

PHẦN TRẮC NGHIỆM: 7,0 điểm

Câu 1: <I.1.a.1> Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố halogen thuộc nhóm

- A. VIIA. B. VIA. C. IVA. D. VA.

Câu 2: <I.1.a.3> Đơn chất halogen nào sau đây chỉ có tính oxy hóa?

- A. F_2 . B. Br_2 . C. Cl_2 . D. I_2 .

Câu 3: <II.2.a.1> Số electron lớp ngoài cùng của lưu huỳnh ở trạng thái cơ bản là

- A. 6. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 4: <II.3.a.1> Tính chất vật lý nào sau đây của khí hiđro sunfua?

- A. Màu vàng, không mùi. B. Không màu, không mùi.
C. Màu vàng, mùi trứng thối. D. Không màu, mùi trứng thối.

Câu 5: <II.3.a.2> Ứng dụng nào sau đây của SO_2 ?

- A. Điều chế axit sunfuric, sản xuất chất tẩy trắng bột giấy.
B. Lưu hóa cao su, sản xuất diêm.
C. Sản xuất chất dẻo ebonit, tơ.
D. Sản xuất dược phẩm, thực phẩm.

Câu 6: <II.3.a.2> Ở điều kiện thường, tính chất nào sau đây đúng đối với SO_2 ?

- A. Là chất khí không màu, không mùi C. Chất lỏng, màu vàng nhạt.
B. Là chất khí, mùi trứng thối. D. Chất khí, màu lục nhạt.

Câu 7: <II.4.a.2> Muối sunfat nào sau đây **không** tan trong nước?

- A. $BaSO_4$. B. Na_2SO_4 . C. K_2SO_4 . D. $MgSO_4$.

Câu 8: <II.4.a.3> Thuốc thử để phân biệt hai dung dịch H_2SO_4 và Na_2SO_4 là

- A. $NaNO_3$. B. $BaCl_2$. C. Quỳ tím. D. $MgCl_2$.

Câu 9: <II.4.a.1> Nguyên liệu ban đầu để sản xuất H_2SO_4 trong công nghiệp là

- A. Na_2S . B. SO_2 . C. SO_3 . D. FeS_2 .

Câu 10: <II.5.a.1> Khi cho Fe tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng, khí SO_2 sinh ra được xử lý bằng cách dùng bông gòn đậy miệng ống nghiệm tẩm dung dịch nào sau đây?

- A. C_2H_5OH B. $NaOH$ C. HCl D. $NaCl$

Câu 11: <III.1.a.2> Tốc độ phản ứng hóa học **không** phụ thuộc yếu tố nào sau đây?

- A. Thời gian xảy ra phản ứng.
B. Diện tích bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng.
C. Nồng độ các chất tham gia phản ứng.
D. Chất xúc tác.

Câu 12: <III.1.a.2> Chất xúc tác là chất

- A. làm giảm tốc độ phản ứng và bị tiêu hao trong phản ứng.
B. làm giảm tốc độ phản ứng và không bị tiêu hao trong phản ứng.
C. làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng còn lại sau khi phản ứng kết thúc.
D. làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng bị tiêu hao nhiều trong phản ứng.

Câu 13: <III.1.a.1> Để đánh giá mức độ nhanh hay chậm của các phản ứng hóa học người ta dùng khái niệm nào sau đây?

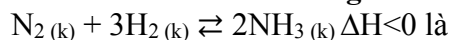
- A. Thời gian phản ứng. B. Tốc độ phản ứng.
C. Gia tốc phản ứng. D. Hiệu suất phản ứng.

Câu 14: <III.2.a.2> Mô tả nào sau đây đúng khi phản ứng thuận nghịch đạt đến trạng thái cân bằng?

- A. Phản ứng dừng lại.
B. Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.
C. Nồng độ chất phản ứng bằng nồng độ sản phẩm.

D. Nhiệt độ của phản ứng không đổi.

Câu 15: <III.2.a.3> Yếu tố **không** ảnh hưởng đến cân bằng của phản ứng hóa học:



A. nồng độ. B. nhiệt độ. C. áp suất. D. chất xúc tác.

Câu 16: <III.3.a.1> Khi cho cùng một lượng dung dịch H_2SO_4 vào hai cốc chứa CaCO_3 có khối lượng bằng nhau. Ở cốc CaCO_3 đã được nghiền mịn thấy khí thoát ra nhanh và mạnh hơn cốc CaCO_3 dạng khối. Yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng ở hai thí nghiệm trên là

A. nồng độ. B. nhiệt độ.
C. áp suất. D. diện tích bề mặt tiếp xúc.

Câu 17: <I.1.b.3> Đơn chất halogen nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

A. F_2 . B. Cl_2 . C. Br_2 . D. I_2 .

Câu 18: <II.1.b.1> Dãy gồm các chất đều có phản ứng hóa học với oxi là

A. CH_4 , Fe, NaCl. B. Cl_2 , Zn, CaO. C. Na, Fe, S. D. CH_4 , Cu, Cl_2 .

Câu 19: <II.2.b.1> Lưu huỳnh đóng vai trò chất khử trong phản ứng với chất nào sau đây?

A. O_2 . B. H_2 . C. Hg. D. Fe.

Câu 20: <II.2.b.3> Đốt cháy hoàn toàn 6,72 lít H_2S (đktc). Khối lượng SO_2 thu được là

A. 19,2 gam. B. 12,9 gam. C. 6,72 gam. D. 14,6 gam.

Câu 21: <II.3.b.3,4> Thí nghiệm nào sau đây **không** sinh ra chất khí?

A. Cho dung dịch HCl vào Na_2SO_3 rắn. B. Cho dung dịch H_2SO_4 vào ZnS.
C. Cho dung dịch HCl vào CuS. D. Đốt cháy FeS_2 .

Câu 22: <II.4.b.1,2> Kim loại nào sau đây tan trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng nhưng **không** tan trong H_2SO_4 loãng?

A. Ag. B. Fe. C. Al. D. Zn.

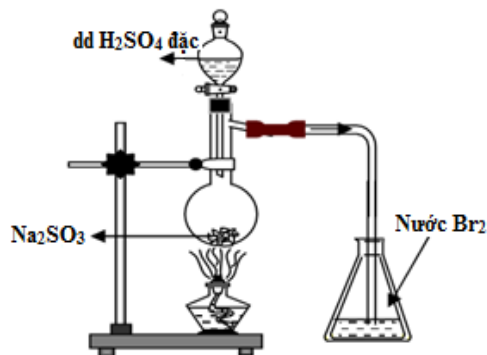
Câu 23: <II.4.b.4> Hoà tan 11,2 gam Fe vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng, dư. Thể tích SO_2 thoát ra (đktc) là

A. 1,12 lít. B. 5,6 lít. C. 6,72 lít. D. 2,24 lít.

Câu 24: <II.4.b.2> Phản ứng hóa học của dung dịch H_2SO_4 đặc với chất nào sau đây là phản ứng oxi hóa - khử?

A. CuO. B. Fe_2O_3 . C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. D. FeO.

Câu 25: <II.5.b.1> Quan sát sơ đồ thí nghiệm sau:



Hiện tượng quan sát được ở bình chứa nước Br_2 là

A. xuất hiện kết tủa trắng. B. dung dịch chuyển sang màu xanh tím.
C. dung dịch bị nhạt màu. D. xuất hiện kết tủa vàng.

Câu 26: <III.1.b.2> Tốc độ phản ứng tăng khi tác động vào phản ứng yếu tố nào sau đây?

A. giảm nhiệt độ của bình phản ứng. B. tăng nồng độ các chất phản ứng.
C. tăng lượng chất xúc tác. D. tăng thể tích các chất phản ứng.

Câu 27: <III.2.b.2> Cho phản ứng sau ở trạng thái cân bằng: $2\text{SO}_{2(\text{k})} + \text{O}_{2(\text{k})} \rightleftharpoons 2\text{SO}_{3(\text{k})}$ ($\Delta H < 0$). Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi

A. giảm nồng độ SO_2 . B. tăng nồng độ O_2 .
C. tăng nhiệt độ bình phản ứng. D. giảm áp suất bình phản ứng.

Câu 28: <III.3.b.1> Cho phản ứng: $2\text{NaHCO}_{3(\text{r})} \rightleftharpoons \text{Na}_2\text{CO}_{3(\text{r})} + \text{CO}_{2(\text{k})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{k})}$ $\Delta H = 129\text{kJ}$. Để thu được nhiều khí CO_2 cần

A. giảm nhiệt độ bình phản ứng.

B. thêm chất xúc tác.

C. tăng nhiệt độ bình phản ứng.

D. thêm lượng NaHCO_3 .

PHẦN TỰ LUẬN: 3,0 điểm

Câu 29 (1,0 điểm): Cho phản ứng hóa học tổng hợp amoniac:



Cân bằng trên sẽ chuyển dịch theo chiều nào khi:

a. Tăng nhiệt độ.

b. Giảm áp suất.

c. Tăng thể tích của hệ phản ứng.

d. Thêm chất xúc tác.

Câu 30 (1,0 điểm):

Cho 7,8 gam hỗn hợp A gồm Mg và Al vào dung dịch H_2SO_4 loãng 1M (vừa đủ) thu được 8,96 lít khí (ở đktc). Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp A.

Câu 31 (0,5 điểm): Để nhận biết muối ăn (NaCl) có lẫn NaI có thể cho khí Cl_2 sục qua dung dịch hỗn hợp hai muối trên, sau đó cho vào dung dịch thu được một ít hồ tinh bột. Giải thích cách làm trên và viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

Câu 32 (0,5 điểm): Để m gam bột sắt ngoài không khí, sau một thời gian thu được 11,936 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 . Cho hỗn hợp X phản ứng hết với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được 0,7616 lít khí SO_2 (đktc). Tính giá trị m.

----- Hết -----

**TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN
ĐỀ MINH HỌA 2**

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2020 - 2021

Môn thi: Hóa học - Lớp 10

*Thời gian làm bài: 45 phút
không tính thời gian phát đề*

PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố halogen thuộc nhóm

A. VIIA.

B. VIA.

C. IVA.

D. VA.

Câu 2. Nguyên tố halogen có độ âm điện lớn nhất là

A. F.

B. Cl.

C. Br.

D. I.

Câu 3. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm VIA là:

A. ns^2np^4

B. ns^2np^5

C. ns^2np^6

D. $ns^2np^2nd^2$

Câu 4. Halogen nào sau đây ở thể lỏng điều kiện thường?

A. F_2 .

B. Cl_2 .

C. Br_2 .

D. I_2 .

Câu 5. Số oxi hóa của lưu huỳnh thường gặp là:

A. -2, -4, +6, +8

B. -1, 0, +2, +4

C. -2, +6, +4, 0

D. -2, -4, -6, 0

Câu 6. Cho các chất: S, SO_2 , H_2S , H_2SO_4 . Trong số 4 chất đã cho, số chất vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 7. Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về lưu huỳnh trioxit ?

A. Là chất lỏng có màu xanh, tan vô hạn trong nước

B. Là chất khí, không màu, tan vô hạn trong nước

C. Là chất lỏng, không màu, tan vô hạn trong nước

D. Là chất khí có màu xanh, tan vô hạn trong nước.

Câu 8. Khí SO_2 không màu có mùi ?

A. Mùi trứng thối

B. Mùi thơm

C. Mùi hắc

D. Không mùi

Câu 9. 90% lượng lưu huỳnh sản xuất ra được dùng để

- A. lưu hóa cao su. B. sản xuất chất tẩy trắng.
C. sản xuất axit sunfuric. D. sản xuất diêm.

Câu 10. Nhóm gồm các kim loại thụ động với H_2SO_4 đặc nguội là:

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

Câu 11. Muốn pha loãng dung dịch axit H_2SO_4 đặc cần:

- A. rót từ từ nước vào dung dịch axit đặc B. rót nước thật nhanh vào dung dịch axit đặc
C. rót từ từ dung dịch axit đặc vào nước D. rót nhanh dung dịch axit vào nước

Câu 12. Để nhận ra sự có mặt của ion sunfat trong dung dịch, người ta thường dùng

- A. quỳ tím. B. dung dịch muối Mg^{2+} .
C. dung dịch chứa ion Ba^{2+} D. thuốc thử duy nhất là $\text{Ba}(\text{OH})_2$

Câu 13. Chọn câu đúng nhất:

Tốc độ phản ứng là :

- A. Độ biến thiên nồng độ của một chất phản ứng trong một đơn vị thời gian.
B. Độ biến thiên nồng độ của một sản phẩm phản ứng trong một đơn vị thời gian.
C. Độ biến thiên nồng độ của một chất phản ứng hoặc sản phẩm phản ứng trong một đơn vị thời gian.
D. Độ biến thiên nồng độ của các chất phản ứng trong một đơn vị thời gian.

Câu 14. Tốc độ phản ứng tăng lên khi:

- A. Giảm nhiệt độ B. Tăng diện tích tiếp xúc giữa các chất phản ứng
C. Giảm áp suất D. Giảm nồng độ các chất tham gia phản ứng

Câu 15. Nhiệt phân chất nào sau đây thu được khí Oxi :

- A. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ B. CaCO_3 C. KClO_3 D. NaHCO_3

Câu 16. Phản ứng nào không dùng để điều chế khí H_2S ?

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

Câu 17. phản ứng nào sau đây viết sai:

- A. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
B. $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ} \rightarrow \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
D. $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 4\text{H}_2\text{O}$

Câu 18. Tiến hành thí nghiệm: Cho kim loại Cu vào ống nghiệm chứa dung dịch H_2SO_4 (đặc), đun nhẹ, thấy kim loại Cu tan, có khí thoát ra và dung dịch thu được

- A. có màu xanh. B. có màu vàng. C. không màu. D. có màu da cam.

Câu 19. Khi cho Fe tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng, khí SO_2 sinh ra được xử lý bằng cách dùng bông gòn đậy miệng ống nghiệm tắm dung dịch nào sau đây?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. NaOH C. HCl D. NaCl

Câu 20. Hấp thụ hết 0,1 mol SO_2 vào 100ml dung dịch NaOH 1M dư. Muối thu được sau phản ứng là

- A. NaHSO_3 B. Na_2SO_3 C. NaHSO_3 và Na_2SO_3 D. Na_2SO_4

Câu 21. Hoà tan hoàn toàn 3,22g hỗn hợp X gồm Fe, Mg Zn bằng một lượng vừa đủ H_2SO_4 loãng thấy thoát 1,344l H_2 ở đktc và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là:

- A. 10,27g B. 8,98 C. 7,25g D. 9,52g

Câu 22. Đốt cháy hoàn toàn 6,72 lít H_2S (đktc). Khối lượng SO_2 thu được là

- A. 19,2 gam. B. 12,9 gam. C. 6,72 gam. D. 14,6 gam.

Câu 23. Khi cho cùng một lượng dung dịch H_2SO_4 vào hai cốc chứa CaCO_3 có khối lượng bằng nhau. Ở cốc CaCO_3 đã được nghiền mịn thấy khí thoát ra nhanh và mạnh hơn cốc CaCO_3 dạng khối. Yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng ở hai thí nghiệm trên là

- A. nồng độ. B. nhiệt độ.
C. áp suất. D. diện tích bề mặt tiếp xúc.

Câu 24. Tốc độ phản ứng tăng lên khi:

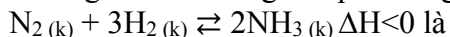
- A. Giảm nhiệt độ B. Tăng diện tích tiếp xúc giữa các chất phản ứng
C. Tăng lượng chất xúc tác D. Giảm nồng độ các chất tham gia phản ứng

Câu 25. Cho phản ứng thuận nghịch ở trạng thái cân bằng:

$4\text{NH}_3(\text{k}) + 3\text{O}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{N}_2(\text{k}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{h})$ $\Delta H < 0$. Cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều thuận khi:

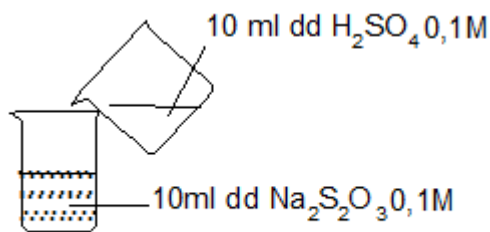
- A. Tăng nhiệt độ B. Thêm chất xúc tác. C. Tăng áp suất D. Loại bỏ hơi nước

Câu 26. Yếu tố không ảnh hưởng đến cân bằng của phản ứng hóa học:

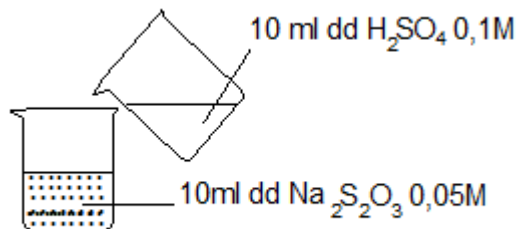


- A. nồng độ. B. nhiệt độ. C. áp suất. D. chất xúc tác.

Câu 27. Thực hiện 2 thí nghiệm theo hình vẽ sau.



Thí nghiệm 1



Thí nghiệm 2

Ở thí nghiệm nào có kết tủa trắng đục xuất hiện trước?

- A. TN1 có kết tủa xuất hiện trước. B. TN2 có kết tủa xuất hiện trước.
C. Kết tủa xuất hiện đồng thời. D. Không có kết tủa xuất hiện

Câu 28. Trong phòng thí nghiệm, khi cho axit clohidric tác dụng với kali pemanganat (rắn) để điều chế clo, khí clo sẽ thoát ra nhanh hơn khi dùng

- A. axit clohidric đặc và đun nhẹ hỗn hợp. B. axit clohidric đặc và làm lạnh hỗn hợp.
C. axit clohidric loãng và đun nhẹ hỗn hợp. D. axit clohidric loãng và làm lạnh hỗn hợp.

PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29 (1 điểm): Hệ cân bằng sau xảy ra trong bình kín: $\text{CaCO}_3(\text{r}) \rightleftharpoons \text{CaO}(\text{r}) + \text{CO}_2(\text{k})$. $\Delta H > 0$.

Cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều nào nếu thực hiện 1 trong những biến đổi sau?

- Thêm CaCO_3 vào bình phản ứng - Tăng nhiệt độ.

Câu 30 (1 điểm): Hoà tan hoàn toàn 11 gam hh Fe, Al bằng dd H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được 10,08 lít khí SO_2 (đktc). Tính % khối lượng các kim loại?

Câu 31 (0,5 điểm): Viết phương trình phản ứng chứng minh tính oxi hóa từ F_2 đến I_2 giảm dần.

Câu 32 (0,5 điểm): Có một loại quặng pirit chứa 96% FeS_2 . Nếu mỗi ngày nhà máy sản xuất 100 tấn axit sunfuric 98% thì lượng quặng pirit trên cần dùng là bao nhiêu? Biết hiệu suất điều chế H_2SO_4 là 90%

----- Hết -----

TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN
ĐỀ MINH HỌA 3

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2020 - 2021

Môn thi: Hóa học - Lớp 10

Thời gian làm bài: 45 phút

không tính thời gian phát đề

PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1: Sắp xếp theo chiều tăng tính oxi hóa của các nguyên tử là:

- A. I, Cl, Br, F B. Cl, I, F, Br. C. I, Br, Cl, F D. I, Cl, F, Br

Câu 2: Axit không thể đựng trong bình thủy tinh là:

- A. HNO_3 B. HF. C. H_2SO_4 . D. HCl.

Câu 3: Số oxi hóa thường gặp của lưu huỳnh trong các hợp chất là:

- A. -2, +4, +6. B. -2, +3, +4 C. -2, +2, +4 D. +2, +4, +6

Câu 4: Dung dịch H_2S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng:

- A. xuất hiện chất rắn màu đen B. Chuyển sang màu nâu đỏ

C. vẫn trong suốt, không màu

D. Bị vẩn đục, màu vàng.

Câu 5: Oxit của lưu huỳnh thuộc loại nào?

A. Oxit bazơ

B. Oxit axit

C. Oxit lưỡng tính

D. Oxit trung tính

Câu 6: Câu nào sau đây sai khi nói về H₂S?

A. Tan ít trong nước

B. Làm xanh quì tím ẩm

C. Là khí không màu, mùi trứng thối

D. Khí rất độc

Câu 7: Khi pha loãng H₂SO₄ ta cần làm như sau:

A. Rót từ từ nước vào axit

B. Rót từ từ axit vào nước

C. Rót nhanh axit vào nước

D. Tất cả đều được

Câu 8: Dung chất nào sau đây hấp thụ hơi SO₃ sẽ thu được dung dịch oleum:

A. H₂O.

B. dung dịch H₂SO₄ loãng.

C. H₂SO₄ 98%

D. dung dịch H₂SO₄ 40%

Câu 9: Có 3 bình riêng biệt đựng 3 dung dịch HCl, Ba(NO₃)₂ và H₂SO₄. Thuốc thử duy nhất có thể dùng để phân biệt các dung dịch trên là:

A. dung dịch NaCl

B. quỳ tím

C. dung dịch AgNO₃

D. dung dịch NaOH

Câu 10: Khí sinh ra trong phòng thí nghiệm khi cho H₂SO₄ đặc vào đường là:

A. SO₂ và CO

B. SO₂ và H₂S

C. SO₂ và CO₂

D. cả ABC đúng

Câu 11: Tốc độ phản ứng phụ thuộc vào các yếu tố sau :

A. Nhiệt độ .

B. Nồng độ, áp suất.

C. chất xúc tác, diện tích bề mặt .

D. cả A, B và C.

Câu 12: đối với các phản ứng có chất khí tham gia, khi tăng áp suất,

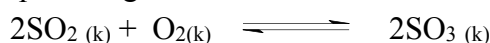
A. tốc độ phản ứng tăng.

B. tốc độ phản ứng giảm.

C. tốc độ phản ứng thay đổi không theo quy luật.

D. tốc độ của phản ứng không thay đổi.

Câu 13: cho phản ứng sau:



Khi tăng áp suất, tốc độ phản ứng thuận và nghịch thay đổi như thế nào?

A. tăng.

B. giảm.

C. không đổi.

D. không xác định được.

Câu 14: Cho phương trình nhiệt hóa học



Khi tăng nhiệt độ, cân bằng hoá học

A. sẽ chuyển dịch từ trái sang phải.

B. sẽ chuyển dịch từ phải sang trái .

C. sẽ không bị chuyển dịch

D. sẽ dừng lại .

Câu 15: Cân bằng hoá học

A. chỉ bị ảnh hưởng bởi nồng độ của các chất tham gia phản ứng.

B. chỉ bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ của phản ứng.

C. bị ảnh hưởng bởi nồng độ của các chất, nhiệt độ và áp suất của phản ứng.

D. chỉ bị ảnh hưởng bởi nồng độ của các chất tạo thành.

Câu 16: Khi cho axit clohidric tác dụng với kali pemanganat (rắn) để điều chế clo, khí clo sẽ thoát ra nhanh hơn khi dùng

A. axit clohidric đặc và đun nhẹ hỗn hợp.

B. axit clohidric đặc và làm lạnh hỗn hợp.

C. axit clohidric loãng và đun nhẹ hỗn hợp.

D. axit clohidric loãng và làm lạnh hỗn hợp.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây không chính xác:

A. Halogen là những phi kim điển hình, chúng là những chất oxi hóa.

B. Trong hợp chất các halogen đều có thể có số oxi hóa: -1, +1, +3, +5, +7.

C. Khả năng oxi hóa của halogen giảm dần từ flo đến iot

D. Các halogen khá giống nhau về tính chất hóa học.

Câu 18: Cho 17,4 gam MnO₂ tác dụng với dd HCl đặc, dư và đun nóng. Thể tích khí thoát ra (đktc) là:

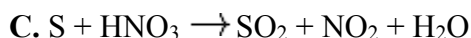
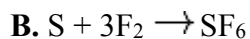
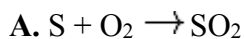
A. 4,48 lít.

B. 2,24 lít.

C. 3,36 lít.

D. 6,72 lít.

Câu 19: Trong các phản ứng sau, phản ứng nào thể hiện tính oxi hóa của lưu huỳnh đơn chất?



Câu 20: Hidro sunfua có tính chất hóa học đặc trưng là:

A. Tính oxi hoá

B. Tính khử

C. Vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa

D. Không có tính oxi, không có tính khử

Câu 21: Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít SO_2 (đktc) vào 200ml dd NaOH 1M. Cô cạn dd ta được m gam chất rắn. Giá trị của m là:

A. 1,26 g

B. 12,6 g

C. 15,1 g

D. 1,15 g

Câu 22: Khối lượng H_2SO_4 thu được từ 1,6 tấn quặng chứa 60% FeS_2 là:

A. 1,568 tấn

B. 1,725 tấn

C. 1,2 tấn

D. 6,32 tấn

Câu 23: Hòa tan hoàn toàn 4,8 gam một kim loại M hóa trị II trong H_2SO_4 loãng, thì thu được 4,48 lít khí hidro ở đktc. Kim loại đó là:

A. Ca

B. Zn

C. Ba

D. Mg

Câu 24: Axit Sunfuric đặc phản ứng với chất nào sau đây (có đun nóng) sinh ra khí SO_2 ? 1: Cu; 2: NaOH; 3: Al; 4: C 5: ZnO; 6: HCl; 7: HI

A. 1,2,3,4,5

B. 1,3,4,6,7

C. 1,3,4,7

D. tất cả

Câu 25: Để loại bỏ SO_2 ra khỏi CO_2 , có thể dùng cách nào sau đây?

A. Cho hỗn hợp khí qua dung dịch nước vôi trong.

B. Cho hỗn hợp khí qua $BaCO_3$

C. Cho hỗn hợp khí qua dung dịch NaOH

D. Cho hỗn hợp khí qua dung dịch Br_2 dư

Câu 26: Khi cho cùng một lượng kẽm vào cốc đựng dung dịch axit HCl, tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng kẽm ở dạng

A. viên nhỏ.

B. bột mịn, khuấy đều.

C. tấm mỏng.

D. thỏi lớn.

Câu 27: Cho phản ứng $N_2(k) + 3H_2(k) \rightleftharpoons 2NH_3(k)$

Khi tăng áp suất thì cân bằng chuyển dịch theo chiều nào?

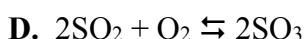
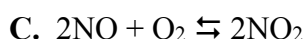
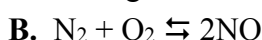
A. Chiều nghịch tạo N_2 và H_2 .

B. Không chuyển dịch.

C. Chiều thuận tạo NH_3 .

D. Theo cả hai chiều.

Câu 28: Trong các phản ứng dưới đây, ở phản ứng nào áp suất không ảnh hưởng đến cân bằng phản ứng?



PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29 (1 điểm): Cho phản ứng sau:



Cần tác động các yếu tố (nhiệt độ, nồng độ, áp suất) như thế nào để cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận? Giải thích.

Câu 30 (1 điểm): Cho 12g hỗn hợp hai kim loại Cu, Fe tan hoàn toàn trong H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được 5,6 lít SO_2 sản phẩm khử duy nhất ở đktc và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X, thu được m gam muối khan.

a. Tính % theo khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp?

b. Tính giá trị của m?

Câu 31 (0,5 điểm): Giải thích các hiện tượng sau, viết phương trình phản ứng:

a. Không đựng bình dung dịch HF trong bình bằng thủy tinh.

b. Đưa ra ánh sáng ống nghiệm đựng bạc clorua có nhỏ thêm ít giọt dung dịch quỳ tím.

Câu 32 (0,5 điểm): Hòa tan 10,14 gam hỗn hợp Cu, Mg, Al bằng một lượng vừa đủ dung dịch HCl thu được 7,84 lít khí A (đktc) và 6,4 gam chất rắn B, dung dịch C. Cô cạn dung dịch C thu được m gam muối. Tìm m.

----- Hết -----

PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1: Ở điều kiện thường trạng thái đơn chất của brom là

- A. rắn B. lỏng. C. khí. D. không xác định.

Câu 2: Phương pháp điều chế khí hiđroclorua trong phòng thí nghiệm là:

- A. Thủy phân $AlCl_3$. B. Tổng hợp từ H_2 và Cl_2 .
C. Cho Cl_2 tác dụng với H_2O . D. Cho $NaCl$ tinh thể tác dụng với H_2SO_4 đặc.

Câu 3: Trong phòng thí nghiệm người ta 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. Cả A,B,C

Câu 4: Phản ứng nào dưới đây **không** đúng?

- A. $2H_2S + 3O_2 \xrightarrow{to} 2SO_2 + 2H_2O$ C. $H_2S + 2NaCl \rightarrow Na_2S + 2HCl$
B. $H_2S + Pb(NO_3)_2 \rightarrow PbS + 2HNO_3$ D. $H_2S + 4Cl_2 + 4H_2O \rightarrow H_2SO_4 + 8HCl$

Câu 5 : Lưu huỳnh trioxit có công thức phân tử là

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

Câu 6: Khi nhỏ dung dịch H_2SO_4 đặc vào đường thì đường chuyển sang màu đen, hiện tượng này là do tính chất nào sau đây của H_2SO_4 đặc ?

- A. Tính khử. B. Tính OXH mạnh. C. Tính axit. D. Tính háo nước.

Câu 7 : Thuốc thử để nhận biết muối sunfat là

- A. $BaCO_3$. B. dd $BaCl_2$. C. $BaSO_4$. D. dd $NaOH$.

Câu 8: Tốc độ phản ứng tăng lên khi:

- A. Giảm nhiệt độ.
B. Tăng diện tích tiếp xúc giữa các chất phản ứng.
C. Giảm áp suất khí.
D. Giảm nồng độ các chất tham gia phản ứng.

Câu 9: Tốc độ phản ứng **không** phụ thuộc yếu tố nào sau đây?

- A. Thời gian xảy ra phản ứng. B. Bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng.
C. Nồng độ các chất tham gia phản ứng. D. Chất xúc tác.

Câu 10: Định nghĩa nào sau đây đúng?

- A. Chất xúc tác là chất làm giảm đôi tốc độ phản ứng, nhưng bị tiêu hao trong phản ứng.
B. Chất xúc tác là chất làm giảm tốc độ phản ứng, nhưng không bị tiêu hao trong phản ứng.
C. Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng không bị tiêu hao trong phản ứng.
D. Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng bị tiêu hao nhiều trong phản ứng.

Câu 11: Cho phản ứng ở trạng thái cân bằng: $N_2(k) + 3H_2(k) \rightleftharpoons 2NH_3(k)$ $\Delta H = -92kJ$. Thay đổi nào sau đây làm cân bằng dịch chuyển theo chiều thuận?

- A. Giảm áp suất. B. Tăng nhiệt độ.
C. Tăng nồng độ các chất N_2 và H_2 . D. Tăng nồng độ NH_3 .

Câu 12: Tại thời điểm cân bằng hóa học thiết lập thì nhận định **không** đúng là

- A. tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.
B. số mol các chất tham gia phản ứng không đổi.

C. số mol các sản phẩm không đổi.

D. phản ứng không xảy ra nữa.

Câu 13: Trong những điều khẳng định dưới đây, điều nào phù hợp với trạng thái cân bằng của phản ứng thuận nghịch?

A. Phản ứng thuận đã dừng.

B. Phản nghịch đã dừng.

C. Nồng độ của các sản phẩm và chất phản ứng bằng nhau.

D. Tốc độ phản ứng thuận và phản ứng nghịch bằng nhau.

Câu 14: Khi diện tích bề mặt tăng, tốc độ phản ứng tăng là đúng với phản ứng có chất nào tham gia?

A. Chất lỏng.

B. Chất rắn.

C. Chất khí.

D. Cả 3 đều đúng.

Câu 15: Trong phản ứng clo với nước, clo là chất

A. oxi hóa.

B. khử.

C. vừa oxi hóa, vừa khử.

D. không oxi hóa, không khử.

Câu 16: Ứng dụng nào sau đây không phải của ozon?

A. Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

B. Khử trùng nước uống, khử mùi.

C. Tẩy trắng các loại dầu ăn.

D. Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả.

Câu 17: Trong các hợp chất hóa học, 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.

Câu 18: Thứ tự so sánh tính axit nào sau đây đúng?

A. $\text{HCl} > \text{H}_2\text{S} > \text{H}_2\text{CO}_3$.

B. $\text{H}_2\text{CO}_3 > \text{H}_2\text{SO}_3 > \text{H}_2\text{S}$.

C. $\text{H}_2\text{S} > \text{HCl} > \text{H}_2\text{CO}_3$.

D. $\text{H}_2\text{SO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3 > \text{H}_2\text{S}$.

Câu 19: Cho các chất sau: H_2S , SO_2 , H_2SO_4 đặc, dung dịch Br_2 . Có bao nhiêu phản ứng có thể xảy ra khi cho các chất tác dụng với nhau?

A. 2.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 20: H_2SO_4 đặc làm khô được khí nào sau đây:

A. H_2S

B. CO_2

C. HBr

D. SO_3

Câu 21: Hệ số của các chất trong phản ứng $\text{FeCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ lần lượt là:

A. 2, 4, 1, 2, 2, 4.

B. 4, 8, 2, 4, 4, 4.

C. 4, 8, 4, 5, 8, 8.

D. 2, 4, 1, 1, 2, 4.

Câu 22: Dãy các chất nào sau đây đều tác dụng với axit sunfuric loãng?

A. Fe_2O_3 , KMnO_4 , Cu , Fe , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$.

B. Fe_2O_3 , NaOH , Fe , CuO , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$.

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

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

Câu 23: Hòa tan sắt (II) sunfua vào dung dịch HCl thu được khí A, đốt cháy hoàn toàn khí A thu được khí C có mùi hắc. Khí A, C lần lượt là:

A. SO_2 , hơi S.

B. H_2S , hơi S.

C. H_2S , SO_2 .

D. SO_2 , H_2S .

Câu 24: Muốn loại bỏ SO_2 trong hỗn hợp SO_2 và CO_2 ta có thể cho hỗn hợp đi chậm qua dung dịch nào sau đây?

A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư.

B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư.

C. Br_2 dư.

D. NaOH dư.

Câu 25: Hòa tan hoàn toàn 13 gam một kim loại hóa trị II vào dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 4,48 lít khí (đktc). Kim loại đó là:

A. Mg

B. Zn

C. Cu

D. Fe

Câu 26 : Dẫn 0,1 mol khí H_2S đi qua dung dịch có chứa 0,3 mol NaOH . Dung dịch sau phản ứng có chứa chất tan gì?

A. NaHS .

B. Na_2S .

C. Na_2S và NaHS .

D. Na_2S và NaOH dư.

Câu 27 : Cho 1,4 gam sắt tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thì thấy thoát ra V lít khí (đktc). Giá trị của V là

A. 5,6 lít.

B. 0,84 lít.

C. 0,56 lít

D. 0,28 lít

Câu 28: Cho 0,2 mol FeSO_4 tác dụng hết với dung dịch BaCl_2 dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là
A. 23,30. B. 11,65. C. 46,60. D. 34,95.

PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29 (1 điểm): Xét hệ cân bằng sau trong một bình kín:



Cân bằng trên chuyển dịch như thế nào khi biến đổi một trong các điều kiện sau?

- Tăng nhiệt độ
- Thêm lượng hơi nước vào
- Dùng chất xúc tác
- Thêm C(r) vào.

Câu 30 (1 điểm): Cho 45 gam hỗn hợp Zn và Cu tác dụng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng 98% thu được 15,68 lít khí SO_2 (đktc).

a) Viết phương trình phản ứng xảy ra.

b) Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 đã dùng?

Câu 31 (0,5 điểm): Phân biệt các dung dịch sau: NaCl, NaBr, NaI (không được dùng dd AgNO_3).

Câu 32 (0,5 điểm): Cho m gam hỗn hợp X gồm Fe, Cu tác dụng hết với Cl_2 , thu được (m + 14,2) gam chất rắn Y. Mặt khác, nếu cho m gam X tác dụng với dung dịch HCl dư, sinh ra 2,24 lít H_2 (đktc). Tính phần trăm khối lượng mỗi kim loại trong X.

----- Hết -----

TRƯỜNG THPT THÁI PHIÊN
ĐỀ MINH HỌA 5

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2020 - 2021

Môn thi: Hóa học - Lớp 10

*Thời gian làm bài: 45 phút
không tính thời gian phát đề*

PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm halogen là

- A. ns^2np^4 B. ns^2np^3 C. ns^2np^5 D. ns^2np^6

Câu 2: Khí Cl_2 không tác dụng với

- A. khí O_2 B. H_2O C. dung dịch Ca(OH)_2 D. dung dịch NaOH

Câu 3: Để pha loãng axit sunfuric đậm đặc thành axit sunfuric loãng người ta tiến hành cách nào trong các cách sau?

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

Câu 4: Phương pháp sản xuất khí oxi trong công nghiệp:

- A. Phân hủy KMnO_4 rắn B. Phân hủy KClO_3 rắn
C. Điện phân nước D. phân hủy CaCO_3

Câu 5: Nhỏ H_2SO_4 đặc vào chất X, chất X từ màu trắng chuyển sang nâu rồi hóa đen sau đó đẩy cacbon trào ra ngoài cốc. Chất X là:

- A. muối ăn (NaCl) B. lưu huỳnh
C. đường kính ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) D. Sắt (II) sunfua (FeS)

Câu 6: Để phân biệt CO_2 và SO_2 chỉ cần dùng thuốc thử :

- A. dd Ba(OH)_2 B. CaO C. dd NaOH D. nước brom

Câu 7: Phản ứng chứng tỏ HCl có tính khử là

- A. $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \xrightarrow{t^0} \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ B. $2\text{HCl} + \text{Mg}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
C. $2\text{HCl} + \text{CuO} \xrightarrow{t^0} \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ D. $2\text{HCl} + \text{Zn} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

Câu 8: Phát biểu đúng là

- A. Tất cả các halogen đều là chất khí ở điều kiện thường.
B. Tất cả các halogen đều có công thức phân tử dạng X_2 .
C. Tính oxi hoá của các đơn chất halogen tăng dần từ flo đến iot.
D. Tất cả các halogen đều ít tan trong nước, tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

Câu 9: Cho các chất: Cu, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , CaCO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, CuO. Khi cho các chất trên lần lượt tác dụng với H_2SO_4 đặc nóng thì số phản ứng oxi hóa khử xảy ra là

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

Câu 10: Nhóm các đơn chất nào sau đây vừa có tính khử, vừa có tính oxi hoá?

- A. I_2 , O_3 , S. B. O_2 , Cl_2 , S C. O_2 , O_3 , Br_2 D. Cl_2 , S, Br_2

Câu 11: Để nhận biết muối clorua người ta dùng dung dịch muối

- A. NaOH. B. NaNO_3 . C. HF. D. AgNO_3 .

Câu 12: Chọn phát biểu đúng?

- A. Brom là chất lỏng màu xanh. B. Iot là chất rắn màu đỏ.
C. Clo là khí màu vàng lục. D. Flo là khí màu vàng.

Câu 13: Trong hợp chất nào sau đây, nguyên tố lưu huỳnh có số oxi hóa lớn nhất?

- A. H_2S . B. SO_2 . C. Na_2SO_3 . D. K_2SO_4 .

Câu 14: Tính chất hóa học của axit clohidric là:

- A. Là axit mạnh, có tính oxi hoá, không có tính khử.
B. Là axit mạnh, có tính khử, không có tính oxi hoá.
C. Là axit mạnh, có tính oxi hoá, có tính khử, dễ bay hơi.
D. Là axit mạnh, có tính oxi hoá, có tính khử.

Câu 15: Kim loại nào sau đây khi tác dụng với dung dịch HCl loãng và với dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội?

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

Câu 16: Những cặp chất nào sau đây **không** cùng tồn tại trong bình chứa:

- A. Fe và dd H_2SO_4 đặc, nguội B. BaSO_4 và dd HCl
C. Khí SO_2 và khí CO_2 D. Al_2O_3 và dd H_2SO_4 loãng

Câu 17: Sục khí SO_2 vào dung dịch brom, dung dịch thu được chứa:

- A. $\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{HBr}$ B. S + HBr C. $\text{H}_2\text{S} + \text{HBr}$ D. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HBr}$

Câu 18: Thuốc thử để nhận ra iot là

- A. Hồ tinh bột B. Nước brom C. Quì tím D. Phenolphthalein

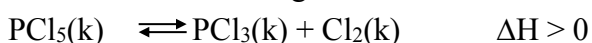
Câu 19: Phản ứng nào sau đây sản phẩm *không đúng*?

- A. H_2SO_4 loãng + 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 + 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 20: Yếu tố nào dưới đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột đã được nấu chín để ủ ancol (rượu)?

- A. Chất xúc tác. B. áp suất. C. Nồng độ. D. Nhiệt độ.

Câu 21: Cho biết cân bằng sau được thực hiện trong bình kín:



Yếu tố nào sau đây tạo nên sự tăng lượng PCl_3 trong cân bằng?

- A. Lấy bớt PCl_5 ra B. Thêm Cl_2 vào
C. Giảm nhiệt độ D. Tăng nhiệt độ

Câu 22: Dùng loại bình nào sau đây để đựng dung dịch HF?

- A. Bình thủy tinh màu nâu B. Bình nhựa (chất dẻo)
C. Bình thủy tinh không màu D. Bình thủy tinh màu xanh

Câu 23: Yếu tố nào dưới đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột đã được nấu chín để ủ ancol (rượu)?

- A. Chất xúc tác. B. áp suất. C. Nồng độ. D. Nhiệt độ.

Câu 24: Người ta thường sử dụng chất nào dưới đây để thu gom **thuỷ ngân** rơi vãi?

- A. Khí ozon. B. Bột lưu huỳnh. C. Khí oxi. D. Bột sắt.

Câu 25: Cho lượng dư dung dịch AgNO_3 vào dung dịch hỗn hợp gồm 0,1 mol NaF và 0,1 mol NaCl. Khối lượng kết tủa tạo thành là

- A. 14,35 gam B. 10,8 gam C. 21,6 gam D. 27,05 gam

Câu 26. Trộn m gam H_2SO_4 98% với 150 ml nước được dung dịch H_2SO_4 50% (biết $D_{\text{H}_2\text{O}} = 1\text{g/ml}$). Giá trị m:

- A. 125,50g B. 200,16g C. 156,25g D. 105,00

Câu 27: Cho 11,2g kim loại tác dụng hết với dd H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được 6,72lit khí SO_2 (đkc). Tên kim loại:

- A. Nhôm B. Sắt C. Kẽm D. Đồng

Câu 28: Cho 46,1 gam hỗn hợp Fe_2O_3 , MgO , ZnO tan vừa đủ trong 1,7 lít dung dịch H_2SO_4 0,5M thu được hỗn hợp muối sunfat có khối lượng lượng là

- A. 111,1 gam B. 113,1 gam C. 112,1 gam D. 114,1 gam

PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29 (1 điểm): a. Cho phản ứng thuận nghịch sau: $\text{H}_2\text{ (k)} + \text{Cl}_2\text{ (k)} \rightleftharpoons 2\text{HCl (k)}$. Khi tăng áp suất cân bằng dịch chuyển theo chiều nào ? Giải thích ?

b. Cho phản ứng thuận nghịch sau : $2\text{NO}_{\text{k}} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO}_{2\text{k}} \Delta H = -124\text{kJ/mol}$ Phản ứng sẽ dịch chuyển theo chiều nào khi :

- Tăng hoặc giảm áp suất của hệ
- Giảm nhiệt độ của hệ

Câu 30 (1 điểm): Cho 13 gam hỗn hợp X gồm hai kim loại đồng và nhôm hòa tan trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội, lấy dư thu được 3,36 lit khí SO_2 ở đktc và dung dịch Y. Tính thành phần phần trăm khối lượng của nhôm trong hỗn hợp X?

Câu 31 (0,5 điểm): Giải thích các hiện tượng sau, viết phương trình phản ứng: Cho luồng khí clo qua dung dịch kali bromua một thời gian dài.

Câu 32 (0,5 điểm): Đốt cháy hoàn toàn m gam FeS_2 trong O_2 thu được Fe_2O_3 và SO_2 . Hấp thụ hết SO_2 vào dung dịch chứa 0,015 mol Ba(OH)_2 , sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 2,17 gam kết tủa. Tính m.

----- Hết -----