

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)**MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)****Câu 1:** Khí oxi không phản ứng trực tiếp với

- A. sắt. B. khí flo. C. than củi. D. lưu huỳnh.

Câu 2: Kết luận nào sau đây **không** đúng?

- A. Khí SO_2 làm đỏ giấy quì tím ẩm.
B. SO_2 làm mất màu vàng nâu nhạt của nước brom.
C. SO_2 là chất khí có màu vàng.
D. Khí hít thở phải khí SO_2 sẽ bị viêm đường hô hấp.

Câu 3: Cấu hình electron nguyên tử lưu huỳnh ở trạng thái cơ bản là

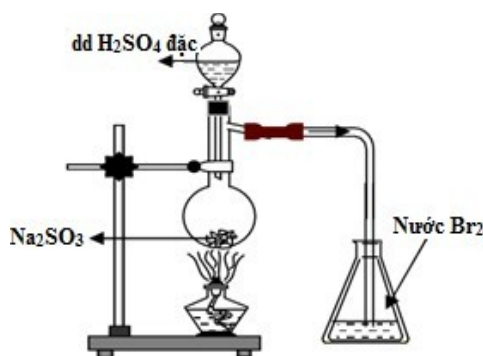
- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. C. $2s^2 3p^4$. D. $3s^2 3p^4$.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây về lưu huỳnh trioxit không đúng?

- A. Trong công nghiệp sản xuất lưu huỳnh trioxit bằng cách oxi hóa lưu huỳnh đioxit.
B. Lưu huỳnh trioxit là oxit axit mạnh.
C. Lưu huỳnh trioxit không có ứng dụng thực tế.
D. Lưu huỳnh trioxit là chất lỏng không màu.

Câu 5: Dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là:

- A. Fe, H_2S , CaCO_3 . B. Cu, NaCl, Na_2SO_3 .
C. Al, Na_2SO_3 , CuO. D. Zn, NaNO_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 6: Quan sát sơ đồ thí nghiệm sau:Hiện tượng ở bình chứa nước Br_2 là

- A. có kết tủa xuất hiện. B. dung dịch Br_2 không bị nhạt mất màu.
C. dung dịch Br_2 bị nhạt mất màu D. có kết tủa và nhạt màu dung dịch Br_2 .

Câu 7: Cho các sơ đồ phản ứng sau:

- (1) $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, nóng $\rightarrow$ (2) $\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, nóng $\rightarrow$
(3) $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4$ loãng, nóng $\rightarrow$ (4) $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, nóng $\rightarrow$

Số phản ứng tạo ra sản phẩm chất khí là

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

MỨC ĐỘ HIỂU (7 CÂU)**Câu 8:** Trong các nhóm chất sau đây, nhóm nào chứa các chất đều cháy trong oxi?

- A. CH_4 , CO, NaCl. B. H_2S , FeS, CaO.
C. FeS, H_2S , NH_3 . D. CH_4 , H_2S , Fe_2O_3 .

Câu 9: Khi cho ozon tác dụng lên giấy có tẩm dung dịch KI và tinh bột thấy xuất hiện màu xanh, hiện tượng này là do

- A. sự oxi hóa iotua. B. sự oxi hóa kali.
C. sự oxi hóa ozon. D. sự oxi hóa tinh bột.

Câu 10: Phản ứng nào sau đây **không** thể hiện tính khử của H_2S ?

- A. $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 8\text{HCl}$. B. $\text{H}_2\text{S} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$.
C. $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$. D. $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{S}$.

Câu 11: Cho các chất sau: khí H_2S , khí SO_2 , dung dịch Br_2 . Có bao nhiêu phản ứng xảy ra khi cho lần lượt từng chất tác dụng với các chất còn lại tạo thành dung dịch trong suốt?

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

Câu 12: Khi nhỏ dung dịch H_2SO_4 đặc vào đường trắng ($C_{12}H_{22}O_{11}$) thì thấy đường chuyển dần sang màu đen và có sủi bọt khí, hiện tượng này là do tính chất nào sau đây của dung dịch H_2SO_4 đặc?

- A. Tính háo nước. B. Tính oxi hóa mạnh.
C. Tính axit. D. Tính háo nước và tính oxi hóa mạnh.

Câu 13: Cho phản ứng hóa học: H_2SO_4 đặc nóng + KBr rắn $\xrightarrow{\text{đun nóng}}$ X + Y + Z + T. Các chất X, Y, Z, T phù hợp là:

- A. HBr , SO_2 , H_2O , K_2SO_4 . B. SO_2 , H_2O , K_2SO_4 , Br_2 .
C. SO_2 , HBr , H_2O , K_2SO_3 . D. H_2O , K_2SO_4 , Br_2 , H_2 .

Câu 14: Trong quá trình điều chế, khí X bị lẫn hơi nước. Dùng dung dịch H_2SO_4 đặc để làm khô X. Khí X phù hợp là

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

Câu 15: Cho các chất sau: Fe_3O_4 , $Cu(OH)_2$, $BaCl_2$, Ag , C , $NaHCO_3$. Số chất tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng là

- A. 6. B. 5. C. 4. D. 3.

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

Câu 16: Hỗn hợp X gồm O_2 và O_3 . Sau một thời gian phân hủy hết O_3 thu được một khí duy nhất có thể tích tăng thêm 30%. Phần trăm thể tích O_3 trong X là

- A. 40%. B. 60%. C. 85,0%. D. 15,0%.

Câu 17: Dẫn V lít khí H_2S (đkc) hấp thụ hoàn toàn vào 200ml dung dịch $NaOH$ 1,4 M. Sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch có chứa 12,28g muối. Giá trị của V là

- A. 4,023. B. 2,24. C. 6,72. D. 3,024.

Câu 18: Cho 7,8 gam hỗn hợp Mg và $MgCO_3$ tác dụng hoàn toàn với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được 4,48 lit hỗn hợp khí (đo ở đktc). Phần trăm khối lượng Mg trong hỗn hợp ban đầu gần đúng là

- A. 15%. B. 31%. C. 61%. D. 46%.

Câu 19: Cho 12 gam hỗn hợp Fe và FeO tác dụng hoàn toàn với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư, thu được 5,6 lit khí SO_2 (ở đktc). Khối lượng Fe trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 8,4 gam. B. 11,2 gam. C. 5,6 gam. D. 2,8 gam.

Câu 20: Để tách khí H_2S ra khỏi hỗn hợp với khí HCl , người ta dẫn hỗn hợp qua dung dịch chứa chất X dư. Chất X phù hợp là

- A. $Pb(NO_3)_2$. B. $AgNO_3$. C. $NaOH$. D. $NaHS$.

TRẮC NGHIỆM TỰ LUẬN (2 điểm)

Câu 21 (1 điểm): Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra để minh họa cho sơ đồ sau

(ghi đủ điều kiện phản ứng nếu có): $S^{-2} \xrightarrow{(1)} S^0 \xrightarrow{(2)} S^{+4} \xrightarrow{(3)} S^{+6} \xrightarrow{(4)} S^{+4}$

Câu 22 (1 điểm): Hỗn hợp X gồm muối sunfit, hidrosunfit và sunfat của cùng kim loại kiềm M. Cho 17,775 gam hỗn hợp X vào $Ba(OH)_2$ dư tạo thành 24,5725 gam hỗn hợp kết tủa. Lọc kết tủa, rửa sạch cho tác dụng với HCl dư, thấy còn 2,33 gam rắn. Xác định tên kim loại kiềm M.

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ 1

Trắc nghiệm khách quan: $20 \times 0,4 = 8,0$ điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	B	C	C	C	B	C	A	B	C	D	B	B	A	B	A	D	A	D

Tự luận: $2 \times 1,0 = 2,0$ điểm

Câu	Đáp án	Điểm
21	Mỗi phương trình 0,25 điểm	0,25x4
22	M_2SO_3 , $MHSO_3$, M_2SO_4 Lập luận đúng số mol $BaSO_4 = 0,01$ mol, số mol $BaSO_4 = 0,01$ mol. Lập luận giải được M là kali	0,25 0,5 0,25

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)**MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)****Câu 1:** Dãy chất nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng chỉ xảy ra phản ứng trao đổi?

- A. Fe, CuO, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, BaCl_2 .
 B. FeO, Mg, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, BaCl_2 , Na_2CO_3
 C. Fe_2O_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, Na_2SO_3 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$.
 D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$, CuO, KHCO_3 , Al.

Câu 2: Sục từ từ khí SO_2 vào dung dịch X xuất hiện kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan. X là dung dịch

- A. NaOH.
 B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
 C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
 D. H_2S .

Câu 3: Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

- A. Khử trùng nước sinh hoạt.
 B. Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả.
 C. Tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn.
 D. Làm bình thở cho người bệnh.

Câu 4: Trong điều kiện thích hợp O_2 tác dụng được với tất cả các chất của nhóm nào sau đây?

- A. Na, Al, Ag, S.
 B. Mg, Ca, C, S.
 C. Na, Mg, Cl_2 , S.
 D. Mg, Ca, Au, S.

Câu 5: Cho dung dịch Na_2S lần lượt vào dung dịch loãng của các muối: NaCl , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, CuSO_4 , FeCl_2 . Số trường hợp thu được kết tủa là

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

Câu 6: Chỉ với thao tác cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào 4 dung dịch riêng biệt gồm: Na_2CO_3 , NaOH, BaCl_2 , KOH thì có thể nhận biết được

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

Câu 7: Rót H_2SO_4 đặc vào cốc đựng chất X màu trắng thấy X dần chuyển sang màu vàng, sau đó chuyển sang nâu và cuối cùng thành một khối đen xốp, bị bọt khí đẩy lên miệng cốc. X là

- A. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.
 B. CO_2 rắn.
 C. NaCl.
 D. CuSO_4 khan.

MỨC ĐỘ BIẾT (8 CÂU)**Câu 8:** Cho các chất: O_2 , H_2S , SO_2 , SO_3 . Chất tan trong nước tốt nhất là

- A. SO_2 .
 B. H_2S .
 C. O_2 .
 D. SO_3 .

Câu 9: Trong phản ứng nào sau đây, SO_2 thể hiện tính oxi hóa?

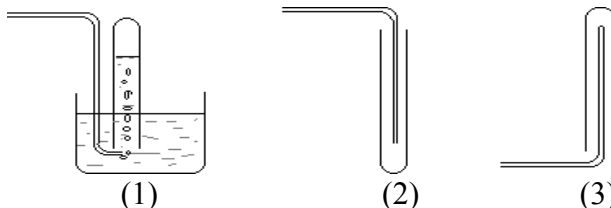
- A. $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{S}$.
 B. $\text{SO}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHSO}_3$.
 C. $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \xrightleftharpoons[\text{XI}]{\text{I}^0} 2\text{SO}_3$.
 D. $\text{SO}_2 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4$.

Câu 10: Để pha loãng H_2SO_4 đặc nên làm theo cách nào sau đây để bảo đảm an toàn?

- A. Rót từ từ axit vào nước.
 B. Rót từ từ nước vào axit.
 C. Rót thật nhanh axit vào nước.
 D. Rót thật nhanh nước vào axit.

Câu 11: Phương pháp điều chế SO_2 trong công nghiệp là

- A. cho Na_2SO_3 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 .
 B. đốt cháy lưu huỳnh.
 C. đốt cháy H_2S .
 D. nhiệt phân CaSO_3 .

Câu 12: Dùng 3 dụng cụ sau để thu các khí thích hợp:Cách chọn dụng cụ **không** đúng là

- A. (1) để thu các khí: O_2 và H_2 .
 B. (2) để thu các khí: CO_2 và SO_2 .
 C. (3) để thu các khí: H_2 và NH_3 .
 D. (1), (2) để thu các khí: SO_2 và O_3 .

Câu 13: Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm?

- A. $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Điện phân}} 2\text{H}_2 + \text{O}_2$.
 B. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Ánh sáng}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$.
 C. $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\text{I}^0} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$.
 D. $2\text{Ag} + \text{O}_3 \rightarrow \text{Ag}_2\text{O} + \text{O}_2$.

Câu 14: Tính chất nào sau đây **không** phải của SO_3 ?

- A. Tan vô hạn trong axit sunfuric. B. Chất lỏng, không màu.
C. Tan ít trong nước. D. Là oxit axit.

Câu 15: Cho các phát biểu sau:

- (a) Fe tác dụng với HCl và H_2SO_4 đặc, nóng (dư) đều thu được muối Fe (II).
(b) Thuốc thử để nhận biết ion sunfat là dung dịch Ba^{2+} .
(c) Tất cả phản ứng của kim loại với lưu huỳnh đều xảy ra ở nhiệt độ cao.
(d) Có thể phân biệt SO_2 và CO_2 bằng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Số phát biểu đúng là

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

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

Câu 16: Cho hỗn hợp X gồm SO_2 và O_2 (tỉ lệ mol 1:1) qua V_2O_5 đun nóng, thu được hỗn hợp Y có khối lượng 19,2 gam. Hòa tan Y vào nước sau đó thêm $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ dư được kết tủa có khối lượng 34,95 gam. Hiệu suất phản ứng chuyển hóa SO_2 thành SO_3 là

- A. 75%. B. 40%. C. 80%. D. 60%.

Câu 17: Ozon hóa một lượng oxi, sau phản ứng thu được hỗn hợp có 50% ozon về thể tích. Nếu thể tích các khí được đo trong cùng điều kiện thì phần trăm thể tích oxi đã phản ứng là

- A. 25%. B. 60%. C. 50%. D. 40%.

Câu 18: Cho 20 gam oleum chứa 80% SO_3 về khối lượng vào 100 gam dung dịch H_2SO_4 25,4% thu được dung dịch X. Thể tích dung dịch NaOH 2M cần dùng để trung hòa X là

- A. 230 ml. B. 250 ml. C. 460 ml. D. 500 ml.

Câu 19: Cho 8,96 lít khí X (đktc) gồm H_2 và H_2S qua dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ dư thu được 47,8 gam kết tủa. Phần trăm thể tích H_2S trong X là

- A. 75%. B. 25%. C. 80%. D. 50%.

Câu 20: Cho các kim loại: Al, Fe, Cu, Ag. Số kim loại tác dụng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng giải phóng SO_2 theo tỉ lệ $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} : n_{\text{SO}_2} = 2:1$ là

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

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

Câu 21: Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là 1 phản ứng, ghi rõ điều kiện nếu có):



Câu 22: Cho 19,8 gam hỗn hợp X gồm Cu, CuO, Al vào 800ml dung dịch H_2SO_4 loãng, vừa đủ thu được 6,72 lít khí A, dung dịch Y và chất rắn không tan Z. Cho Z vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng thì được 2,24 lít khí B. Thể tích các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

- a. Tính khối lượng mỗi chất trong X.
b. Tính nồng độ mol dung dịch H_2SO_4 loãng đã dùng.

.....HẾT.....

Cho: H=1, O=16, S=32, Na=23, Al=27, Cu=64, Ba=137, Pb=207.

ĐÁP ÁN ĐỀ 2

Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	D	B	B	C	A	D	A	A	B	D	C	C	A	C	B	D	D	A

Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
21	Viết đúng 4 PTHH	1,0

Câu 13: Thực hiện các thí nghiệm sau

- (1) Dẫn khí H_2S vào dung dịch $Pb(NO_3)_2$.
- (2) Dẫn khí H_2S vào dung dịch $Zn(NO_3)_2$.
- (3) Nhỏ dung dịch $BaCl_2$ vào dung dịch Na_2SO_4 .
- (4) Cho vài viên kẽm vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

Số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 14: Khi cho khí SO_2 tác dụng với quỳ tím ẩm, hiện tượng quan sát được là quỳ tím

- A. hóa xanh. B. không có hiện tượng gì.
C. hóa hồng. D. mất màu.

Câu 15: Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

- A. $H_2S + 2NaCl \rightarrow Na_2S + 2HCl$. B. $2H_2S + 3O_2 \xrightarrow{t^\circ} 2SO + 2H_2O$.
C. $H_2S + Pb(NO_3)_2 \rightarrow PbS + 2HNO_3$. D. $H_2S + 4Cl_2 + 4H_2O \rightarrow H_2SO_4 + 8HCl$.

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

Câu 16: 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.

Câu 17: Cho 11,2 lít khí H_2S (đktc) tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch KOH 2M thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 28,8. B. 38,2. C. 39,8. D. 29,4.

Câu 18: Một hỗn hợp gồm 13 gam kẽm và 5,6 gam sắt tác dụng với dung dịch axit sunfuric loãng dư. Thể tích khí hiđro (đktc) thu được sau phản ứng là

- A. 4,48 lít. B. 2,24 lít. C. 6,72 lít. D. 67,2 lít.

Câu 19: Cho 5,4 gam Al và 6,4 gam Cu tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng, dư. Sau phản ứng thu được V lít SO_2 duy nhất (đktc). Giá trị của V là

- A. 6,72. B. 5,6. C. 11,2. D. 8,96.

Câu 20: Cho phản ứng trong các trường hợp sau:

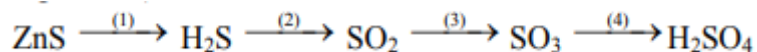
- (1) $CuO + H_2SO_4$ đặc, nóng (2) $C + H_2SO_4$ đặc, nóng
(3) $FeS + HCl$ (4) $FeO + H_2SO_4$ đặc, nóng

Số phản ứng sinh ra chất khí là

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

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

Câu 21: Viết các phương trình hóa học hoàn thành dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là 1 phản ứng, ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):



Câu 22: Hòa tan 14,4 gam hỗn hợp X gồm Cu và CuO bằng lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 đặc nóng thu được dung dịch chứa 32 gam muối. Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra và tính thể tích khí SO_2 (đktc) thu được sau phản ứng.

.....HẾT.....

ĐÁP ÁN ĐỀ 3

Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	A	A	C	A	A	D	A	A	B	A	B	C	A	B	C	C	D	C

Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
21	Viết đúng mỗi phương trình 0,25đ.	1,0

22	Viết 2 phản ứng	0,5
	Tìm được $n(\text{CuO}) = n(\text{Cu}) = 0,1 \text{ mol}$	0,25
	$n(\text{SO}_2) = 0,1 \text{ mol}$ $n(\text{SO}_2) = 2,24 \text{ lít}$	0,25

uigeli.xyz ĐỀ 4	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4 HÓA HỌC LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
----------------------------------	---

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)

MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)

Câu 1: Tầng ozon có khả năng ngăn tim cực tím từ vũ trụ thâm nhập vào trái đất vì

- A. tầng ozon có tính oxi hóa mạnh.
B. tầng ozon rất dày, ngăn không cho tia cực tím đi qua.
C. tầng ozon chứa khí CFC có tác dụng hấp thụ tia cực tím.
D. tầng ozon đã hấp thụ tia cực tím cho cân bằng chuyển hóa ozon và oxi.

Câu 2: Cho các chất sau: H_2S , Cl_2 , P, Al. Số chất tác dụng với O_2 ở nhiệt độ cao là

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

Câu 3: Phát biểu nào **không** đúng?

- A.** Khí H_2S có mùi trứng thối.
B. H_2S tan trong nước tạo thành dung dịch axit mạnh.
C. SO_2 là một oxit axit.
D. Lưu huỳnh có 2 dạng thù hình là lưu huỳnh tà phương và lưu huỳnh đơn tà.

Câu 4: Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư và dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng dư cho cùng một loại muối?

- A. Al.** **B. Cu.** **C. Fe.** **D. Ag.**

Câu 5: Khi cho kim loại Cu phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đặc tạo thành khí độc hại. Biện pháp nào xử lý tốt nhất để chống ô nhiễm môi trường?

- A.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch muối ăn.
B. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm cồn.
C. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm giấm.
D. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm xút.

Câu 6: Cho sơ đồ chuyển hóa: $\text{KMnO}_4 \xrightarrow{0} \text{khí X} \xrightarrow{+} \text{khí Y}$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** X và Y đều tan nhiều trong nước. **B.** Khí Y nhẹ hơn khí X.
C. Y không độc còn X là chất gây ô nhiễm môi trường.
D. Đốt quặng pirit sắt trong khí X thì thu được khí Y.

Câu 7: Khí X tan trong nước, làm chuyển màu quỳ tím thành đỏ và có thể được dùng làm chất tẩy màu. X là

- A.** NH_3 . **B.** CO_2 . **C.** SO_2 . **D.** O_3 .

Câu 8: Dãy gồm các chất chỉ tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng mà không tác dụng được dung dịch H_2SO_4 loãng là

- A.** BaCl₂, NaOH, Zn.
B. NH₃, MgO, Ba(OH)₂.
C. Fe, Al, Ni.
D. Cu, S, C₁₂H₂₂O₁₁ (đường saccarozơ).

MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

Câu 9: Sau khi phóng điện êm qua khí O_2 , được hỗn hợp khí O_2 và O_3 có tỉ khối hơi so với H_2 là 18. % thể tích của ozon trong hỗn hợp là

- A. 20%. B. 80%. C. 25%. D. 75%.**

Câu 10 : Thí nghiệm nào sau đây tạo ra kết tủa sau phản ứng?

A. Dẫn SO_2 vào dung dịch NaOH dư.

B. Dẫn SO_2 vào dung dịch H_2S .

C. Dẫn SO_2 vào dung dịch Br_2 dư.

D. Dẫn SO_2 vào dung dịch BaCl_2 dư.

Câu 11: Có các chất và dung dịch sau: dung dịch NaOH (1), O_2 (2), dung dịch Br_2 (3), dung dịch H_2S (4). Số chất và dung dịch tác dụng được với SO_2 ở điều kiện thích hợp là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 12: Chỉ với thao tác cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào 4 dung dịch riêng biệt gồm: Na_2CO_3 , NaOH , BaCl_2 , KOH thì có thể nhận biết được

A. 1 dung dịch.

B. 2 dung dịch.

C. 3 dung dịch.

D. 4 dung dịch.

Câu 13: Hoà tan hoàn toàn 2,81 gam hỗn hợp gồm Fe_2O_3 , MgO , ZnO trong 500ml dd H_2SO_4 0,1M (vừa đủ). Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được muối khan có khối lượng là

A. 6,81 gam.

B. 4,81 gam.

C. 3,81 gam.

D. 5,81 gam.

Câu 14: Sục khí SO_2 vào dung dịch brom, dung dịch thu được chứa

A. H_2SO_3 và HBr .

B. S và HBr .

C. H_2S và HBr .

D. H_2SO_4 và HBr .

Câu 15: Cho các phát biểu sau:

(1) Sắt khi tác dụng với HCl và H_2SO_4 đặc nóng dư đều thu được muối sắt (III);

(2) Thuốc thử nhận biết ion sunfat SO_4^{2-} là dung dịch muối bari hoặc dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$;

(3) Phần lớn các phản ứng của kim loại với S đều phải thực hiện ở nhiệt độ cao;

(4) Có thể dùng dung dịch Br_2 để phân biệt CO_2 và SO_2 .

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

Câu 16: Cho 2,7 gam Al và 9,6 gam Cu tác dụng với H_2SO_4 đặc nóng dư thu được khí SO_2 . Thể tích dung dịch NaOH 1M tối thiểu cần dùng để hấp thụ toàn bộ lượng SO_2 ở trên là

A. 50 ml.

B. 300 ml.

C. 150 ml.

D. 125 ml.

Câu 17: Dùng 200 tấn quặng pirit (FeS_2) có lẫn 20% tạp chất để sản xuất axit H_2SO_4 có nồng độ 98%. Biết rằng hiệu suất cả quá trình sản xuất là 90%. Khối lượng dung dịch axit H_2SO_4 98% thu được là

A. 322,6 tấn.

B. 335 tấn.

C. 296,3 tấn.

D. 240 tấn.

Câu 18: Hòa tan 6,5 gam Zn bằng dd H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được V lít SO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Nhận thấy, khối lượng dung dịch tăng m gam. Giá trị của V và m lần lượt là

A. 3,36 và 4.

B. 2,24 và 0,1.

C. 5,60 và 4.

D. 4,48 và 5.

Câu 19: Thêm 3,0 gam MnO_2 vào 197 gam hỗn hợp muối X gồm KCl và KClO_3 . Trộn kĩ và đun nóng hỗn hợp đến phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn cân nặng 168 gam. Thành phần phần trăm khối lượng của KClO_3 trong hỗn hợp X bằng

A. 62,18%.

B. 61,25%.

C. 41,46%.

D. 40,83%.

Câu 20: Dẫn từ từ 3,36 lít SO_2 (đktc) vào 100 ml dung dịch NaOH 3M. Nồng độ mol của muối trong dung dịch sau phản ứng là (biết thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể)

A. 1,0M

B. 2,0M

C. 2,5M

D. 1,5M.

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

Câu 21: Viết các phương trình hóa học hoàn thành dãy chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện phản ứng, nếu có (mỗi mũi tên là 1 phản ứng):



Câu 22: Hòa tan hoàn toàn 13,6 gam hỗn hợp X gồm Cu và FeO bằng m gam dung dịch H_2SO_4 98% (có dư 10% so với lượng cần thiết). Sau phản ứng thu được 3,36 lít khí SO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Tính giá trị của m và % khối lượng của FeO trong hỗn hợp X.

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ 4

Trắc nghiệm khách quan: $20 \times 0,4 = 8,0$ điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	B	A	D	D	C	D	C	B	D	B	A	D	B	B	D	B	C	D

Trắc nghiệm tự luận: $2 \times 1,0 = 2,0$ điểm

Câu	Đáp án	Điểm
21	Viết đúng mỗi phương trình 0,25đ. Cứ 2-3 PTHH thiếu hoặc sai điều kiện, cân bằng thì trừ 0,25đ	1,0
22	Lập hệ phương trình, giải được số mol Cu=0,1 mol; số mol FeO=0,1 mol	0,5
	Tính được %FeO = 52,94	0,25
	Tính được m = 44 gam	0,25

uigeli.xyz ĐỀ 5	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4 HÓA HỌC LỚP 10 Thời gian: 45 phút
---------------------------	--

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)

MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)

Câu 1: Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

- A. Chữa sâu răng
B. Tẩy trắng tinh bột, dầu ăn
C. Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm
D. Sát trùng nước sinh hoạt

Câu 2: Để hồ lọ dung dịch H_2S lâu ngày trong không khí thấy

- A. không có hiện tượng gì.
B. kết tủa trắng.
C. vẫn đục màu đen.
D. vẫn đục màu vàng.

Câu 3: Thuỷ ngân dễ bay hơi và rất độc, khi nhiệt kế thuỷ ngân bị vỡ thì chất có thể dùng để khử thuỷ ngân là

- A. bột lưu huỳnh. B. bột sắt. C. cát. D. nước.

Câu 4: Nhóm gồm các kim loại thụ động với H_2SO_4 đặc, nguội là

- A. Cu, Zn, Al. B. Cr, Zn, Fe. C. Al, Fe, Cr. D. Cu, Fe, Al.

Câu 5: Trường hợp nào sau đây **không** có sự tương ứng giữa tên gọi và công thức phân tử?

- A. SO_2 (lưu huỳnh oxit). B. H_2SO_3 (axit sunfuro).
C. H_2SO_4 (axit sunfuric). D. H_2S (hidrosunfua).

Câu 6: Thuốc thử để phân biệt 3 dung dịch: HCl, H_2SO_3 và H_2SO_4 là dung dịch

- A. quỳ tím. B. NaOH. C. $Ba(OH)_2$. D. $AgNO_3$.

Câu 7: Những hóa chất **không** dùng để điều chế được SO_2 là

- A. Na_2SO_3 , H_2SO_4 loãng. B. H_2SO_4 loãng và Cu. C. S và O_2 . D. FeS_2 , O_2 .

MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

Câu 8: Nhóm gồm các chất dùng để điều chế trực tiếp ra oxi trong phòng thí nghiệm là:

- A. $KClO_3$, CaO, MnO_2 B. $KMnO_4$, H_2O_2 , $KClO_3$
C. $KMnO_4$, MnO_2 , NaOH D. $KMnO_4$, H_2O , không khí

Câu 9: Để nhận biết O_3 và O_2 ta sử dụng hóa chất nào dưới đây?

- A. Cu. B. H_2 . C. Cl_2 . D. Ag.

Câu 10: Cho các hợp chất H_2SO_3 (1), H_2S (2), SO_3 (3). Thứ tự các chất trong đó số oxi hóa của S tăng dần là:

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

Câu 11: S tác dụng với axit sunfuric đặc nóng: $S + 2H_2SO_4 \rightarrow 3SO_2 + 2H_2O$. Tỷ lệ số nguyên tử lưu huỳnh bị khử và số nguyên tử lưu huỳnh bị oxi hóa là

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

Câu 12: Sục khí SO_2 vào dung dịch brom, dung dịch thu được chứa

- A. H_2SO_3 và HBr. B. S và HBr. C. H_2S và HBr. D. H_2SO_4 và HBr.

Câu 13: Cho phản ứng $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$. Vai trò của các chất trong phản ứng là

- A. SO_2 vừa là chất khử vừa là chất oxi hóa. B. SO_2 là chất khử, O_2 là chất oxi hóa.
C. SO_2 là chất oxi hóa. D. SO_2 là chất oxi hóa, O_2 là chất khử.

Câu 14: Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

- A. H_2SO_4 loãng + $\text{FeO} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
B. H_2SO_4 đặc + $\text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
C. H_2SO_4 đặc + $\text{FeO} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
D. H_2SO_4 loãng + $\text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 15: Kim loại tác dụng được với H_2SO_4 loãng và H_2SO_4 đặc, nóng, đều tạo cùng một loại muối là

- A. Cu. B. Ag. C. Al. D. Fe.

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

Câu 16: Chuỗi phản ứng nào sau đây dùng để điều chế H_2SO_4 trong công nghiệp:

- A. $\text{S} \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$. B. $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$.
C. $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$. D. $\text{Na}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$.

Câu 17: Sục từ từ 2,24 lít SO_2 (đktc) vào 100 ml dung dịch NaOH 3M. Các chất có trong dung dịch sau phản ứng là:

- A. Na_2SO_3 , NaOH , NaHSO_3 . B. NaHSO_3 , H_2O .
C. Na_2SO_3 , H_2O . D. Na_2SO_3 , NaOH , H_2O .

Câu 18: Hòa tan m gam Fe trong dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 3,36 lít khí (đktc). Nếu cho m gam sắt này vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng thì lượng khí (đktc) sinh ra là

- A. 2,24 lít. B. 5,04 lít. C. 3,36 lít. D. 10,08 lít.

Câu 19: Hòa tan hoàn toàn 30,4 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu bằng lượng dư dung dịch H_2SO_4 đặc nóng. Phản ứng kết thúc thu được 13,44 lít khí SO_2 (đktc). Thành phần phần trăm về khối lượng của sắt trong hỗn hợp là

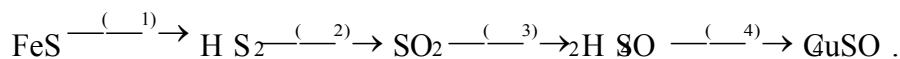
- A. 50,45% B. 85,73% C. 36,84% D. 73,68%

Câu 20: Để oxi hoá hoàn toàn 7,5 gam hỗn hợp gồm Mg và Al, cần vừa đủ 5,6 gam oxi. Phần trăm theo khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp đầu lần lượt là

- A. 50% và 50%. B. 64% và 36%. C. 70% và 30%. D. 60% và 40%.

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

Câu 21: Hoàn thành các phản ứng trong chuỗi biến hóa sau. Ghi rõ điều kiện (nếu có), mỗi mũi tên là một phản ứng:



Câu 22: Tính khối lượng H_2SO_4 thu được khi sản xuất từ 44 tấn quặng pirit sắt chứa 80% FeS_2 với hiệu suất cả quá trình là 70%.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ 5

Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	A	C	A	C	B	B	D	C	B	D	B	C	C	C	D	B	C	B

Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
21	a) Viết đúng 4 phản ứng 4x 0,25 thiếu 2-3 điều kiện hoặc sai cân bằng trừ 0,25	1
	Viết đúng 3 phản ứng từ $\text{FeS}_2 \xrightarrow{(\quad)^1} \text{SO}_2 \xrightarrow{(\quad)^2} \text{SO}_3 \xrightarrow{(\quad)^3} \text{H}_2\text{SO}_4$	0,5

22	Giải và tính khối lượng quặng pirit sắt 40,25 tấn.	0,5
----	--	-----

uigeli.xyz ĐỀ 6	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4 HÓA HỌC LỚP 10 Thời gian: 45 phút
--------------------	--

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)**MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)****Câu 1.** Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

- A. Tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn. B. Khử trùng nước uống, khử mùi.
C. Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả. D. Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

Câu 2. Thuốc thử dùng để phân biệt các lọ đựng riêng biệt đựng khí SO_2 và CO_2 là dung dịch

- A. brom. B. NaOH. C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 3. Kết luận **không** đúng về khí H_2S là

- A. có mùi trứng thối. B. nhẹ hơn không khí C. có trong khí núi lửa. D. rất độc.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Ở điều kiện thường, SO_3 là chất lỏng không màu.
B. SO_3 tan vô hạn trong nước.
C. SO_3 không tan trong H_2SO_4 .
D. H_2SO_4 đặc là chất lỏng sánh như dầu, không màu.

Câu 5. Khi nhỏ dung dịch H_2SO_4 đặc vào đường saccarozơ thì đường chuyển sang màu đen, hiện tượng này là do H_2SO_4 đặc có tính

- A. khử. B. oxi hóa. C. axit. D. háo nước.

Câu 6. Đốt nóng ống nghiệm chứa hỗn hợp KClO_3 , MnO_2 theo tỉ lệ 4: 1 về khối lượng trên ngọn lửa đèn cồn, sau đó đưa tàn đóm còn hồng vào miệng ống nghiệm thì

- A. tàn đóm tắt ngay. B. tàn đóm bùng cháy.
C. tiếng nổ lách tách. D. không thấy hiện tượng.

Câu 7. Trong các hợp chất hóa học, các số oxi hóa thường gặp của lưu huỳnh là:

- A. 1, 4, 6. B. -2, 0, +4. C. -2, +4, +6. D. 0, +4, +6.

MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)**Câu 8.** Dãy các chất đều cháy trong oxi là:

- A. CH_4 , CO, NaCl. B. H_2S , FeS, CaO.
C. FeS_2 , H_2S , Fe. D. CH_4 , H_2S , Fe_2O_3 .

Câu 9. Trong phòng thí nghiệm, phương pháp điều chế oxi là

- A. điện phân H_2O . B. chưng cất phân đoạn không khí lỏng.
C. nhiệt phân KMnO_4 , KClO_3 . D. phân hủy ozon.

Câu 10. Số chất tác dụng với khí H_2S trong số các dung dịch sau: $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 đậm đặc, CuCl_2 , FeCl_2 là

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

Câu 11. Dãy gồm các chất đều thể hiện tính oxi hóa khi phản ứng với SO_2 là:

- A. dung dịch BaCl_2 , CaO, nước brom. B. dung dịch NaOH, O_2 , dung dịch KMnO_4 .
C. O_2 , nước brom, dung dịch KMnO_4 . D. H_2S , O_2 , nước brom.

Câu 12. Dãy gồm các chất khi tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng đều xảy ra phản ứng trao đổi là:

A. Fe, CuO, BaCl₂.B. Cu(OH)₂, BaCl₂, Na₂CO₃.C. Fe₂O₃, Zn, Na₂SO₃.D. Mg, CuO, KHCO₃.**Câu 13.** Hoá chất dùng để phân biệt 4 dung dịch Na₂SO₄, NaOH, Ba(NO₃)₂, H₂SO₄ là

A. quỳ tím.

B. BaCl₂.C. NaNO₃.

D. NaOH.

Câu 14. Trong phòng thí nghiệm, để thu khí oxi thường dùng phương pháp đẩy nước. Cách thu khí này dựa trên cơ sở nào sau đây?A. Oxi có nhiệt độ hoá lỏng thấp: -183⁰ C.

B. Oxi ít tan trong nước.

C. Oxi là khí hơi nặng hơn không khí.

D. Oxi là chất khí ở nhiệt độ thường.

Câu 15. Cho các phát biểu sau:(1) Khí CO₂ gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính;(2) Khí SO₂ gây ra hiện tượng mưa axit;(3) Khi được thải ra khí quyển, freon (chủ yếu là CFCl₃ và CF₂Cl₂) phá hủy tầng ozon;

(4) Trong đời sống, người ta dùng ozon để sát trùng nước sinh hoạt;

(5) Để xử lý thủy ngân rơi vãi, người ta có thể dùng bột lưu huỳnh.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 5.

C. 2.

D. 4.

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)**Câu 16.** Thể tích oxi ở điều kiện tiêu chuẩn cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 1,2 kg cacbon là

A. 2,24 lít.

B. 22,4 lít.

C. 224 lít.

D. 2240 lít.

Câu 17. Cho hỗn hợp gồm 11,2g Fe và 8,8g FeS tác dụng với dung dịch HCl dư. Thể tích khí thu được (đktc) là

A. 2,24 lít.

B. 4,48 lít.

C. 3,36 lít.

D. 6,72 lít.

Câu 18. Cho 24,8 gam hỗn hợp kim loại gồm Cu và Fe vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nguội dư thu được 6,72 lít khí không màu mùi hắc. Khối lượng của Cu và Fe trong hỗn hợp đầu lần lượt là

A. 19,2 gam và 5,6 gam.

B. 12,8 gam và 12 gam.

C. 6,4 gam và 18,4 gam.

D. 12,4 gam và 12,4 gam.

Câu 19. Khi hoà tan 11,2 gam Fe vào 200 ml dung dịch H₂SO₄ loãng 1,2M. Thể tích H₂ thoát ra ở điều kiện tiêu chuẩn là

A. 5,376 lít.

B. 5,6 lít.

C. 4,48 lít.

D. 2,24 lít.

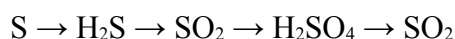
Câu 20. Hòa tan 1,69 gam oleum có công thức H₂SO₄.3SO₃ vào lượng nước dư thu được dung dịch X. Để trung hòa toàn bộ X cần V ml dung dịch KOH 1M. Giá trị của V là

A. 10.

B. 40.

C. 30.

D. 20.

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)**Câu 21:** Viết các phương trình hóa học hoàn thành dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là 1 phản ứng, ghi rõ điều kiện nếu có):**Câu 22:** Cho 16 gam kim loại R có hóa trị II không đổi tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch H₂SO₄ 98%, đun nóng thì thoát ra khí SO₂.

a) Xác định R.

b) Tính khối lượng H₂SO₄ thu được khi sản xuất từ 44 tấn quặng pirit sắt chứa 80% FeS₂? (Biết hiệu suất cả quá trình là 70%).**ĐÁP ÁN ĐỀ 6****Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	B	C	D	B	D	C	C	C	D	B	A	A	B	D	D	A	C	B

Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
-----	--------	------

21	- HS viết được PTHH: - 2, 3 PTHH không cân bằng trừ 0,25 điểm	0,25x4
22	a) - HS tính được số mol H_2SO_4 - HS viết được PTHH - HS Tính được $M = 64$ - HS tìm được R là Cu (HS giải cách khác, cho kết quả đúng vẫn được đầy đủ số điểm) b) $m(H_2SO_4) = 40,25$ tấn	0,25 0,25 0,5

uigeli.xyz ĐỀ 7	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4 HÓA HỌC LỚP 10 Thời gian: 45 phút
--------------------	--

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)**MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)****Câu 1.** Oxi có số oxi hóa dương trong hợp chất

- A. K_2O . B. H_2O_2 . C. OF_2 . D. $(NH_4)_2SO_4$.

Câu 2. Trong phòng thí nghiệm điều chế khí SO_2 bằng cách:

- A. Cho S tác dụng với O_2 . B. Đốt quặng pirit sắt.
C. Cho Na_2SO_3 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đun nóng.
D. Cho FeS tác dụng với O_2 .

Câu 3. Để bình đựng H_2SO_4 đặc trong không khí ẩm một thời gian thì khối lượng bình

- A. tăng lên. B. giảm đi.
C. không thay đổi. D. có thể tăng hoặc giảm.

Câu 4. Để hơ lợ dung dịch H_2S lâu ngày trong không khí thì

- A. không có hiện tượng gì. B. kết tủa trắng.
C. vẫn đục màu đen. D. vẫn đục màu vàng.

Câu 5. Nguyên tắc pha loãng axit H_2SO_4 đặc là

- A. rót nhanh axit vào nước. B. rót từ từ nước vào axit.
C. rót nhanh nước vào axit. D. rót từ từ axit vào nước.

Câu 6. Trong phòng thí nghiệm điều chế oxi bằng cách

- A. điện phân nước. B. nhiệt phân $Cu(NO_3)_2$.
C. chưng cất phân đoạn không khí lỏng. D. nhiệt phân $KClO_3$ có xúc tác MnO_2 .

Câu 7. Chỉ dùng một dung dịch nào dưới đây có thể phân biệt các lọ riêng biệt chứa khí SO_2 và CO_2 ?

- A. $NaOH$. B. Br_2 . C. $Ba(OH)_2$. D. $CuSO_4$.

MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)**Câu 8.** H_2SO_4 đặc làm khô được khí nào sau đây?

- A. H_2S . B. CO_2 . C. HBr . D. SO_3 .

Câu 9. Cho phản ứng sau: $Cu + 2H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$. Giả sử số mol Cu tham gia phản ứng là 1 mol thì số mol H_2SO_4 dùng để oxi hóa Cu và tạo muối lần lượt là

- A. 1 và 0. B. 2 và 1. C. 1 và 1. D. 1 và 2.

Câu 10. Dãy chất nào sau đây gồm các chất đều tác dụng với oxi?

- A. C, S, Fe. B. Au, Fe, Mg. C. Ag, Na, S. D. Al, Ag, Au.

Câu 11. Để phân biệt O_2 và O_3 dùng kim loại nào sau đây?

- A. Ag. B. Na. C. Ba. D. Ca.

Câu 12. Cho các chất sau: H_2S , SO_2 , H_2SO_4 đặc, dung dịch Br_2 . Số phản ứng có thể xảy ra khi cho các chất tác dụng với nhau từng đôi một là

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

Câu 13. Có 3 ống nghiệm đựng các khí SO_2 , O_2 , CO_2 . Dùng phương pháp nào sau đây có thể phân biệt các chất trên?

- A. Cho từng khí lội qua dung dịch Ca(OH)_2 dư, dùng đầu que đóm còn tàn đỏ.
 B. Cho từng khí lội qua dung dịch H_2S dư, dùng đầu que đóm còn tàn đỏ.
 C. Cho nước brom vào các khí.
 D. Dùng đầu que đóm còn tàn đỏ, dùng dung dịch Ca(OH)_2 dư.

Câu 14. Phản ứng nào sau đây **không** xảy ra?

- A. $\text{H}_2\text{S} + \text{Pb(NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbS} + 2\text{HNO}_3$. B. $\text{CuS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$.
 C. $\text{Na}_2\text{S} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Ag}_2\text{S} + 2\text{NaNO}_3$. D. $\text{FeS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$.

Câu 15. Hòa tan sắt (II) sunfua vào dung dịch HCl thu được khí X, đốt cháy hoàn toàn khí X thu được khí Z có mùi hắc. Khí X, Z lần lượt là:

- A. SO_2 , hơi S. B. H_2S , hơi S. C. H_2S , SO_2 . D. SO_2 , H_2S .

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

Câu 16. Hấp thụ hoàn toàn 12,8 gam SO_2 bằng 250 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng muối tạo thành sau phản ứng là

- A. 15,6 gam và 5,3 gam. B. 18 gam và 6,3 gam.
 C. 15,6 gam và 6,3 gam. D. 18 gam và 5,3 gam.

Câu 17. Hòa tan 3,38 gam oleum X vào nước, dùng 800 ml dung dịch KOH 0,1M để trung hòa dung dịch thu được. Công thức phân tử của X là

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

Câu 18. Có 200 ml dung dịch H_2SO_4 98% ($D = 1,84 \text{ g/ml}$). Muốn pha loãng dung dịch H_2SO_4 trên thành dung dịch dung dịch H_2SO_4 40% thì thể tích nước cần dùng là

- A. 711,28 cm^3 . B. 533,60 cm^3 . C. 621,28 cm^3 . D. 731,28 cm^3 .

Câu 19. Cho các chất sau: (1) Cu , (2) NaOH , (3) Al , (4) C , (5) ZnO , (6) HCl , (7) HI . Các chất phản ứng với axit sunfuric đặc, nóng sinh ra khí SO_2 là:

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

Câu 20. Đốt cháy hoàn toàn 2,4 gam kim loại R hóa trị II thì cần 1,12 lít khí O_2 (đktc). R là

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

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

Câu 21: Hoàn thành sơ đồ phản sau (ghi rõ điều kiện nếu có)



Câu 22: Khi cho 9,6 gam Mg tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 đậm đặc thấy có 49 gam H_2SO_4 tham gia phản ứng tạo muối MgSO_4 , H_2O và sản phẩm khử X. Xác định tên X

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ 7

Trắc nghiệm khách quan: $20 \times 0,4 = 8,0$ điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	C	B	C	D	B	B	C	A	A	C	D	B	C	C	A	B	C	A

Tự luận: $2 \times 1,0 = 2,0$ điểm

Câu	Đáp án	Điểm
-----	--------	------

21	$\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2$ $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$ (xúc tác V_2O_5 , 400-500°C) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ $2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{C} \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	1,0
22	$\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + 2e$ $\text{S}^{+6} + (6-x)e \rightarrow \text{S}^0$ 0,4 mol 0,8 mol 0,1 (6-x).0,1	0,5
	Tổng số mol $\text{H}_2\text{SO}_4 = 49:98 = 0,5$ Số mol H_2SO_4 đã dùng tạo muối = 0,4 mol Số mol H_2SO_4 dùng để oxi hóa Mg = 0,5 - 0,4 = 0,1 $\rightarrow x = -2 \rightarrow \text{H}_2\text{S}$	0,5

uigeli.xyz ĐỀ 8	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4 HÓA HỌC LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------------	---

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)
MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)

Câu 1. Trong phòng thí nghiệm khí oxi được điều chế bằng cách nhiệt phân chất nào sau đây?

- A. CaCO_3 . B. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. C. NaHCO_3 . D. KMnO_4 .

Câu 2. Để nhận biết dung dịch muối sunfua có thể dùng dung dịch thuốc thử là

- A. BaCl_2 . B. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. C. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 3. Trong phòng thí nghiệm khí H_2S được điều chế bằng phản ứng nào sau đây?

- A. $\text{CuS} + \text{HCl}$. B. $\text{S} + \text{H}_2$.
C. $\text{FeS} + \text{HCl}$. D. $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc.

Câu 4. Tính chất nào sau đây **không** đúng đối với SO_3 ?

- A. Ở điều kiện thường là chất lỏng, không màu. B. Tan vô hạn trong nước.
C. Không tan trong H_2SO_4 . D. Là oxit axit.

Câu 5. Dãy gồm tất cả các chất đều bị thụ động hóa trong H_2SO_4 đặc, nguội là:

- A. Fe, Al, Cr. B. Fe, Cu, Cr. C. Al, Cu, Fe. D. Al, Cu, Cr.

Câu 6. Trong phòng thí nghiệm, để thu khí oxi người ta thường dùng phương pháp đẩy nước. Tính chất nào sau đây của O_2 là cơ sở để áp dụng cách thu khí này?

- A. Nhiệt độ hoá lỏng thấp. B. Ít tan trong nước.
C. Hơi nặng hơn không khí. D. Không độc.

Câu 7 Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. O_3 có tính oxi hóa mạnh hơn O_2 .
B. H_2SO_4 đặc có tính oxi hóa mạnh và có tính háo nước.
C. H_2S có tính oxi hóa mạnh hơn SO_2 .
D. S vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

Câu 8. Để phân biệt khí O_2 và O_3 có thể dùng kim loại

- A. Fe. B. Cu. C. Al. D. Ag.

Câu 9. Trong điều kiện thích hợp, O_2 phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. Mg, H_2S , SO_2 , Cl_2 . B. S, Fe, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, H_2S .
C. SO_2 , P, Au, Cu. D. S, F_2 , Al, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 10. Trong điều kiện thích hợp, dãy nào sau đây gồm tất cả các chất đều tác dụng được với SO_2 ?

- A. P_2O_5 , H_2S , NaOH, KMnO_4 . B. H_2S , NaOH, Br_2 , KMnO_4 .
C. Na_2O , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Br_2 , CO_2 . D. P_2O_5 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, Br_2 , CaO.

Câu 11. Cho các chất sau: H_2S , SO_2 , S, O_2 , Br_2 . Trong điều kiện thích hợp có bao nhiêu phản ứng có

thể xảy ra khi cho các chất tác dụng với nhau từng đôi một?

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 12. H_2SO_4 đặc có thể làm khô được khí nào sau đây?

- A. CO_2 . B. H_2S . C. HBr . D. HI .

Câu 13. Dãy gồm tất cả các chất khi tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng chỉ xảy ra phản ứng oxi hóa khử là:

- A. Fe , CuO , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, BaCl_2 . B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$, Mg , CuO , KHCO_3 .
C. Fe_2O_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, Zn , Na_2SO_3 . D. FeO , Cu , H_2S , Fe_3O_4 .

Câu 14. Khi làm thí nghiệm đồng tác dụng với axit sunfuric đặc, nóng người ta thường nút miệng ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

- A. BaCl_2 . B. NaCl . C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. AgNO_3 .

Câu 15. Dãy nào sau đây gồm tất cả các chất vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử?

- A. O_2 , H_2SO_4 , SO_2 . B. SO_2 , Cl_2 , S . C. O_3 , SO_2 , H_2S . D. O_2 , H_2SO_4 , H_2S .

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

Câu 16. Hỗn hợp X gồm ozon và oxi có tỉ khối hơi so với hiđro là 18. Phần trăm thể tích của mỗi khí trong X là

- A. 40% và 60%. B. 50% và 50%. C. 30% và 70%. D. 75% và 25%.

Câu 17. Dẫn 6,72 lít SO_2 (đktc) vào 300 ml dung dịch KOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 36. B. 23,7. C. 47,4. D. 18.

Câu 18. Hoà tan hoàn toàn 8,9 gam hỗn hợp gồm hai kim loại Mg và Zn bằng dung dịch H_2SO_4 loãng dư. Sau phản ứng thu được dung dịch X và 4,48 lít khí H_2 (đktc). Cô cạn X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 28. B. 29,1. C. 29. D. 28,1.

Câu 19. Nếu hao hụt trong quá trình sản xuất là 40% thì khối lượng quặng pirit sắt chứa 35,6% FeS_2 cần dùng để sản xuất 700 tấn dung dịch H_2SO_4 70% là

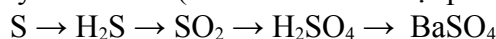
- A. 1404,5 tấn. B. 1360,2 tấn. C. 1400,8 tấn. D. 4200,5 tấn.

Câu 20. Hòa tan 20,8 gam hỗn hợp gồm Cu , CuO vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng dư thu được 4,48 lít (đktc) khí không màu mùi hắc là sản phẩm khử duy nhất. Khối lượng của CuO trong hỗn hợp là

- A. 12,8 gam. B. 8,0 gam. C. 16,0 gam. D. 16,8 gam.

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

Câu 21. Hoàn thành chuỗi chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phản ứng, ghi rõ điều kiện, nếu có):



Câu 22. Cho hỗn hợp gồm 11,2 gam Fe và 2,4 gam Mg tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư. Sau phản ứng thu được dung dịch A và V lít khí H_2 (đktc). Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch A thu được kết tủa B. Lọc kết tủa B nung trong không khí đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Xác định m.

.....HẾT.....

ĐÁP ÁN ĐỀ 8

Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	C	C	A	B	C	D	B	B	C	A	D	C	B	D	A	D	A	B

Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
21	Viết đúng mỗi PTHH: 0,25 điểm.	1,0
22	Xác định được $m = m_{\text{Fe}_2\text{O}_3} + m_{\text{MgO}}$	0,5
	Tính đúng $m = \frac{1}{2} n_{\text{Fe}} \cdot 160 + n_{\text{Mg}} \cdot 40 = 0,1 \cdot 160 + 0,1 \cdot 40 = 20 \text{ gam}$	0,5

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)**MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)****Câu 1:** Chất nào sau đây tác dụng với khí oxi tạo ra oxit axit?

- A. Na. B. S. C. Mg. D. Fe.

Câu 2: Lưu huỳnh trong hợp chất nào sau đây vừa thể hiện tính oxi hóa, vừa thể hiện tính khử?

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

Câu 3: Khi sục SO_2 vào dung dịch H_2S thì

- A. dung dịch bị vẩn đục màu vàng. B. không có hiện tượng gì.
C. dung dịch chuyển thành màu nâu đen. D. tạo thành chất rắn màu đỏ.

Câu 4: Nguyên tắc pha loãng axit sunfuric đặc là

- A. rót từ từ axit vào nước và khuấy nhẹ. B. rót từ từ nước vào axit và khuấy nhẹ.
C. rót từ từ axit vào nước và đun nhẹ. D. rót từ từ nước vào axit và đun nhẹ.

Câu 5: Kim loại nào sau đây phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội?

- A. Au. B. Al. C. Fe. D. Zn.

Câu 6: Tầng ozon có khả năng ngăn tia cực tím từ vũ trụ thâm nhập vào Trái đất vì tầng ozon

- A. có khả năng phản xạ ánh sáng tím.
B. chứa khí CFC có tác dụng hấp thụ tia cực tím.
C. rất dày, ngăn không cho tia cực tím đi qua.
D. đã hấp thụ tia cực tím cho cân bằng chuyển hóa ozon và oxi.

Câu 7: Hóa chất nào sau đây để xử lý thủy ngân rơi vãi trong phòng thí nghiệm?

- A. Cacbon. B. Sắt. C. Kẽm. D. Lưu huỳnh.

MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)**Câu 8:** Cho các chất sau: H_2S , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, P, Al, S. Số chất tác dụng với O_2 ở điều kiện thích hợp là

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

Câu 9: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Khí oxi là chất khí không màu, không mùi, không vị.
B. Tầng ozon hấp thụ tia tử ngoại từ tầng cao của không khí.
C. Ozon có thể được dùng để tẩy trắng tinh bột, chữa sâu răng, sát trùng nước sinh hoạt.
D. Hàm lượng ozon trên mặt đất càng lớn thì càng tốt cho sức khỏe con người.

Câu 10: Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

- A. $\text{H}_2\text{S} + 2\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + 2\text{HCl}$. B. $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.
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 11: Cho các phát biểu sau:

- (a) H_2S là chất khí không màu, có mùi trứng thối;
(b) H_2S tan trong nước tạo thành dung dịch axit mạnh;
(c) SO_2 là chất khí mùi hắc, nhẹ hơn không khí;
(d) Lưu huỳnh là chất rắn màu trắng, không tan trong

nước. Số phát biểu đúng là

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

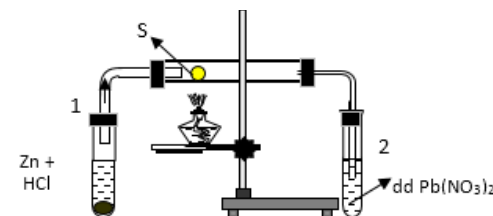
Câu 12: Cho phương trình phản ứng sau: $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Tổng hệ số cân bằng (nguyên, tối giản) của phương trình trên là

- A. 16. B. 17. C. 18. D. 19.

Câu 13: Có thể phân biệt CO_2 và SO_2 bằng

- A. dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. nước Br_2 . C. dung dịch NaOH . D. dung dịch HCl .

Câu 14: Cho phản ứng giữa lưu huỳnh với hiđro như hình vẽ sau, trong đó ống nghiệm 1 để tạo ra H_2 , ống nghiệm thứ 2 dùng để nhận biết sản phẩm trong ống.



Hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm 2 là

- A. có kết tủa đen xuất hiện. B. dung dịch chuyển màu vàng.
C. có kết tủa trắng xuất hiện. D. có kết tủa vàng xuất hiện.

Câu 15: Cho các phát biểu sau:

- (a) Sắt tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng tạo muối Fe (III);
(b) Nhỏ dung dịch $BaCl_2$ vào dung dịch $Al_2(SO_4)_3$, xuất hiện kết tủa vàng;
(c) Tất cả các phản ứng của kim loại với S đều phải thực hiện ở nhiệt độ cao;
(d) Dung dịch H_2S để lâu ngày trong không khí, xuất hiện vẩn đục màu đen.

Số phát biểu **không** đúng là

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

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

Câu 16: Ozon hóa một lượng oxi thì sau phản ứng thu được hỗn hợp có 25% ozon về thể tích. Nếu thể tích các khí được đo trong cùng điều kiện thì phần trăm thể tích oxi đã phản ứng là

- A. 40,00%. B. 66,67%. C. 33,33%. D. 60,00%.

Câu 17: Hoà tan hoàn toàn 2,81 gam hỗn hợp gồm Fe_2O_3 , MgO , ZnO bằng 500 ml dung dịch H_2SO_4 0,1M vừa đủ. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 3,81. B. 5,81. C. 4,81. D. 6,81.

Câu 18: Hòa tan m gam Fe trong dung dịch H_2SO_4 loãng dư thì sinh ra 3,36 lít khí (đktc). Nếu cho m gam Fe vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư thì thu được V lít khí SO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất của S^{+6}). Giá trị của V là

- A. 10,08. B. 5,04. C. 3,36. D. 22,4.

Câu 19: Dẫn 4,48 lít SO_2 (đktc) vào 150 ml dung dịch NaOH 2M, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 18,9. B. 23,0. C. 20,8. D. 24,8.

Câu 20: Hỗn hợp X gồm Fe và FeS tác dụng với dung dịch HCl dư thu được hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với hydro là 9. Phần trăm khối lượng của Fe trong X là

- A. 40,00%. B. 50,00%. C. 38,89%. D. 61,11%.

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

Câu 21: Viết các phương trình hóa học hoàn thành dãy chuyển hóa sau (ghi rõ điều kiện, nếu có)



Câu 22: Hòa tan 6,4 gam hỗn hợp Z gồm Cu và CuO cần dùng vừa đủ m gam dung dịch H_2SO_4 98%, sau phản ứng thu được dung dịch X và 1,12 lít khí SO_2 (đktc). Tính giá trị của m

HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ 9

Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	A	A	D	D	D	C	D	A	C	C	B	A	D	C	D	B	B	C

Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
21	Mỗi phương trình 0,25 điểm (Cứ 2 phương trình thiếu điều kiện hoặc không cân bằng thì trừ 0,25 điểm)	0,25x4
22	Viết được 2 phương trình Tính được $n(Cu) = 0,05 \text{ mol}$, $n(CuO) = 0,04 \text{ mol}$	0,25 0,25
	Khối lượng dung dịch H_2SO_4 $m = (0,05 \cdot 2 + 0,04) \cdot 98 \cdot 100 / 98 = 14 \text{ gam}$	0,5

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm)**MỨC ĐỘ BIẾT (6 CÂU)****Câu 1:** Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

- A. Tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn. B. Khử trùng nước sinh hoạt.
C. Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả. D. Làm bình thở cho người bệnh.

Câu 2: Phương pháp điều chế SO_2 trong công nghiệp là

- A. đốt cháy lưu huỳnh. B. đốt cháy H_2S .
C. cho Na_2SO_3 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 . D. nhiệt phân CaSO_3 .

Câu 3: Tính chất nào sau đây **không** phải của SO_3 ?

- A. Chất lỏng, không màu. B. Tan vô hạn trong axit sunfuric.
C. Tan ít trong nước. D. Là oxit axit.

Câu 4: Sục từ từ khí SO_2 vào dung dịch X xuất hiện kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan. X là dung dịch

- A. NaOH . B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. H_2S .

Câu 5: Để pha loãng H_2SO_4 đặc nên làm theo cách nào sau đây để bảo đảm an toàn?

- A. Rót từ từ axit vào nước. B. Rót từ từ nước vào axit.
C. Rót thật nhanh axit vào nước. D. Rót thật nhanh nước vào axit.

Câu 6: Cho các chất: O_2 , H_2S , SO_2 , SO_3 . Chất tan trong nước tốt nhất là

- A. H_2S . B. O_2 . C. SO_2 . D. SO_3 .

MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)**Câu 7:** Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm?

- A. $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Điện phân}} 2\text{H}_2 + \text{O}_2$. B. $2\text{Ag} + \text{O}_3 \rightarrow \text{Ag}_2\text{O} + \text{O}_2$.
C. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Ánh sáng}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$. D. $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{t^\circ} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$.

Câu 8: Trong điều kiện thích hợp O_2 tác dụng được với tất cả các chất của nhóm nào sau đây?

- A. Na, Mg, Cl_2 , S. B. Na, Al, Ag, S. C. Mg, Ca, C, S. D. Mg, Ca, Au, S.

Câu 9: Trong phản ứng nào sau đây, SO_2 thể hiện tính oxi hóa?

- A. $\text{SO}_2 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4$. B. $\text{SO}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHSO}_3$.
C. $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{S}$. D. $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ, \text{xt}} 2\text{SO}_3$.

Câu 10: Cho dung dịch Na_2S lần lượt vào dung dịch loãng của các muối: NaCl , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, CuSO_4 , FeCl_2 . Số trường hợp thu được kết tủa là

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

Câu 11: Dãy chất nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng chỉ xảy ra phản ứng trao đổi?

- A. Fe, CuO, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, BaCl_2 . B. FeO, Mg, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, BaCl_2 , Na_2CO_3 .
C. Fe_2O_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, Na_2SO_3 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$, CuO, KHCO_3 , Al.

Câu 12: Chỉ với thao tác cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào 4 dung dịch riêng biệt gồm: Na_2CO_3 , NaOH, BaCl_2 , KOH thì có thể nhận biết được

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

Câu 13: Rót H_2SO_4 đặc vào cốc đựng chất X màu trắng thấy X dần chuyển sang màu vàng, sau đó chuyển sang nâu và cuối cùng thành một khối đen xốp, bị bọt khí đẩy lên miệng cốc. X là

- A. NaCl . B. CuSO_4 khan. C. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$. D. CO_2 rắn.

Câu 14: Cho các phát biểu sau:

- (a) Fe tác dụng với HCl và H_2SO_4 đặc, nóng (dư) đều thu được muối Fe (II);
(b) Thuốc thử để nhận biết ion sunfat là dung dịch Ba^{2+} ;

(c) Tất cả phản ứng của kim loại với lưu huỳnh đều xảy ra ở nhiệt độ cao;

(d) Có thể phân biệt SO_2 và CO_2 bằng dung dịch Ca(OH)_2 .

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (6 CÂU)

Câu 15: Hỗn hợp X gồm O_2 , O_3 . Sau một thời gian phân hủy hết O_3 thu được một khí duy nhất có thể tích tăng thêm 2,5%. Phần trăm thể tích của O_3 trong X là

A. 7,5%.

B. 5,0%.

C. 85,0%.

D. 15,0%.

Câu 16: Cho 8,96 lít khí X (đktc) gồm H_2 và H_2S qua dung dịch $\text{Pb(NO}_3)_2$ dư thu được 47,8 gam kết tủa. Phần trăm thể tích H_2S trong X là

A. 25%.

B. 50%.

C. 75%.

D. 80%.

Câu 17: Hòa tan 3,38 gam oleum X vào nước thì cần dùng 800 ml dung dịch KOH 0,1M để trung hòa dung dịch thu được. Công thức phân tử X là

A. $\text{H}_2\text{SO}_4.3\text{SO}_3$.

B. $\text{H}_2\text{SO}_4.2\text{SO}_3$.

C. $\text{H}_2\text{SO}_4.4\text{SO}_3$.

D. $\text{H}_2\text{SO}_4.n\text{SO}_3$.

Câu 18: Cho 200 gam dung dịch BaCl_2 10,4% tác dụng với 200 ml dung dịch H_2SO_4 2M thì khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng là

A. 2,33 gam.

B. 9,32 gam.

C. 23,3 gam.

D. 93,2 gam.

Câu 19: Khối lượng H_2SO_4 thu được khi sản xuất từ 44 tấn quặng pirit sắt chứa 80% FeS_2 với hiệu suất cả quá trình 70% là

A. 24,65 tấn.

B. 2,465 tấn.

C. 19,72 tấn.

D. 40,25 tấn.

Câu 20: Cho các kim loại: Al, Fe, Cu, Ag. Số kim loại tác dụng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng giải phóng SO_2 theo tỉ lệ $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} : n_{\text{SO}_2} = 2:1$ là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

Câu 21: Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phản ứng, ghi rõ điều kiện nếu có):



Câu 22: Cho m gam hỗn hợp X gồm Cu, Al vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được 3,36 lít khí A. Hòa tan chất rắn còn lại sau phản ứng bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được 2,24 lít khí B. Thể tích các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Tính khối lượng mỗi kim loại trong m gam X.

HẾT

Cho: $H=1$, $O=16$, $S=32$, $Al=27$, $Fe=56$, $Cu=64$, $Ba=137$, $Pb=207$.

ĐÁP ÁN ĐỀ 10

Trắc nghiệm khách quan: $20 \times 0,4 = 8,0$ điểm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	C	C	A	D	D	C	C	C	C	B	C	A	B	B	A	C	D	D

Tự luận: $2 \times 1,0 = 2,0$ điểm

Câu	Đáp án	Điểm
21	$3\text{Mg} + 4\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đặc}) \rightarrow 3\text{MgSO}_4 + \text{S} + 4\text{H}_2\text{O}$ $\text{S} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{H}_2\text{S}$ $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow[\text{V}_2\text{O}_5]{t^\circ} \text{SO}_3$	0,25x4
22	$n_{\text{Al}} = 2/3 n_{\text{A}} = 0,1 \text{ mol} \rightarrow m_{\text{Al}} = 2,7 \text{ gam.}$	0,5
	$n_{\text{Cu}} = n_{\text{B}} = 0,1 \text{ mol} \rightarrow m_{\text{Cu}} = 6,4 \text{ gam.}$	0,5