halogen là những phi kim điển hình.
- D. Liên kết trong phân tử halogen X₂ không bền lắm, chúng dễ bị tách thành hai nguyên tử X.

Câu 2: Sục khí clo vào dung dịch nước vôi trong được các sản phẩm sau phản ứng

- A. CaCl₂O, H₂O
- B. CaOCl₂, H₂O

C. CaCl_2O , CaCl_2

D. $\text{Ca}(\text{ClO})_2$, CaCl_2 , H_2O

Câu 3: Chất M là muối magie halogenua . Cho dung dịch chứa 0,95 gam M tác dụng với lượng dư bạc nitrat thì thu được 2,87 gam kết tủa bạc halogenua . M là :

A MgF_2

B MgCl_2

C MgBr_2

D MgI_2

Câu 4 : Khi đổ dung dịch AgNO_3 vào dung dịch chất nào sau đây sẽ thu được kết tủa có màu trắng ?

A. HF

B. HCl

C. HBr

D. HI

Câu 5: Dãy các chất nào sau đây đều tác dụng với axit clohidric?

A. Fe_2O_3 , KMnO_4 , Cu, Fe, AgNO_3 .

B. Fe_2O_3 , KMnO_4 , Fe, CuO, AgNO_3 .

C. Fe, CuO, H_2SO_4 , Ag, $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

D. KMnO_4 , Fe, H_2SO_4 , $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

Câu 6: Nhận định nào sau đây *sai* khi nói về flo?

A. Là chất khí màu vàng lục nhạt

B. Có nhiều đồng vị bền trong tự nhiên

C. Là chất oxi hoá rất mạnh

D. Tác dụng với tất cả các kim loại

Câu 7 : Khi clo hóa 20 gam một hỗn hợp bột gồm Mg và Cu cần phải dùng 1,12 lít khí clo (đktc). Thành phần phần trăm của Mg trong hỗn hợp là :

A. 36%

B. 32%

C. 34%

D. 38%

Câu 8: Phát biểu nào không đúng?

A. Khí H_2S có mùi trứng thối

B. Khí SO_2 là một oxit axit

C. Axit H_2SO_4 đặc oxi hóa được kim loại Cu

D. Pha loãng axit H_2SO_4 bằng cách rót từ từ nước vào axit.

Câu 9: Cho phản ứng: $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, nóng $\rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Hệ số của chất oxi hóa và chất khử lần lượt là:

A. 6 và 2

B. 2 và 6

C. 1 và 3

D. 2 và 3

Câu 10: H_2S tác dụng được với những chất nào sau đây?

A. O_2 , Cl_2 , HCl

B. O_2 , HCl, SO_2

C. O_2 , Br_2 , H_2SO_4 đ, FeCl_2

D. O_2 , Br_2 , SO_2 , H_2SO_4 đ

Câu 11: Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

A. Tẩy trắng tinh bột, dầu ăn.

B. Chữa sâu răng.

C. Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

D. Sát trùng nước sinh hoạt.

Câu 12: Thuộc thử dùng để phân biệt 3 dung dịch H_2SO_4 loãng, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, HCl là:

A. Cu

B. dung dịch BaCl_2

C. dung dịch NaNO_3

D. dung dịch NaOH

Câu 13: Cho 20,2 gam hỗn hợp Zn và Mg vào dd H_2SO_4 loãng dư thu được 11,2 lít khí (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng, khối lượng muối khan thu được là:

A. 68,2 gam.

B. 70,25 gam.

C. 60,0 gam.

D. 80,5 gam.

Câu 14: Hấp thụ hoàn toàn 4,48 lít SO_2 (đktc) vào 150 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng của muối thu được là:

A 31,5 g

B. 21,9 g

C . 15,6 g

D. 6,3 g

Câu 15: Nhiệt phân hoàn toàn 3,634 gam KMnO_4 , thể tích O_2 thu được là

A. 224 ml

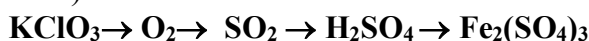
B. 257,6 ml

C. 515,2 ml

D. 448 ml

II. Tự luận (4đ)

Câu 1: (2,0 điểm) Viết các phương trình phản ứng khác nhau thực hiện dãy chuyển hóa sau (ghi rõ điều kiện nếu có)



Câu 2: (1,0 điểm)

a. Tại sao nước máy thường dùng ở các thành phố có mùi clo?

b. Dẫn khí SO_2 qua dung dịch KMnO_4 , nêu hiện tượng - giải thích bằng phương trình phản ứng.

Câu 3: (1,0 điểm) Cho m (g) hỗn hợp gồm hai kim loại Al và Ag tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng, dư. Sau phản ứng thu được 6,72 lít khí H₂ (đktc) và chất rắn A. Đem hòa tan hoàn toàn chất rắn A bằng dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng thì thu được 4,48 lít khí SO₂ (đktc).

a. Tính m.

b. Dẫn toàn bộ lượng khí SO₂ trên lội qua dung dịch MOH thì thu được 23 g hỗn hợp muối. Xác định kim loại M.

-----**HẾT**-----

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017 – 2018
ĐỀ MINH HỌA

Môn thi: Hóa học - Lớp 10

ĐỀ 2

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)

I. Trắc nghiệm (6đ) Học sinh chọn và vòng tròn phương án trả lời đúng

Câu 1: Phương pháp điều chế khí hidroclorua trong phòng thí nghiệm là:

A. Thủy phân AlCl₃.

B. Tổng hợp từ H₂ và Cl₂.

C. Clo tác dụng với H₂O.

D. NaCl tinh thể và H₂SO₄ đặc.

Câu 2: Phát biểu sai là:

A. Đơn chất clo là chất khí, màu vàng lục.

B. Tính chất hoá học cơ bản của clo là tính khử mạnh.

C. Khí clo tan ít trong nước, tan tốt trong dung môi hữu cơ.

D. Trong các hợp chất với oxi, clo đều có số oxi hoá dương.

Câu 3: Phản ứng nào chứng tỏ HCl là chất khử?

A. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$.

B. $2\text{HCl} + \text{Mg} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$.

C. $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

D. $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$.

Câu 4: Hệ số cân bằng của phản ứng sau là

$\text{SO}_2 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$.

A. 2,5,1,1,2,2

B. 2,5,2,1,2,2

C. 5,2,2,1,2,2

D. 5,2 1, 2, 2,2

Câu 5: Bạc tiếp xúc với không khí có lẫn H₂S biến đổi thành bạc sunfua theo phương trình phản ứng sau: $4\text{Ag} + 2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Ag}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$

Vai trò của các chất trong phản ứng?

A. Ag là chất oxi hóa, H₂S là chất khử

B. H₂S là chất oxi hóa, Ag là chất khử

C. H₂S là chất khử, O₂ là chất oxi hóa

D. Ag là chất khử, O₂ là chất oxi hóa

Câu 6: Số hoạt động sinh ra khí H₂S làm ảnh hưởng đến môi trường trong các hoạt động sau là:

HĐ 1. Vứt xác động vật ra môi trường

HĐ 2. Sự phun trào của núi lửa

HĐ 3. Trồng cây gây rừng

HĐ 4. Khai thông cống rãnh, dọn vệ sinh sạch sẽ môi trường

A.1

B.2

C.3

D. 4

Câu 7: Dãy các chất nào sau đây đều tác dụng với axit clohidric?

A. Fe₂O₃, KMnO₄, Cu, Fe, AgNO₃.

B. Fe₂O₃, KMnO₄, Fe, CuO, AgNO₃.

C. Fe, CuO, H₂SO₄, Ag, Mg(OH)₂.

D. KMnO₄, Cu, Fe, H₂SO₄, Mg(OH)₂.

Câu 8: Dãy nào sau đây sắp xếp đúng theo thứ tự giảm dần tính axit của các dung dịch hidro halogenua?

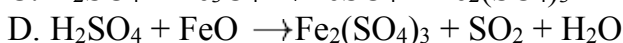
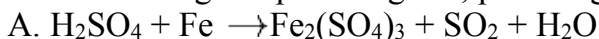
A. HI > HBr > HCl > HF

B. HF > HCl > HBr > HI

C. $\text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI} > \text{HF}$

D. $\text{HCl} > \text{HBr} > \text{HF} > \text{HI}$

Câu 9: Trong các phản ứng sau, phản ứng nào không là phản ứng oxi hóa - khử?



Câu 10: Hấp thụ hoàn toàn 0,15 mol SO_2 vào 400 ml dd NaOH C mol/l, thu được 16,7 gam muối. C có giá trị là:

A. 0,5 M.

B. 0,75 M

C. 0,7 M.

D. 0,375 M

Câu 11: Để hòa tan hoàn toàn 42,2 gam hỗn hợp Zn và ZnO cần dùng 100,840 ml dung dịch HCl 36,5% (D = 1,19 g/ml) thì thu được V lít khí (đktc). Thành phần phần trăm của Zn trong hỗn hợp đầu và giá trị V là:

A. 61,6% và 8,96

B. 61,6% và 4,48%.

C. 60% và 8,96%.

D. 27,2% và 2,24%.

Câu 12: Cho 22,2g hỗn hợp Fe, Al tác dụng hết với H_2SO_4 thu được 13,44 lít H_2 (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được bao nhiêu gam muối khan?

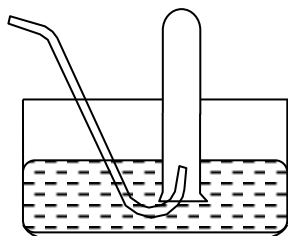
A. 23,4g.

B. 35,64g.

C. 81g.

D. 79,8g.

Câu 13: Cho hình vẽ thu khí bằng cách dời chỗ nước như sau:



Hình vẽ trên có thể áp dụng để thu được những khí nào trong các khí sau đây?

A. H_2 , N_2 , O_2 , HCl, H_2S

B. O_2 , H_2

C. NH_3 , HCl, SO_2 , Cl_2

D. NH_3 , O_2 , N_2 , HCl

Câu 14: Hoà tan 0,01 mol oleum $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 3\text{SO}_3$ vào nước được dung dịch X. Số ml dung dịch NaOH 0,4M để trung hoà dung dịch X bằng

A. 100 ml.

B. 120 ml.

C. 160 ml.

D. 200 ml.

Câu 15: Hỗn hợp 2,016 lít (đktc) khí A gồm H_2 và Cl_2 có tỉ khối hơi đối với heli là 8,1667. Nung A thu được B. Sục B qua dung dịch AgNO_3 thu được 7,175 gam kết tủa. Thành phần phần trăm về khối lượng của khí Cl_2 trong hỗn hợp A và hiệu suất của phản ứng giữa H_2 và Cl_2 là:

A. 96,6 % và 62,5%

B. 3,4% và 62,5%

C. 96,6% và 52,6%

D. 3,4% và 52,6%

Câu 1: (2 điểm) Hoàn thành sơ đồ chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện (nếu có)



Câu 2: (1 điểm) Dẫn khí H_2S qua dung dịch brom, nêu hiện tượng và giải thích bằng phương trình phản ứng.

Câu 3: (1 điểm) Cho 33,2g hỗn hợp X gồm Cu, Mg, Al tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl thu được 22,4 lít khí ở đktc và chất rắn không tan B. Cho B hoà tan hoàn toàn vào dung dịch H_2SO_4 98%, nóng dư thu được 4,48 lít khí SO_2 (đktc).

a. Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp X.

b. Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 98% đã dùng biết người ta đã dùng dư 20% so với lượng cần phản ứng.

-----HẾT-----

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

I. Trắc nghiệm (6đ) Học sinh chọn và vòng tròn phương án trả lời đúng

Câu 1: Đơn chất halogen nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất:

- A. F₂ B. Cl₂ C. Br₂ D. I₂

Câu 2: Nhận định nào sau đây *sai* khi nói về flo?

- A. Là phi kim loại hoạt động mạnh nhất B. Trong tự nhiên tồn tại ở dạng đơn chất
C. Là chất oxi hoá rất mạnh D. Có độ âm điện lớn nhất

Câu 3: Tính chất vật lý nào sau đây **không phải** của SO₃:

- A. Ở điều kiện thường, SO₃ là chất lỏng, không màu.
B. SO₃ tan vô hạn trong nước.
C. SO₃ không tan trong H₂SO₄.
D. Hơi SO₃ nặng hơn không khí.

Câu 4: Hỗn hợp 2,016 lít (đktc) khí A gồm H₂ và Cl₂ có tỉ khối hơi đối với heli là 8,1667. Nung A thu được B. Sục B qua dung dịch AgNO₃ thu được 7,175 gam kết tủa. Thành phần phần trăm về khối lượng của khí H₂ và Cl₂ trong hỗn hợp A

- A. 96,6 % và 3,4% B. 3,4% và 96,6%
C. 96,6% và 52,6% D. 3,4% và 52,6%

Câu 5: Cho các phản ứng sau, trong phản ứng nào S đóng vai trò là chất khử?

- A. S + O₂ → SO₂ B. S + Hg → HgS
C. S + Fe → FeS D. S + H₂ → H₂S

Câu 6: Sục khí SO₂ đến dư vào dung dịch nước brom, hiện tượng quan sát được là:

- A. Dung dịch có màu vàng. B. Xuất hiện kết tủa trắng.
C. Dung dịch có màu nâu. D. Dung dịch mất màu nâu.

Câu 7: Cho phản ứng: Fe + H₂SO₄ đặc, nóng → Fe₂(SO₄)₃ + SO₂ + H₂O

Hệ số của chất oxi hóa và chất khử lần lượt là:

- A. 2 và 3 B. 2 và 6 C. 1 và 3 D. 6 và 2

Câu 8: Nếu lấy khối lượng KMnO₄ và MnO₂ bằng nhau cho tác dụng với HCl đặc thì chất nào cho nhiều clo hơn?

- A. MnO₂. B. KMnO₄.
C. Lượng clo thoát ra bằng nhau. D. Không so sánh được.

Câu 9: Phản ứng giữa cặp chất nào sau đây **không** thể xảy ra?

- A. H₂O + F₂ B. Dung dịch KBr + Cl₂
C. Dung dịch NaI + Br₂ D. Dung dịch KBr + I₂

Câu 10: Cho 72 gam hỗn hợp Cu và CuO tác dụng hết với 2 lít dung dịch H₂SO₄ đặc nóng thu được 11,2 lít khí SO₂ ở đktc. Nồng độ mol của muối thu được là:

- A. 0,25M B. 0,2M C. 0,5M D. 0,45M

Câu 11: Quá trình nào sau đây không sinh ra oxi?

- A. Cho MnO₂ tác dụng với HCl đặc, đun nóng. B. Điện phân nước.
C. Nhiệt phân KClO₃, xúc tác MnO₂. D. Cây xanh quang hợp.

Câu 12: Hòa tan 12,8 gam hh Fe, FeO bằng dd HCl 0,1M vừa đủ, thu được 2,24 lít (đktc). Thể tích dung dịch HCl đã dùng là:

- A. 14,2 lít. B. 4,0 lít. C. 4,2 lít. D. 2,0 lít.

Câu 13 : Cho các hoạt động sau

- Sử dụng phương tiện giao thông công cộng (1)
Đi bộ hoặc di chuyển bằng xe đạp (2)
Sử dụng nhiên liệu sinh học như xăng E5, dầu biodiezen (3)

Sử dụng than đá và dầu hỏa để làm chất đốt (4)

Số hoạt động làm giảm lượng SO_2 ra môi trường là

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

Câu 14: Hoà tan hết m gam Cu trong dung dịch H_2SO_4 đặc nóng được V lít khí SO_2 ở đktc. Lượng khí SO_2 ở trên làm mất màu vừa hết 200 ml dung dịch brom 1M. Giá trị của m và V là :

- A. 6,4 và 2,24 lít. B. 6,4 và 4,48 lít.
C. 12,8 và 2,24 lít. D. 12,8 và 4,48 lít.

Câu 15: Cho 33,8 gam oleum vào nước được dung dịch A, cho A tác dụng vừa đủ với 800ml dung dịch NaOH 1M để tạo muối trung hòa. Công thức của oleum là:

- A. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot \text{SO}_3$ B. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 2\text{SO}_3$
C. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 4\text{SO}_3$ D. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 3\text{SO}_3$

II. Tự luận(4đ)

Câu 1: (2 điểm) Viết các phương trình phản ứng theo sơ đồ chuyển hóa sau :



Câu 2 : (1 điểm) Phân biệt các dung dịch mất nhãn sau bằng phương pháp hóa học :
NaOH, NaCl, NaF, H_2SO_4

Câu 3:(1 điểm) Cho hỗn hợp gồm 0,03 mol Fe, 0,03 mol Fe_3O_4 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được V lít (đktc) khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất). Tính V và số mol H_2SO_4 đã phản ứng.

-----**HẾT**-----

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN
ĐỀ MINH HỌA
ĐỀ 4

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2016 – 2017
Môn thi: Hóa học - Lớp 10
Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)

I. Trắc nghiệm (6đ) : Học sinh chọn và vòng tròn phương án trả lời đúng

Câu 1: Dãy chất nào vừa phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng vừa phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đặc nguội?

- A. CuO, CaCO_3 , Zn, $\text{Mg}(\text{OH})_2$. B. Cu, BaCl_2 , Na, $\text{Fe}(\text{OH})_2$.
C. Fe, CaO, Na_2SO_3 , Fe_2O_3 . D. Ag, Na_2CO_3 , Zn, NaOH.

Câu 2: Dãy chất nào sau đây chỉ có tính oxi hoá?

- A. O_2 , SO_2 , H_2SO_4 B. S, O_2 , H_2S , O_3
C. O_3 , H_2SO_4 D. H_2SO_4 , H_2S , SO_2 , SO_3

Câu 3: Trong các phản ứng sau đây, hãy chỉ ra phản ứng **không** đúng:

- A. $\text{H}_2\text{S} + 2\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + 2\text{HCl}$ B. $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
C. $\text{H}_2\text{S} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbS} + 2\text{HNO}_3$ D. $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 8\text{HCl}$

Câu 4: Đốt 8,96l khí H_2S (đktc) rồi hoà tan sản phẩm khí sinh ra vào dd NaOH 25% (d = 1,28) thu được 46,88g muối. Thể tích dd NaOH cần dùng là:

- A. 100 ml B. 120 ml C. 80 ml D. 90 ml

Câu 5: Để phân biệt SO_2 và CO_2 người ta dùng thuốc thử là:

- A. Dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. Nước Brôm
B. Dd thuốc tím (KMnO_4). D. Cả B và C.

Câu 6: Cho phương trình phản ứng sau: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{HCl} \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{KCl} + \text{CrCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Hệ số cân bằng của phản ứng trên lần lượt là:

- A. 1;14;3;2;2;7 B. 2;14;2;3;1;7 C. 1;14;2;3;2;7 D. 2;14;2;2;3;7

Câu 7: Hòa tan 3.38g oleum vào nước được dung dịch X. Để trung hòa hoàn toàn dung dịch X cần dùng vừa hết 400ml dung dịch NaOH 0,2M. Công thức oleum là:

- A. $H_2SO_4.SO_3$ B. $H_2SO_4.2SO_3$ C. $H_2SO_4.3SO_3$ D. $H_2SO_4.4SO_3$

Câu 8: Tìm phát biểu sai

- A. Khuynh hướng chung của các halogen là nhận thêm 1e vào lớp ngoài cùng
B. Tính chất hóa học cơ bản của các halogen là tính oxi hóa
C. Liên kết giữa các nguyên tử halogen là liên kết cộng hóa trị không phân cực
D. Trong hợp chất, tất cả các nguyên tố halogen đều có số oxi hóa là -1, +1, +3, +5, +7

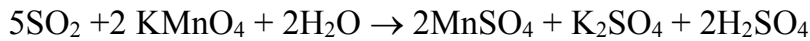
Câu 9: Dãy axit nào dưới đây được xếp theo tính axit giảm dần:

- A. $HI > HBr > HCl > HF$. C. $HCl > HBr > HI > HF$.
B. $HF > HCl > HBr > HI$. D. $HCl > HBr > HF > HI$.

Câu 10: Cho 16,4 gam hỗn hợp gồm Ag và Fe vào dung dịch HCl lấy dư, sau phản ứng thu được 2,24 lít khí H_2 thoát ra ở đktc. Khối lượng của Ag và Fe lần lượt là:

- A. 8,4gam và 8 gam B. 5,6gam và 10,8 gam
C. 10,8gam và 5,6gam D. 8gam và 8,4gam

Câu 11: Dẫn khí SO_2 qua dung dịch $KMnO_4$ màu tím thì dung dịch $KMnO_4$ bị mất màu, vì xảy ra phản ứng:



Hãy cho biết vai trò của SO_2 trong phản ứng trên?

- A. Tính oxit axit B. Tính khử C. Tính oxi hóa D. Tất cả đều sai

Câu 12: Tính chất đặc biệt của dd H_2SO_4 đặc, nóng là tác dụng được với các chất trong dãy nào sau đây mà dd H_2SO_4 loãng **không** tác dụng?

- A. $BaCl_2$, NaOH, Zn B. NH_3 , MgO, $Ba(OH)_2$
C. Fe, Al, Ni D. Cu, S, $C_{12}H_{22}O_{11}$ (đường saccarozơ)

Câu 13: Cho 0,8g muối sắt sunfat tác dụng với dung dịch $BaCl_2$ dư thu được 1,398g kết tủa. Công thức muối sắt sunfat là:

- A. $FeSO_4$ B. $Fe_2(SO_4)_3$ C. Cả A và B D. Không xác định được.

Câu 14: Cho 10 gam hỗn hợp X gồm có Fe, FeO, Fe_3O_4 và Fe_2O_3 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thấy có 3,36 lít khí thoát ra (đktc). Thành phần phần trăm khối lượng của Fe trong hỗn hợp X là:

- A. 84% B. 8,4% C. 48% D. 42%

Câu 15: Khí góp phần lớn vào sự hình thành mưa axit là:

- A. H_2S B. SO_2 C. HCl D. O_3

II. Tự luận(4đ)

Câu 1: (2 điểm) Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau và ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có):



Câu 2: (1 điểm)

- So sánh tính chất hóa học của oxi và ozon, viết phương trình phản ứng chứng minh?
- Tại sao pha loãng axit H_2SO_4 ta phải cho từ từ H_2SO_4 vào nước và khuấy đều mà không làm ngược lại?

Câu 3: (1 điểm) Hoà tan 10,54 gam hỗn hợp X gồm Cu, Mg, Fe bằng một lượng dư dd HCl thu được 4,48 lít khí A (đktc), 2,54 gam chất rắn B và dd C. Cô cạn dd C thu được m gam muối.

a. Tính phần trăm khối lượng kim loại và m.

b. Nếu dùng H₂SO₄ đặc, nguội để hòa tan hỗn hợp X thì thu được bao nhiêu lít khí SO₂ (đktc)?

-----**HẾT**-----

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN
ĐỀ MINH HỌA
ĐỀ 5

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2016 – 2017
Môn thi: Hóa học - Lớp 10
Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)

I. Trắc nghiệm (6đ) : Học sinh chọn và vòng tròn phương án trả lời đúng

Câu 1: Dẫn khí clo vào dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường thì thu được nước Gia - ven, thành phần của nước Gia - ven gồm:

A. NaCl, NaClO, Cl₂

B. NaCl, NaClO, HCl

C. NaCl, NaClO, H₂O

D. NaCl, NaClO, Cl₂, H₂O

Câu 2: Đổ dung dịch AgNO₃ lần lượt vào 4 dung dịch: NaF, NaCl, NaBr và NaI cho thấy:

A. Có 1 dung dịch tạo ra kết tủa và 3 dung dịch không tạo kết tủa

B. Cả 4 dung dịch đều tạo ra kết tủa

C. Có 2 dung dịch tạo ra kết tủa và 2 dung dịch không tạo kết tủa

D. Có 3 dung dịch tạo ra kết tủa và 1 dung dịch không tạo kết tủa

Câu 3: Cho lần lượt các chất sau : MgO, NaI, FeS, Fe₃O₄, Fe₂O₃, FeO, Fe(OH)₂, Fe(OH)₃, FeSO₄, Fe₂(SO₄)₃ tác dụng với dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là:

A. 9

B. 8

C. 7

D. 6

Câu 4: Hòa tan 11 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu trong dung dịch H₂SO₄ đặc, nguội có dư thu được 3,36 lít khí SO₂ (đktc). Nếu cho 11 gam hỗn hợp trên vào dung dịch H₂SO₄ đặc nóng, dư thì thể tích khí SO₂ (đktc) thu được là:

A. 3,36 lít

B. 2,24 lít

C. 4,20 lít

D. 3,92 lít

Câu 5: Hòa tan hoàn toàn 3,78 gam một kim loại M bằng dung dịch HCl ta thu được 4,704 lít khí H₂ (đktc). Kim loại M là:

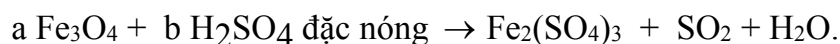
A. Zn

B. Fe

C. Mg

D. Al

Câu 6: Cho phương trình phản ứng sau:



Tổng a và b của phản ứng trên là:

A. 12

B. 10

C. 4

D. 9

Câu 7: Cho 4,98g Ôleum hòa tan hoàn toàn vào nước thu được dung dịch A, để trung hoà hết dd A ta cần dùng vừa đủ 600 ml Ba(OH)₂ 0,1M. Công thức oleum là:

A. H₂SO₄.SO₃

B. H₂SO₄.2SO₃

C. H₂SO₄.3SO₃

D. H₂SO₄.4SO₃

Câu 8: Dãy chất nào sau đây gồm những chất đều tác dụng được với dd H₂SO₄ loãng.?

A. Cu, ZnO, NaOH, CaOCl₂

B. CuO, Fe(OH)₂, Al, NaCl.

C. Mg, ZnO, Ba(OH)₂, CaCO₃.

D. Na, CaCO₃, Mg(OH)₂, BaSO₄

Câu 9: Cho phản ứng hóa học



A. H₂S là chất khử, H₂O là chất oxi hóa.

B. Cl₂ là chất oxi hóa, H₂S là chất khử.

C. Cl₂ là chất oxi hóa, H₂O là chất khử.

D. H₂S là chất oxi hóa, Cl₂ là chất khử.

Câu 10: Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho SiO₂ vào dung dịch HF. (2) Cho khí SO₂ tác dụng với khí H₂S.
(3) Cho dung dịch H₂SO₄ đặc tác dụng với Cu, đun nóng.
(4) Cho khí O₃ tác dụng với Ag.
(5) Cho FeS₂ tác dụng với O₂ không khí (lấy dư), đun nóng.

Số thí nghiệm tạo ra sản phẩm là chất khí:

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 5

Câu 11: Chọn câu **không** đúng trong các câu dưới đây ?

- A. SO₂ là oxit axit B. SO₂ làm mất màu nước brom
C. SO₂ là chất khí, màu vàng D. SO₂ có tính oxi hóa và tính khử

Câu 12: Hoà tan 7,8g hỗn hợp bột Al và Mg trong dung dịch HCl dư. Sau phản ứng khối lượng dung dịch axit tăng thêm 7,0g. Khối lượng nhôm và magie trong hỗn hợp đầu là:

- A. 2,7g và 1,2g B. 5,4g và 2,4g C. 5,8g và 3,6g D. 1,2g và 2,4g

Câu 13: Cho các phản ứng sau:

- (1) O₃ + dung dịch KI → (2) F₂ + H₂O $\xrightarrow{t^o}$ →
(3) MnO₂ + HCl đặc $\xrightarrow{t^o}$ → (4) Cl₂ + dung dịch H₂S →

Các phản ứng tạo ra đơn chất là:

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

Câu 14: Tìm câu **đúng** trong các câu sau đây:

- A. H₂SO₄(l) tác dụng được với Fe, Mg, Cu
B. H₂SO₄(đ), nguội tác dụng được với Al, Mg, Cu
C. H₂SO₄(đ), nóng tác dụng được với Fe, Ag, Cu
D. H₂SO₄(đ), nóng tác dụng được với Ag, Au, Al

Câu 15: Hấp thụ hoàn toàn 6,72 lít SO₂ (đktc) vào dung dịch chứa *a* mol KOH, thu được dung dịch chứa 33,8 gam hỗn hợp muối. Giá trị của *a* là:

- A. 0,5 mol B. 0,6 mol C. 0,4 mol D. 0,3 mol

II. Tự luận(4đ)

Câu 1: (2 điểm) Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau và ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có):



Câu 2: (1 điểm)

- a. Viết phương trình phản ứng chứng minh: Từ F₂ đến Iôt tính oxi hóa giảm dần.
b. Dẫn khí ozon vào dd KI không màu, dd nhuộm màu vàng nâu. Cho mẫu giấy quì tím vào dd, thấy giấy quì có màu xanh. Giải thích và viết phương trình hóa học.

Câu 3: (1 điểm) Hòa tan hoàn toàn 11,2 gam hỗn hợp X gồm Mg và Cu vào dung dịch HCl dư thu được 4,48 lít H₂ (đktc), dung dịch B và rắn Y. Hòa tan hoàn toàn rắn Y vào dung dịch H₂SO₄ đặc nóng dư thu được V lít SO₂ (đktc). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

- a. Tính thành phần % khối lượng của mỗi kim loại trong X (1 điểm)
b. Dẫn toàn bộ V lít SO₂ thu được ở trên vào 150ml dung dịch NaOH 2M. Tính nồng độ C_M của các chất có trong dung dịch sau phản ứng

-----**HẾT**-----

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên: Lớp:(ghi bằng chữ và bằng số)

Số báo danh:Phòng thi:

Họ, tên, chữ ký Giám thị:

Họ, tên, chữ ký Giám khảo:

Điểm (bằng
số):

Điểm (bằng
chữ):

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6,0 điểm): Học sinh đánh dấu "X" vào phương án trả lời đúng ở ô phiếu trả lời trắc nghiệm

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| A | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| B | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| D | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Câu 1: Dãy gồm các chất có thể tác dụng với khí clo là:

A. Na, H₂, N₂. B. NaOH, NaBr, NaI. C. KOH, H₂O, KF. D. Fe, K, O₂.

Câu 2: Thực hiện các thí nghiệm sau

- (1) Dẫn khí H₂S vào dung dịch Pb(NO₃)₂
- (2) Dẫn khí SO₂ dư vào dung dịch Ca(OH)₂
- (3) Nhỏ dung dịch BaCl₂ vào dung dịch Na₂SO₄
- (4) Cho vài viên kẽm vào dung dịch H₂SO₄ loãng

Số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 3: Kim loại nào sau đây tác dụng với khí Cl₂ và tác dụng với dung dịch HCl loãng cho cùng một loại muối clorua kim loại?

A. Mg. B. Ag. C. Cu. D. Fe.

Câu 4: Cho phản ứng: Fe₃O₄ + H₂SO₄ đặc, nóng → Fe₂(SO₄)₃ + SO₂ + H₂O

Hệ số của chất khử và chất oxi hóa lần lượt là:

A. 2 và 10 B. 2 và 4 C. 1 và 5 D. 2 và 3

Câu 5: N_{2(K)} + H_{2(K)} ⇌ NH_{3(K)} ΔH > 0. Khi giảm nhiệt độ của phản ứng thì:

- A. Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch B. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận
- C. Cân bằng không chuyển dịch D. Không xác định được

Câu 6: Hòa tan hoàn toàn 17,5g hỗn hợp Al, Zn, Fe trong dung dịch H₂SO₄ loãng dư thu được 11,2 lít H₂ (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là:

- A. 65,5 B. 41,5 C. 35,5 D. 113,5

Câu 7: Lớp ozon ở tầng bình lưu khí quyển là tấm lá chắn tia tử ngoại của mặt trời, bảo vệ sự sống trên trái đất. Hiện tượng suy giảm tầng ozon đang là một vấn đề môi trường toàn cầu. Hiện tượng này là do:

- A. Chất thải CFC do con người gây B. các hợp chất hữu cơ
C. ra Sự thay đổi khí hậu D. Một nguyên nhân khác

Câu 8: Cho 0,56 gam Fe và 3,2 gam S phản ứng trong môi trường không có không khí. Sau phản ứng thu được chất rắn có khối lượng là:

- A. 3,76 g B. 0,88 g C. 2,64 g D. 8,8 g

Câu 9: Dãy các chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử:

- A. Cl₂, SO₂, S. B. SO₂, H₂S, S. C. S, Cl₂, O₂. D. S, Ca, H₂S.

Câu 10: Thành phần của Oleum gồm :

- A. SO₃ và H₂SO₄ đặc B. SO₃ và H₂O C. SO₃ và H₂SO₄ loãng
D. SO₂ và H₂SO₄ đặc

Câu 11: Cho phản ứng: Br₂ + HCOOH → 2HBr + CO₂

Nồng độ ban đầu của Br₂ là a mol/lít, sau 50 giây nồng độ Br₂ còn lại là 0,01 mol/lít. Tốc độ trung bình của phản ứng trên tính theo Br₂ là 4.10⁻⁵ mol (l.s). Giá trị của a là

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

Câu 12: cho 23,7g KMnO₄ phản ứng hết với dung dịch HCl đặc dư thu được V lít khí Cl₂ (đktc). Giá trị của V:

- A. 8,40 lít B. 6,72 lít C. 5,60 lít D. 3,36 lít

Câu 13: Tính chất vật lí nào sau đây là của Brom:

- A. Chất lỏng , màu nâu đỏ, đặc B. Chất rắn màu tím đặc
C. Chất lỏng, sánh như dầu, đặc D. Chất khí, màu vàng, mùi xốc, đặc

Câu 14: Cho từng chất KMnO₄, MnO₂, KClO₃, K₂Cr₂O₇ có cùng số mol tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl đặc, dư thì chất cho lượng khí Cl₂ ít nhất là:

- A. MnO₂ B. KMnO₄ C. KClO₃ D. K₂Cr₂O₇

Câu 15: Hoà tan 1,92 gam kim loại M (hóa trị n) vào dung dịch HCl và H₂SO₄ loãng vừa đủ thu được 1,792 lít khí H₂. Kim loại M là:

- A. Mg B. Cu C. Zn D. Fe

II. PHẦN TỰ LUẬN (4,0 điểm)

Câu 1 (1 điểm): Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau và ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có):



Câu 2 (1 điểm): Cho FeS vào lượng dư dung dịch HCl. Dẫn khí thoát ra vào bình đựng nước brom. Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.

Câu 3 (2 điểm): Cho 7,02 gam hỗn hợp X gồm: Cu, Mg, Al tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl thu 5,6 lít khí và chất rắn không tan B. Cho B hoà tan hoàn toàn vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng dư thu được 0,672 lít khí SO₂. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

- Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp X.
- Cho toàn bộ lượng khí SO₂ trên tác dụng với a mol NaOH, sau phản ứng thu được 2,52 gam Na₂SO₃. Tính a mol NaOH.

(Cho biết: H = 1, O = 16, Na = 23, K = 39, Mg = 24, Al = 27, S = 32, Fe = 56, Cu = 64, Cl = 35,5)

-----HẾT-----

Học sinh được sử dụng bảng Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học và máy tính cá nhân theo quy định của Bộ GD & ĐT. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

SỞ GD&ĐT TP. ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN
Đề chính thức

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2016-2017
MÔN: HÓA – LỚP 10
Thời gian làm bài: **45 phút**; không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 237

Họ và tên: Lớp:(ghi bằng chữ và bằng số)

Số báo danh:Phòng thi:

Họ, tên, chữ ký Giám thị:

Họ, tên, chữ ký Giám khảo:

| |
|------------------------|
| Điểm (bằng số): |
| Điểm (bằng chữ): |

II. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6,0 điểm): Học sinh đánh dấu "X" vào phương án trả lời đúng ở ô phiếu trả lời trắc nghiệm

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| A | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| B | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| D | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Câu 1: Cho các chất sau: KOH (1), Zn (2), Ag (3), Al(OH)₃ (4), KMnO₄ (5), K₂SO₄ (6).

Axit HCl tác dụng được với:

- A.** (1), (2), (4), (5). **B.** (3), (4), (5), (6). **C.** 1), (2), (3), (4). **D.** (1), (2), (3), (5).

Câu 2: Đổ dung dịch chứa 2 gam HBr vào dung dịch chứa 2 gam NaOH. Sau đó nhúng giấy quỳ tím vào dung dịch thu được thì giấy quỳ tím chuyển sang màu nào?

- A.** Màu xanh **B.** Màu đỏ **C.** Không đổi màu **D.** Không xác định được

Câu 3: Cho phản ứng: Fe + H₂SO₄ đặc, nóng → Fe₂(SO₄)₃ + SO₂ + H₂O

Hệ số của chất khử và chất oxi hóa lần lượt là:

- A.** 2 và 6 **B.** 2 và 3 **C.** 2 và 3 **D.** 6 và 2

Câu 4: Cho phản ứng H₂S + 4Cl₂ + 4H₂O → H₂SO₄ + 8HCl. Câu nào diễn tả đúng tính chất các chất tham gia phản ứng:

- A.** H₂S là chất khử, Cl₂ là chất oxi hoá **B.** H₂S là chất khử, H₂O là chất oxi hoá
C. H₂O là chất khử, Cl₂ là chất oxi hoá **D.** H₂S là chất oxi hoá, Cl₂ là chất khử

Câu 5: Cho phương trình phản ứng: 2SO₂ + O₂ ⇌ 2SO₃. ΔH < 0.

Để tạo ra nhiều SO₃ thì điều kiện nào không phù hợp

- A.** Tăng nhiệt độ **B.** Lấy bớt SO₃ ra
C. Tăng áp suất bình phản ứng **D.** Tăng nồng độ O₂

Câu 6: Cho 24,6 gam hỗn hợp Mg, Al, Fe phản ứng hết với dung dịch HCl thu được 84,95 gam muối khan. Thể tích H₂ (đktc) thu được bằng:

A. 19,04 lít B. 18,06 lít C. 14,02 lít D. 17,22 lít

Câu 7: Cho 1 lượng AgNO_3 dư tác dụng với 100ml dung dịch hỗn hợp NaF 0,02M và NaCl 0,2M. Khối lượng kết tủa thu được là:

A. 2,87g B. 28,7g C. 3,122g D. 0,252g

Câu 8: Cho 17,6g hỗn hợp gồm Fe và kim loại R vào dd H_2SO_4 loãng dư. Sau phản ứng thu được 4,48l khí (đktc) phần không tan cho vào dd H_2SO_4 đặc nóng thì giải phóng ra 2,24l khí (đktc). Kim loại R là:

A. Cu B. Pb C. Mg D. Ag

Câu 9: Có các thí nghiệm sau:

(I) Nhúng thanh sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng, nguội.

(II) Sục khí SO_2 vào nước brom.

(III) Sục khí H_2S vào dung dịch H_2SO_4 đặc.

(IV) Nhúng lá nhôm vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng hoá học là

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

Câu 10: Nếu cho 1 mol mỗi chất CaOCl_2 , MnO_2 , KMnO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ lần lượt phản ứng với lượng dư dung dịch HCl đặc, chất tạo ra lượng khí Cl_2 nhiều nhất là:

A. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ B. MnO_2 C. CaOCl_2 D. KMnO_4

Câu 11: Phát biểu đúng là

A. Oxi và ozon đều có tính oxi hóa mạnh nhưng tính oxi hóa của oxi mạnh hơn ozon.

B. SO_2 chỉ có tính oxi hóa và S chỉ có tính khử.

C. Fe tác dụng với Cl_2 và H_2SO_4 loãng đều tạo ra muối sắt (II).

D. Để pha loãng axit H_2SO_4 đặc ta rót từ từ axit vào nước và khuấy nhẹ bằng đũa thủy tinh.

Câu 12: Dãy nào sau đây sắp xếp đúng theo thứ tự tăng dần tính axit của các dung dịch hiđro halogenua?

A. $\text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI}$

B. $\text{HI} < \text{HBr} < \text{HCl} < \text{HF}$

C. $\text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI} < \text{HF}$

D. $\text{HCl} < \text{HBr} < \text{HF} < \text{HI}$

Câu 13: Nhận xét nào sau đây là sai về tính chất của SO_2 :

A. SO_2 làm dung dịch phenolphthalein chuyển sang màu hồng.

B. SO_2 làm mất màu cánh hoa hồng.

C. SO_2 làm quỳ tím ẩm ướt chuyển sang màu đỏ.

D. SO_2 làm mất màu dung dịch nước brom.

Câu 14: Cho các phát biểu sau:

(1) Trong y học, ozon được dùng để chữa sâu răng

(2) Để chuyên chở axit H_2SO_4 đặc nguội có thể dùng thùng làm bằng nhôm hoặc sắt.

(3) Hấp thụ khí SO_2 vào dung dịch nước vôi trong dư thu được kết tủa trắng.

(4) Axit H_2SO_4 đặc có tính háo nước và tính oxi hóa mạnh.

Số phát biểu đúng: A. 4 B. 3 C. 1 D. 2

Câu 15: Tính lượng H_2SO_4 98% điều chế được từ 1 tấn quặng pirit sắt chứa 60% FeS_2 . Biết hiệu suất cả quá trình là 80%:

A. 80 kg

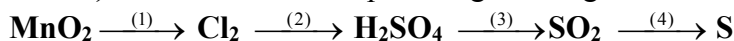
B. 40kg

C. 78,4 kg

D. 125 kg

II. PHẦN TỰ LUẬN (4,0 điểm)

Câu 1 (1 điểm): Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau và ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có):



Câu 2 (1 điểm): Dẫn khí SO_2 qua dung dịch KMnO_4 , nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.

Câu 3 (2 điểm): Cho 25,7 gam hỗn hợp X gồm: Al, Fe và Cu tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được 14,56 lít khí (đkc) và chất rắn không tan B. Cho B hoà tan hoàn toàn vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng dư thu được 2,24 lít khí SO_2 (đkc).

a. Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp X.

b. Dẫn lượng khí SO_2 ở trên vào dung dịch KOH 2M. Tính thể tích dung dịch KOH cần dùng để thu được 2 muối, trong đó số mol muối axit gấp 4 lần số mol muối trung hòa.

(Cho biết: H = 1, O = 16, Na = 23, K = 39, Mg = 24, Al = 27, S = 32, Fe = 56, Cu = 64, Cl = 35,5)

-----**HẾT**-----

Học sinh được sử dụng bảng Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học và máy tính cá nhân theo quy định của Bộ GD & ĐT. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.