

SẮT

Câu 1: Cấu hình nào sau đây là của ion Fe^{3+} ?

- A. $[\text{Ar}]3d^6$. B. $[\text{Ar}]3d^5$. C. $[\text{Ar}]3d^4$. D. $[\text{Ar}]3d^3$.

Câu 2: Cấu hình nào sau đây là của ion Fe^{2+} ?

- A. $[\text{Ar}]3d^5$. B. $[\text{Ar}]3d^6$. C. $[\text{Ar}]3d^4$. D. $[\text{Ar}]3d^3$.

Câu 3: Hợp chất nào dưới đây của sắt vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử?

- A. FeO . B. Fe_2O_3 . C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

Câu 4: Trong 3 oxít FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 chất nào tác dụng với dd HNO_3 cho ra chất khí

- A. Chỉ có FeO B. Chỉ có Fe_2O_3 C. FeO và Fe_3O_4 D. Chỉ có Fe_3O_4

Câu 5: Cho kim loại M tác dụng với Cl_2 được muối X; cho kim loại M tác dụng với dung dịch HCl được muối Y. Nếu cho kim loại M tác dụng với dung dịch muối X ta cũng được muối Y.

Kim loại M có thể là:

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

Câu 6: Sắt có thể tan trong dung dịch chất nào dưới đây?

- A. AlCl_3 . B. FeCl_3 . C. FeCl_2 . D. MgCl_2 .

Câu 7: Kim loại Fe **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch? (ĐỀ THPT QG 2015)

- A. MgCl_2 . B. FeCl_3 . C. AgNO_3 . D. CuSO_4 .

Câu 8: Kim loại sắt **không** phản ứng được với dung dịch nào sau đây? (ĐỀ THPT QG 2016)

- A. H_2SO_4 đặc, nóng. B. HNO_3 loãng. C. H_2SO_4 loãng. D. HNO_3 đặc, nguội.

Câu 9: Cho dãy các kim loại: Cu, Ni, Zn, Mg, Ba, Ag. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch FeCl_3 là:

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

Câu 10: Nhận định nào dưới đây sai?

A. Sắt tan được trong dung dịch CuSO_4 . B. Sắt tan được trong dung dịch FeCl_3

C. Sắt tan được trong dung dịch FeCl_2 D. Đồng tan được trong dd FeCl_3 .

Câu 11: Thứ tự một số cặp oxi hoá - khử trong dãy điện hoá như sau: Fe^{2+}/Fe ; Cu^{2+}/Cu ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$. Cặp chất **không** phản ứng với nhau là:

A. Fe và dung dịch CuCl_2 . B. Fe và dung dịch FeCl_3 .

C. Dung dịch FeCl_2 và dung dịch CuCl_2 . D. Cu và dung dịch FeCl_3 .

Câu 12: Để khử ion Fe^{3+} trong dung dịch thành ion Fe^{2+} có thể dùng một lượng dư:

A. Kim loại Mg. B. Kim loại Cu. C. Kim loại Ba. D. Kim loại Ag.

Câu 13: Nhóm kim loại nào sau đây có thể khử Fe^{3+} thành Fe:

A. K, Cu B. Zn, Mg C. Al, Fe D. Ni, Na

Câu 14: Mệnh đề **không đúng** là:

A. Fe^{2+} oxi hoá được Cu.

B. Fe khử được Cu^{2+} trong dung dịch.

C. Fe^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn Cu^{2+} .

D. Tính oxi hóa của các ion tăng theo thứ tự: Fe^{2+} , H^+ , Cu^{2+} , Ag^+ .

Câu 15: Phát biểu nào sau đây **đúng** ?

A. Fe có khả năng tan trong dung dịch FeCl_2 B. Ag có khả năng tan trong dung dịch CuCl_2

C. Cu có khả năng tan trong dung dịch FeCl_3 D. Ag có khả năng tan trong dung dịch FeCl_3

Câu 16: Khi nung hỗn hợp các chất $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và FeCO_3 trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được một chất rắn là:

A. Fe_3O_4 . B. FeO. C. Fe. D. Fe_2O_3 .

Câu 17: Các kim loại thuộc dãy nào sau đây đều phản ứng với dd CuCl_2 ?

A. Na, Mg, Ag. B. Fe, Na, Mg. C. Ba, Mg, Hg. D. Na, Ba, Ag.

Câu 18: Trong phản ứng $2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{t^o} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$. Có bao nhiêu nguyên tử Fe bị oxi hóa bao nhiêu phân tử H_2SO_4 bị khử?

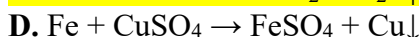
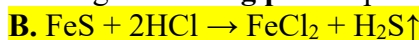
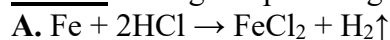
A. 2 và 3

B. 3 và 2

C. 1 và 1

D. 2 và 6

Câu 19: Trong các phản ứng dưới đây, phản ứng nào **không phải** là phản ứng oxi hóa – khử ?



Câu 20: Tiến hành bốn thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Nhúng thanh Fe vào dung dịch FeCl_3 ;

- Thí nghiệm 2: Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO_4 ;

- Thí nghiệm 3: Nhúng thanh Cu vào dung dịch FeCl_3 ;

- Thí nghiệm 4: Cho thanh Fe tiếp xúc với thanh Cu rồi nhúng vào dd HCl.

Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là:

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 21: Sắt tác dụng với chất nào sau đây (1) HCl, (2) Cl_2 , (3) S, (4) HNO_3 loãng dư, (5) H_2SO_4 loãng, (6) H_2SO_4 đặc, t^o dư, (7) dd CuSO_4 , (8) dd AgNO_3 dư. Sau khi kết thúc phản ứng. Những trường hợp nào tạo hợp chất sắt (II) (Fe^{2+})

A. (1), (3), (5), (7)

B. (1), (3), (4), (5), (7), (8)

C. (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8)

D. (1), (4), (5), (6), (7), (8)

Câu 22: Dung dịch loãng (dư) nào sau đây tác dụng được với kim loại sắt tạo thành muối sắt(III)?

A. H_2SO_4 .

B. HNO_3 .

C. FeCl_3 .

D. HCl.

Câu 23: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Đốt dây sắt trong khí clo.

(2) Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (trong điều kiện không có oxi).

(3) Cho FeO vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư).

(4) Cho Fe vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

(5) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư).

Có bao nhiêu thí nghiệm tạo ra muối sắt(II)?

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 24: Nhiệt phân hoàn toàn $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ trong không khí thu được

A. FeO, NO_2 , O_2

B. Fe_2O_3 , NO_2 , NO

C. Fe_2O_3 , NO_2 , O_2

D. Fe, NO_2 , O_2

Câu 25: Nhúng thanh sắt (đã đánh sạch) vào các dung dịch ở ba thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: nhúng vào dung dịch CuSO_4 .

Thí nghiệm 2: nhúng vào dung dịch NaOH.

Thí nghiệm 3: nhúng vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Giả sử rằng các kim loại sinh ra (nếu có) đều bám vào thanh sắt thì nhận xét nào sau đây **đúng**?

A. Ở thí nghiệm 1 khối lượng thanh sắt giảm.

B. Ở thí nghiệm 2 khối lượng thanh sắt không đổi.

C. Ở thí nghiệm 3 khối lượng thanh sắt không đổi.

D. A, B, C đều đúng.

Câu 26: Có 4 dd riêng biệt: CuSO_4 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, FeCl_3 , AgNO_3 . Nhúng vào mỗi dd một thanh Fe.

Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là

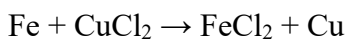
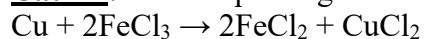
A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 27: Cho hai phương trình hóa học sau :



Có thể rút ra kết luận nào sau đây ?

A. Tính oxi hóa: $\text{Fe}^{3+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Fe}^{2+}$.

B. Tính oxi hóa: $\text{Fe}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Fe}^{3+}$.

C. Tính khử: $\text{Fe} > \text{Fe}^{2+} > \text{Cu}$.

D. Tính khử: $\text{Fe}^{2+} > \text{Fe} > \text{Cu}$.

Câu 28: Cho phản ứng hoá học : $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$. Trong phản ứng trên xảy ra:

A. Sự oxi hoá Fe và sự khử Cu^{2+}

B. Sự oxi hoá Fe và sự oxi hoá Cu

C. Sự khử Fe^{2+} và sự oxi hoá Cu D. Sự khử Fe^{2+} và sự khử Cu^{2+}

Câu 29: Khi điều chế FeCl_2 bằng cách cho Fe tác dụng với dung dịch HCl. Để bảo quản dd FeCl_2 thu được không bị chuyển thành hợp chất sắt (III) người ta có thể cho thêm vào dd:

A. HCl dư B. Zn dư C. Fe dư D. HNO_3 dư

Câu 30: Cho hỗn hợp Fe, Cu phản ứng với dung dịch HNO_3 loãng. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và kim loại dư. Chất tan đó là:

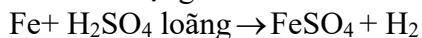
A. HNO_3 . B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. C. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

Câu 31: Cho hỗn hợp bột Al, Fe vào dung dịch chứa $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn gồm ba kim loại là:

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

Câu 32: Để bảo quản dung dịch FeSO_4 trong phòng thí nghiệm, người ta ngâm vào dung dịch đó một đinh sắt đã làm sạch. Chọn cách giải thích **đúng** cho việc làm trên?

A. Để Fe tác dụng với H_2SO_4 dư khi điều chế FeSO_4 bằng phản ứng :



B. Để Fe tác dụng với các tạp chất trong dung dịch, chẳng hạn với tạp chất là CuSO_4 : $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

C. Để Fe tác dụng hết O_2 hòa tan: $2\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{FeO}$.

D. Để Fe khử muối sắt (III) thành muối sắt (II): $\text{Fe} + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow 3\text{FeSO}_4$.

Câu 33: Cho hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch axit H_2SO_4 đặc, nóng đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y và một phần Fe không tan. Chất tan có trong dung dịch Y là:

A. MgSO_4 và FeSO_4 .

B. MgSO_4 .

C. MgSO_4 và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

D. MgSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và FeSO_4 .

Câu 34: Cho hỗn hợp gồm Fe và Zn vào dung dịch AgNO_3 đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X gồm hai muối và chất rắn Y gồm hai kim loại. Hai muối trong X là:

A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$.

B. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.

C. AgNO_3 và $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$.

D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 .

Câu 35: Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường: (**ĐỀ THPT QG 2016**)

(a) Cho bột Al vào dung dịch NaOH.

(b) Cho bột Fe vào dung dịch AgNO_3 .

(c) Cho CaO vào nước.

(d) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch CaCl_2 .

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng là

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 36: Hoà tan hoàn toàn Fe_3O_4 trong dung dịch H_2SO_4 loãng (dư) được dung dịch X_1 . Cho lượng dư bột Fe vào dung dịch X_1 (trong điều kiện không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X_2 chứa chất tan là (**ĐỀ CD 08**)

A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

B. FeSO_4

C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và H_2SO_4

D. FeSO_4 và H_2SO_4

Câu 37: Thực hiện các thí nghiệm sau (ở điều kiện thường):

(a) Cho đồng kim loại vào dung dịch sắt (III) clorua.

(b) Sục khí hiđro sunfua vào dung dịch đồng (II) sunfat.

(c) Cho dung dịch bạc nitrat vào dung dịch sắt (III) clorua.

(d) Cho bột lưu huỳnh vào thủy ngân.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 38: Để tách Ag ra khỏi hỗn hợp Ag, Cu, Fe mà vẫn giữ nguyên khối lượng Ag ban đầu ta dùng dung dịch muối nào sau đây?

A. FeCl_3

B. AgNO_3

C. CuSO_4

D. HCl

Câu 39: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **không đúng**?

A. Gang là hợp chất của Fe – C.

B. Hàm lượng C trong gang nhiều hơn trong thép.

C. Gang là hợp kim của Fe – C và một số nguyên tố khác.

D. Gang trắng chứa ít cacbon hơn gang xám.

Câu 40: Trong quá trình sản xuất gang, xỉ lò là chất nào sau đây?

A. SiO₂ & C.

B. MnO₂ & CaO.

C. CaSiO₃.

D. MnSiO₃.

BÀI TOÁN SẮT

DẠNG 1: XÁC ĐỊNH TÊN KIM LOẠI

Câu 1: Cho 2,52 gam kim loại tác dụng hết với dung dịch H₂SO₄ loãng, thu được 6,84 gam muối sunfat. Kim loại đó là

A. Mg.

B. Fe.

C. Zn.

D. Al.

Hướng dẫn giải:

$$\text{Giả sử kim loại hóa trị } 2: n_M = \frac{6,84 - 2,52}{96} = 0,045 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow M = 2,52 / 0,045 = 56 (\text{Fe})$$

Câu 2: Cho 1,4g kim loại X tác dụng với dung dịch HCl thu được dung dịch muối trong đó kim loại có số oxi hóa +2 và 0,56 lit H₂ (đktc). Kim loại X là:

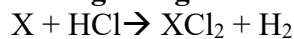
A. Mg.

B. Zn.

C. Fe.

D. Ni.

Hướng dẫn giải:



$$0,025 \qquad \qquad 0,025$$

$$M_X = 1,4 / 0,025 = 56 (\text{Fe})$$

Bài tập tương tự:

Câu 3: Khi cho 1 gam sắt clorua nguyên chất phản ứng với dung dịch AgNO₃ dư tạo ra 2,6492 gam kết tủa bạc clorua. Công thức của muối sắt clorua là

A. FeCl₂

B. FeCl₃

C. FeCl₂ và FeCl₃

D. Không xác định

Câu 4: Đốt một kim loại trong bình chứa khí Clo thu được 32,5gam muối clorua, đồng thời thể tích clo trong bình giảm 6,72 lít (đktc). Kim loại bị đốt là kim loại nào?

A. Zn

B. Al

C. Fe

D. Cu

Câu 5: Ngâm một lá kim loại có khối lượng 50 gam trong dung dịch HCl. Sau khi thu được 336 ml khí H₂(đktc). thì khối lượng lá kim loại giảm 1,68%. Kim loại đó là

A. Zn.

B. Fe.

C. Ni.

D. Al.

Câu 6: Cho 3,78 g bột Al phản ứng vừa đủ với dung dịch muối XCl₃ tạo thành kim loại X và dung dịch Y. Khối lượng chất tan trong dung dịch Y giảm 4,06 g so với dung dịch XCl₃. Công thức muối XCl₃

A. AlCl₃

B. FeCl₃

C. CrCl₃

D. Không xác định.

Câu 7: Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt proton, neutron và electron là 82, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22. Nguyên tố X là:

A. Sắt.

B. Brom.

C. Phot pho.

D. Crom.

DẠNG 2: TÌM CÔNG THỨC CỦA OXIT SẮT

Câu 1: Khử hoàn toàn 0,3 mol một oxit sắt Fe_xO_y bằng nhôm thu được 0,4 mol Al₂O₃ theo sơ đồ sau Fe_xO_y + Al $\xrightarrow{t^0}$ Al₂O₃ + Fe. Công thức của oxit sắt là

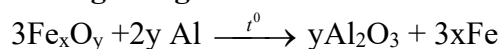
A. FeO.

C. Fe₃O₄.

B. Fe₂O₃.

D. không xác định được.

Hướng dẫn giải:



$$\text{Ta có tỉ lệ: } \frac{3}{0,3} = \frac{y}{0,4} \Rightarrow y=4 \Rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$$

Câu 2: Khử hoàn toàn a gam bột oxit sắt bằng CO ở nhiệt độ cao, thu được 0,84 g Fe, 0,88 g CO₂. Công thức hóa học của oxit sắt đã dùng là

A. FeO

B. Fe₂O₃

C. Fe₃O₄

D. Không xác định

Hướng dẫn giải:

Đặt công thức của oxit sắt là : Fe_xO_y

$$\frac{x}{y} = \frac{n\text{Fe}}{n\text{O}} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{0,015}{0,02} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{3}{4}$$

Bài tập tương tự:

Câu 3: Khử hoàn toàn một oxit sắt X ở nhiệt độ cao cần vừa đủ V lít khí CO (ở đktc), sau phản ứng thu được 0,84 gam Fe và 0,02 mol khí CO₂. Công thức của X và giá trị V lần lượt là:

A. Fe₃O₄ và 0,224.

B. Fe₃O₄ và 0,448.

C. FeO và 0,224.

D. Fe₂O₃ và 0,448.

Câu 4: Khử hoàn toàn 0,1 mol Fe_xO_y bằng khí CO ở nhiệt độ cao thấy tạo ra 0,3 mol CO₂. Công thức oxit sắt là

A. FeO.

B. Fe₃O₄.

C. Fe₂O₃.

D. Không xác định.

Câu 5: Khử hoàn toàn 16 gam bột oxit sắt bằng CO ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng khối lượng chất rắn giảm 4,8 gam. Công thức hóa học của oxit sắt đã dùng.

A. FeO

B. Fe₂O₃

C. Fe₃O₄

D. Không xác định

Câu 6: Khử hoàn toàn 2,4 g hỗn hợp gồm CuO và một oxit sắt có tỉ lệ số mol 1: 1. Sau phản ứng thu được 1,76 g chất rắn, đem hòa tan vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 0,448 lít khí (đktc).

Công thức của oxit sắt là

A. FeO

B. Fe₂O₃

C. Fe₃O₄

D. Không xác định

Câu 7: Cho 1g sắt tiếp xúc với oxi một thời gian, thấy khối lượng bột đã vượt quá 1,41 g. Nếu chỉ tạo thành một oxit sắt duy nhất thì oxit đó là

A. FeO

B. Fe₂O₃

C. Fe₃O₄

D. Không xác định

DẠNG 3: TÍNH KHỐI LƯỢNG MUỐI

Câu 1: Cho 2,3 gam hỗn hợp gồm MgO, FeO, CuO tác dụng với 100 ml dung dịch H₂SO₄ 0,2M. Khối lượng muối thu được là

A. 3,6 gam.

B. 3,7 gam.

C. 3,8 gam.

D. 3,9 gam.

Hướng dẫn giải:

Bảo toàn khối lượng

$$\begin{aligned} m_{\text{muối}} &= m_{\text{oxit}} + m_{\text{H}_2\text{SO}_4} - m_{\text{H}_2\text{O}} \quad (n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = n_{\text{H}_2\text{O}}) \\ &= 2,3 + 0,02 \times 98 - 0,02 \times 18 = 3,9\text{g} \end{aligned}$$

Câu 2: Cho 8 g hỗn hợp kim loại Mg và Fe vào tác dụng hết với dung dịch HCl thấy thoát ra 5,6 lít H₂ (đktc). Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là

A. 22,25 g.

B. 22,75 g.

C. 24,45 g.

D. 25,75 g.

Hướng dẫn giải:

Bảo toàn khối lượng

$$\begin{aligned} m_{\text{muối}} &= m_{\text{kim loại}} + m_{\text{HCl}} - m_{\text{H}_2} \quad (n_{\text{HCl}} = 2n_{\text{H}_2}) \\ &= 8 + 0,5 \times 36,5 - 0,25 \times 2 = 25,75\text{g} \end{aligned}$$

Bài tập tương tự:

Câu 3: Cho 20g hỗn hợp Fe và Mg tác dụng hết với dung dịch HCl thấy có 1,0g khí hydro thoát ra. Đem cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được bao nhiêu gam muối khan.

- A. 50g B. 55,5g C. 60g D. 60,5g.

Câu 4: Hòa tan hoàn toàn 3,22 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg và Zn bằng một lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 1,344 lít hydro (ở đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là:

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

DẠNG 4 : HỖN HỢP CÁC OXIT CỦA SẮT TÁC DỤNG VỚI CO, H₂

Câu 1: Cho khí CO khử hoàn toàn đến Fe một hỗn hợp gồm: FeO, Fe₂O₃, Fe₃O₄ thấy có 4,48 lít khí CO₂ (đktc). thoát ra. Thể tích khí CO (đktc) đã tham gia phản ứng là

- A. 1,12 lít. B. 2,24 lít. C. 3,36 lít. D. 4,48 lít.

Hướng dẫn giải:

$$n_{CO} = n_{CO_2} = 0,2 \text{ mol}$$

$$V_{CO} = 0,2 \times 22,4 = 4,48 \text{ lít}$$

Câu 89: Thổi một luồng khí CO qua ống sứ đựng 17,6 gam hỗn hợp gồm Fe, FeO, Fe₂O₃, Fe₃O₄ nung nóng. Khí thoát ra được sục vào nước vôi trong dư thu được 10 gam kết tủa trắng. Tính lượng sắt thu được ?

- A. 15g B. 17g C. 16g D. 18g

Hướng dẫn giải:

Bảo toàn khối lượng :

$$m_{Fe} = m_{hh \text{ trước}} + m_{CO} - m_{CO_2} \quad (n_{CO} = n_{CO_2} = n_{CaCO_3}) \\ = 17,6 + 0,1 \times 28 - 0,1 \times 44 = 16g$$

Bài tập tương tự:

Câu 3: Cho luồng khí CO dư đi qua ống sứ đựng 5,36 gam hỗn hợp FeO và Fe₂O₃ (nung nóng), thu được m gam chất rắn và hỗn hợp khí X. Cho X vào dung dịch Ca(OH)₂ dư, thu được 9 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là (**ĐỀ THPT QG 2016**)

- A. 3,88. B. 3,75. C. 2,48. D. 3,92.

Câu 4: Cho V lít hỗn hợp khí (ở đktc) gồm CO và H₂ phản ứng với một lượng dư hỗn hợp rắn gồm CuO và Fe₃O₄ nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng hỗn hợp rắn giảm 0,32 gam. Giá trị của V là:

- A. 0,448. B. 0,112. C. 0,224. D. 0,560.

Câu 5: Khử hoàn toàn 16g Fe₂O₃ gam bằng khí CO ở nhiệt độ cao. Khí đi ra sau phản ứng được dẫn vào dd Ca(OH)₂ dư. Khối lượng kết tủa thu được là

- A. 15 gam. B. 20 gam. C. 25 gam. D. 30 gam.