HỢP CHẤT CỦA CACBON

(66 câu trắc nghiệm)

Câu 1: Phản ứng nào sau đây được sử dụng để điều chế CO trong phòng thí nghiệm

A. HCOOH (xt H_2SO_4 đặc) → H_2O + CO **B.** C + H_2O (hơi) → CO + H_2

C. C + CO_2 → 2CO **D.** 2C + O_2 → CO

Câu 2: Quặng nào sau đây chứa $CaCO_3$?

A. dolomit. **B.** cacnalit. **C.** pirit. **D.** xiderit.

Câu 3: CO không khử được các oxit trong nhóm nào sau đây ?

A. Fe_2O_3, MgO **B.** MgO, Al_2O_3 **C.** Fe_2O_3, CuO **D.** ZnO, Fe_2O_3,

Câu 4: Nhóm nào sau đây gồm các muối không bị nhiệt phân ?

A. $CaCO_3$, Na_2CO_3, $KHCO_3$ **B.** Na_2CO_3, K_2CO_3, Li_2CO_3

C. $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$, $KHCO_3$ **D.** K_2CO_3, $KHCO_3$, Li_2CO_3

Câu 5: Phản ứng nào sau đây được sử dụng để điều chế CO_2 trong phòng thí nghiệm

A. $CaCO_3$ + HCl **B.** $CaCO_3$ (t^o cao) **C.** C + O_2 (t^o cao) **D.** CO + O_2 (t^o cao)

Câu 6: Một loại đá vôi chứa 80% $CaCO_3$ còn lại là tạp chất trơ. Nung m gam đá này một thời gian thu được 0,78m gam chất rắn. Hiệu suất phân hủy $CaCO_3$ là

A. 78%. **B.** 50%. **C.** 62,5%. **D.** 97,5%.

Câu 7: Nung 34,6 gam hỗn hợp gồm $Ca(HCO_3)_2$, $NaHCO_3$ và $KHCO_3$, thu được 3,6 gam H_2O và m gam hỗn hợp các muối cacbonat. Giá trị của m là

A. 31,0. **B.** 22,2. **C.** 17,8. **D.** 26,6.

Câu 8: Cho 11,6 gam hỗn hợp gồm oxit và muối cacbonat của kim loại kiềm R. Hòa tan hết hỗn hợp trên cần vừa đủ 0,2 mol HCl. Kim loại R là

A. Na. **B.** Li. **C.** Cs. **D.** K.

Câu 9: Trong bình kín chứa 0,5 mol CO và m gam Fe_3O_4. Đun nóng bình cho tới khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì khí trong bình có tỉ khối so với khí CO ban đầu là 20,4. Giá trị của m là

A. 17,4. **B.** 11,6. **C.** 22,8. **D.** 23,2.

Câu 10: Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ được hỗn hợp khí X gồm CO_2, CO và H_2. Toàn bộ lượng X khử vừa hết 48 gam Fe_2O_3 thành Fe và thu được 10,8 gam H_2O. thành phần phần trăm thể tích CO_2 trong X là

A. 13,235%. **B.** 16,135%. **C.** 28,571%. **D.** 14,286%.

Câu 11: Cho hỗn hợp khí gồm CO_2 và CO. dùng chất nào sau đây có thể thu được CO_2 tinh khiết hơn ?

A. dung dịch NaOH **B.** CuO (t^o cao) **C.** O_2 **D.** dung dịch $BaCl_2$

Câu 12: Na_2CO_3 lẫn tạp chất là $NaHCO_3$. Cách nào sau đây có thể thu được Na_2CO_3 tinh khiết ?

A. hòa tan vào nước rồi lọc **B.** nung nóng

C. cho tác dụng với NaOH dư **D.** cho tác dụng với dung dịch $Ca(OH)_2$ dư

Câu 13: Từ hai muối X và Y thực hiện các phản ứng sau :

$X \rightarrow Y + CO_2$ $X_1 + H_2O \rightarrow X_2$

$X_2 + Y \rightarrow X + Y_1 + H_2O$ $X_2 + 2Y \rightarrow X + Y_2 + 2H_2O$

Hai muối X, Y tương ứng là

A. $CaCO_3$, $NaHSO_4$. **B.** $BaCO_3$, Na_2CO_3 . **C.** $CaCO_3$, $NaHCO_3$. **D.** $MgCO_3$, $NaHCO_3$.

Câu 14: Cho bốn chất rắn sau : NaCl, Na_2CO_3, $CaCO_3$, $BaSO_4$. Chỉ dùng thêm một cặp chất nào dưới đây có thể nhận biết được bốn chất rắn trên ?

A. H_2O và CO_2 **B.** H_2O và NaOH **C.** H_2O và HCl **D.** H_2O và $BaCl_2$

Câu 15: Hấp thụ hết 1,792 lít (đktc) khí CO_2 vào 1 lít dung dịch NaOH aM thu được dung dịch X . Cho X vào dung dịch $BaCl_2$ dư thu được 7,88 gam kết tủa. Giá trị của a là

A. 0,08 **B.** 0,12 **C.** 0,16 **D.** 0,10.

Câu 16: hấp thụ hoàn toàn 3,584 lít CO_2 (đktc) vào 2 lít dung dịch $Ca(OH)_2$ 0,05M được kết tủa X và dung dịch Y. So với dung dịch $Ca(OH)_2$ ban đâi thì khối lượng dung dịch Y

A. tăng 7,04 gam. **B.** giảm 3,04 gam. **C.** giảm 4 gam. **D.** tăng 3,04 gam.

Câu 17: Sục V lít CO_2 (đktc) vào 200 ml dung dịch X gồm $Ba(OH)_2$ 1M và NaOH 1M. Sau phản ứng thu được 19,7 gam kết tủa. Giá trị của V là

A. 2,24 hoặc 4,48 **B.** 2,24 hoặc 11,2 **C.** 6,72 hoặc 4,48 **D.** 5,6 hoặc 11,2.

Câu 18: Cho từ từ 100 ml dung dịch HCl 1,5M vào 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm $Na_2CO_3$1M và $KHCO_3$ 1M, thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

A. 1,12. **B.** 3,36 **C.** 1,68 **D.** 2,24

Câu 19: Công thức cấu tạo đúng của CO_2 là

A. O – C = O **B.** O ? C = O **C.** O ?C = O **D.** O = C = O

Câu 20: Điều khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. Tinh thể kim cương thuộc loại tinh thể ion điển hình

B. Tinh thể kim cương thuộc loại tinh thể nguyên tử điển hình

C. Tinh thể kim cương thuộc loại tinh thể kim loại điển hình

D. Tinh thể kim cương thuộc loại tinh thể phân tử điển hình

Câu 21: Điều khẳng định nào sau đây là không đúng ?

A. Khí cacbonic tan ít trong nước tạo thành axit cacbonic là một axit yếu

B. Khí cacbonic không duy trì sự sống, sự cháy

C. Khí cacbonic là nguyên nhân chủ yếu gây ra "hiệu ứng nhà kính"

D. Khí cacbonic là nguyên nhân chủ yếu phá thủng tầng ozon.

Câu 22: Khí CO có tính khử mạnh, ở nhiệt độ cao nó có thể khử tất cả các oxit kim loại trong dãy gồm các chất

A. $CuO, Ag_2O, PbO_2, Al_2O_3$ **B.** Fe_2O_3, CuO, SnO, PbO

C. CuO, Fe_3O_4, Na_2O, ZnO **D.** Al_2O_3, FeO, CuO, NiO

Câu 23: Cacbon có khả năng phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây ?

A. $CuO, Ag_2O, PbO_2, Al_2O_3, K_2O$ **B.** Fe_2O_3, HNO_3 đặc, H_2SO_4 đặc, PbO, KOH.

C. CuO, Fe_2O_3, HNO_3 đặc, H_2SO_4 đặc, SnO **D.** Al_2O_3, FeO, CuO, NiO, HCl đặc, K_2SO_4.

Câu 24: Cacbon có khả năng phản ứng với tất cả các chất trong dãy các chất nào sau đây ?

A. CO_2, Fe_2O_3, Na_2O , CuO, HNO_3 đặc, H_2SO_4 đặc

B. CO_2, Fe_2O_3, Na , CuO, HNO_3 đặc, H_2SO_4 đặc, H_2

C. $CaO, H_2O, CO_2, Fe_2O_3, Na_2O, CuO, HNO_3$ đặc, H_2SO_4 đặc

D. $PbO, CO_2, Fe_2O_3, Na_2O, CuO, Al_2O_3, H_2$, HCl đặc

Câu 25: Trong các phản ứng hóa học sau, phản ứng có khả năng xảy ra là phản ứng

A. $CO + Na_2O$? $2Na + CO_2$ **B.** $CO + MgO$? $Mg + CO_2$

C. $3CO + Fe_2O_3$? $2Fe + 3CO_2$ **D.** $CO + K_2CO_3 + 2H_2O$? $2KHCO_3 + H_2$

Câu 26: Khí CO là chất độc có thể gây tử vong cho người và động vật. Để phòng bị nhiễm độckhí CO, người ta dùng mặt nạ chứa chất hấp phụ là

A. Bột MnO_2 và CuO **B.** Bột than hoạt tính **C.** Bột ZnO và CuO **D.** CaO và $CaCl_2$

Câu 27: Cho 3,6 gam cacbon vào bình phản ứng có dung tích 11,2 lít chứa đầy CO_2 ở điều kiện tiêu chuẩn (thể tích của cacbon không đáng kể). Nung nóng bình đến 550^0C , khi đó trong bình xảy ra cân bằng:

$$C_{(r)} + CO_{2(k)} \rightleftarrows 2CO_{(k)}$$

Biết hằng số cân bằng K_C của phản ứng là 0,002 ở 550^0C, số mol mỗi chất trong bình phản ứng khi hệ đạt cân bằng là:

A. $n_{CO_2} = 0,4498$; $n_{CO} = 0,0502$. **B.** $n_{CO_2} = 0,4694$; $n_{CO} = 0,0306$.

C. $n_{CO_2} = 0,4955$; $n_{CO} = 4,48.10^{-3}$. **D.** $n_{CO_2} = 0,4955$; $n_{CO} = 8,96.10^{-3}$.

Câu 28: Cacbon có các oxit:

A. CO và CO_2 đều là oxit axit. **B.** CO_2 là oxi axit, CO là oxit trung tính.

C. CO_2 và CO đều là oxit lưỡng tính **D.** CO là oxit lưỡng tính, CO_2 là oxit axit.

Câu 29: Dung dịch nước của muối A có môi trường bazơ, còn dung dịch nước của muối B có môi trường trung tính. Khi trộn hai dung dịch muối trên có kết tủa. Hai dung dịch A và B có thể là:

A. $NaOH$ và K_2CO_3 **B.** KOH và $MgCl_2$

C. K_2CO_3 và $Ba(NO_3)_2$ **D.** K_2CO_3 và $NaNO_2$

Câu 30: Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp chứa $MgCO_3$ và $CaCO_3$ có cùng số mol thu được khí X và chất rắn Y. Hòa tan chất rắn Y vào nước dư, lọc bỏ kết tủa thu được dung dịch D. Hấp thụ hoàn toàn khí X vào bình chứa dung dịch D, trong bình thu được sau khi hấp thụ hoàn toàn khí X chứa

A. $Mg(HCO_3)_2$ **B.** $MgCO_3$ và $Mg(HCO_3)_2$

C. $CaCO_3$ và $Ca(HCO_3)_2$ **D.** $Ca(HCO_3)_2$

Câu 31: Hòa tan hoàn toàn 12,0 gam hỗn hợp muối của hai kim loại kiềm thuộc hai chu kì kế tiếp thu được dung dịch

A. Cho dung dịch A tác dụng với dung dịch $CaCl_2$ dư thu được 10,7 gam kết tủa. Hai muối trong hỗn hợp là:

A. Li_2CO_3 và Na_2CO_3

B. Na_2CO_3 và K_2CO_3

C. K_2CO_3 và Rb_2CO_3

D. Rb_2CO_3 và Cs_2CO_3

Câu 32: Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp $MgCO_3$ và $CaCO_3$ rồi cho toàn bộ lượng khí X thoát ra hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch $Ca(OH)_2$ thu được kết tủa A , dung dịch B. Đun nóng dung dịch B lại thấy có kết tủa xuất hiện. Khí X, kết tủa A và chất tan trong dung dịch B lần lượt là:

A. Khí CO_2, kết tủa $CaCO_3$, chất tan $Ca(HCO_3)_2$.

B. Khí X là CO_2, kết tủa A là $Ca(HCO_3)_2$, dung dịch B chứa $CaCO_3$.

C. Khí X là CO, kết tủa A là $Ca(HCO_3)_2$, dung dịch B chứa $Ca(OH)_2$.

D. Khí X là CO, kết tủa A là $CaCO_3$, dung dịch B chứa $Ca(HCO_3)_2$.

Câu 33: Thêm rất chậm dung dịch chứa 0,03 mol HCl vào 100,0 ml dung dịch Na_2CO_3 0,2 mol/l. Thể tích khí CO_2 thu được ở điều kiện tiêu chuẩn là

A. 0,336 lít **B.** 0,224 lít **C.** 0,448 lít **D.** 0,672 lít

Câu 34: Hòa tan hoàn toàn 12,0 gam hỗn hợp muối Na_2CO_3 và K_2CO_3 vào nước sau đó cho tác dụng với dung dịch $BaCl_2$ vừa đủ thu được 19,7 gam kết tủa. Nếu cô cạn dung dịch sau phản ứng khối lượng hỗn hợp muối khan thu được là

A. 13,1 gam **B.** 10,9 gam **C.** 31,7 gam **D.** 30,6 gam

Câu 35: Khí CO là một khí rất độc, khi làm việc trong khu vực có CO, người ta bắt buộc phải đeo mặt nạ phòng độc, chất được dùng trong mặt nạ phòng độc để hấp phụ khí CO là

A. CuO hoặc oxit kim loại khác **B.** Than hoạt tính

C. Than chì **D.** Than đá

Câu 36: Cho từ từ khí CO đi qua ống sứ chứa bột CuO nung nóng, khí thoát ra được dẫn vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư. Sau khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn A trong ống sứ và trong bình chứa $Ca(OH)_2$ có 1,20 gam chất kết tủa. Nếu hòa tan chất rắn A trong ống sứ bằng dung dịch HNO_3 nồng độ 1,00 M thì hết 100,0 ml và V ml khí NO (đktc) duy nhất. Thể tích V của NO thu được là

A. 280,0 ml **B.** 268,8 ml **C.** 560,0 ml **D.** 179,2 ml

Câu 37: Sục V lít khí CO_2 (đktc) vào 100,0 ml dung dịch $Ca(OH)_2$ nồng độ 0,50 mol/l thu được 4,00 gam kết tủa. Thể tích khí CO_2 đã dùng là

A. 0,896 lít và 1,344 lít **B.** 1,120 lít hoặc 0,896 lít

C. 0,896 lít và 1,344 lít **D.** 1,120 lít và 0,896 lít.

Câu 38: Sục 2,24 lít (đktc) khí CO_2 vào 100,0 ml dung dịch NaOH 1,0 mol/l thu được dung dịch

A. Kết luận nào sau đây là đúng về dung dịch A ?

A. Dung dịch A tác dụng với dung dịch $BaCl_2$ tạo kết tủa không tan trong axit

B. Dung dịch A tác dụng với dung dịch $BaCl_2$ tạo kết tủa tan trong axit

C. Dung dịch A tác dụng với dung dịch $Ba(OH)_2$ tạo kết tủa không tan trong axit

D. Dung dịch A tác dụng với dung dịch $Ba(OH)_2$ tạo kết tủa tan trong axit

Câu 39: Hỗn hợp CO và H_2 có tỉ khối so với H_2 là 7,5 thể tích O_2 (đo trong cùng điều kiện) cần lấy để đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp khí trên là

A. V lít **B.** 1,5V lít **C.** 2V lít **D.** 0,5V lít

Câu 40: Đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp khí CO, H_2 và C_2H_6 cần 1,25V lít O_2 (đo trong cùng điều kiện). Phần trăm thể tích của C_2H_6 trong hỗn hợp là

A. 25% **B.** 50% **C.** 60% **D.** 75%

Câu 41: Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ, giả sử chỉ xảy ra các phản ứng

$$C + H_2O \xrightarrow{t^o} CO + H_2$$

$$C + 2H_2O \xrightarrow{t^o} CO_2 + H_2$$

Sau khi làm khô hết hơi nước thu được hỗn hợp khí Y. Dẫn khí Y qua dung dịch nước vôi trong thấy thể tích hỗn hợp giảm 25%. Phần trăm thể tích các khí trong hỗn hợp Y là

A. $\%V_{CO} = 25\%$; $V_{CO_2} = 25\%$; $V_{H_2} = 50\%$. **B.** $\%V_{CO} = 12,5\%$; $V_{CO_2} = 25\%$; $V_{H_2} = 62,5\%$.

C. $\%V_{CO} = 25\%$; $V_{CO_2} = 12,5\%$; $V_{H_2} = 62,5\%$. **D.** $\%V_{CO} = 20\%$; $V_{CO_2} = 20\%$; $V_{H_2} = 60\%$.

Câu 42: Khi cho 11,2 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N_2, CO, và CO_2 đi qua dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thu được 10,0 gam kết tủa, sau đó đi qua ống sứ chứa CuO dư nung nóng thấy khối lượng chất rắn trong ống sứ giảm đi 1,60 gam. Phần trăm thể tích các chất trong hỗn hợp X là:

A. $\%V_{CO} = 25\%$; $V_{CO_2} = 25\%$; $V_{N_2} = 50\%$. **B.** $\%V_{CO} = 12,5\%$; $V_{CO_2} = 25\%$; $V_{N_2} = 62,5\%$.

C. $\%V_{CO} = 20\%$; $V_{CO_2} = 20\%$; $V_{N_2} = 60\%$. **D.** $\%V_{CO} = 30\%$; $V_{CO_2} = 30\%$; $V_{N_2} = 40\%$.

Câu 43: Cho 11,2 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N_2, CO, và CO_2 đi qua dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thu được 15,0 gam kết tủa, sau đó đi qua ống sứ chứa CuO dư nung nóng thấy khối lượng chất rắn trong ống sứ giảm đi 1,60 gam. Nếu cho 5,6 lít hỗn hợp khí trên đi qua ống sứ chứa CuO dư nung nóng rồi dẫn sản phẩm khí đi qua dung dịch $Ca(OH)_2$ thì lượng kết tủa thu được là

A. 12,5 gam **B.** 25,0 gam **C.** 15,0 gam **D.** 7,50 gam

Câu 44: Để phân biệt hai khí SO_2 và CO_2 chứa trong hai bình riêng biệt có thể sử dụng thuốc thử nào sau đây là tốt nhất ?

A. Dung dịch $Ca(OH)_2$ **B.** Dung dịch nước Br_2.

C. Dung dịch H_2SO_4 đặc. **D.** Dung dịch $BaCl_2$

Câu 45: Có các dung dịch có cùng nồng độ $NaHCO_3$, Na_2CO_3, NaOH, $Ba(OH)_2$ và nước tinh khiết, sắp xếp các dung dịch trên theo chiều pH của dung dịch tăng dần

A. $H_2O < NaHCO_3 < Na_2CO_3 < NaOH < Ba(OH)_2$

B. $NaHCO_3 < H_2O < Na_2CO_3 < NaOH < Ba(OH)_2$

C. $H_2O < NaHCO_3 < Na_2CO_3 < NaOH = Ba(OH)_2$

D. $NaHCO_3 < Na_2CO_3 < H_2O < NaOH < Ba(OH)_2$

Câu 46: Dãy gồm các chất đều là muối axit là

A. $NaHCO_3$, $CaCO_3$, Na_2CO_3, $NaHSO_4$

B. $Mg(HCO_3)_2$, $NaHCO_3$, $Ca(HCO_3)_2$, $Ba(HCO_3)_2$

C. $Ca(HCO_3)_2$, $Ba(HCO_3)_2$, $BaCO_3$, NaH_2PO_4

D. $Mg(HCO_3)_2$, $Ba(HCO_3)_2$, $CaCO_3$, $NaHSO_3$

Câu 47: Dãy gồm các muối đều tan trong nước là

A. $CaCO_3$ $Ca(HCO_3)_2$, Na_2CO_3, $Mg(HCO_3)_2$, NaCl

B. $BaCO_3$, $NaHCO_3$, $Mg(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$

C. $CaCO_3$, $BaCO_3$, $NaHCO_3$, $MgCO_3$

D. $CaCO_3$, $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$, $Ba(HCO_3)_2$

Câu 48: Dãy gồm các chất đều có tính chất chung: Bị nhiệt phân hủy giải phóng khí cacbonic và oxit bazơ là

A. Na_2CO_3, $MgCO_3$, $Ca(HCO_3)_2$, $BaCO_3$

B. $NaHCO_3$, $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$, $KHCO_3$

C. $CaCO_3$, $MgCO_3$, $BaCO_3$, $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$

D. $NaHCO_3$, $CaCO_3$, $MgCO_3$, $CuCO_3$

Câu 49: Dãy các muối đều phản ứng với dung dịch $Ba(HCO_3)_2$ là

A. Na_2CO_3, $CaCO_3$, Na_2SO_4 **B.** $NaHCO_3$, $MgCO_3$, $FeSO_4$,

C. K_2SO_4, Na_2CO_3, $CuSO_4$ **D.** $NaNO_3$, KNO_3, $NaHCO_3$

Câu 50: Cho các phản ứng hóa học sau:

$$2CO + O_2 \xrightarrow{t^o} 2CO_2 + Q \qquad (1)$$

$$CO + CuO \xrightarrow{t^o} CO_2 + Cu \qquad (2)$$

Cacbon oxit

A. Là chất oxi hóa **B.** Không là chất oxi hóa và khử

C. Là chất oxi hóa và khử **D.** Là chất khử

Câu 51: Dẫn từ từ 16,8 lít khí CO_2 (đo ở đktc) vào 600,0 ml dung dịch $Ca(OH)_2$ 1,0M. Khối lượng kết tủa thu được là

A. 60,0 gam **B.** 75,0 gam **C.** 45,0 gam **D.** 52,5 gam

Câu 52: Khi thổi không khí vào nước nguyên chất, dung dịch thu được hơi có tính axit. Khí nào sau đây gây nên tính axit đó ?

A. Cacbon đioxit **B.** Hiđro **C.** Nitơ **D.** Oxi

Câu 53: Trong bình kín chứa không khí và 7,0 gam hỗn hợp A gồm FeS_2 và $FeCO_3$. Nung nóng bình tới các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 4,8 gam Fe_2O_3 và hỗn hợp khí B. Thành phần % khối lượng FeS_2 trong A là

A. $\%m_{FeS_2} = 20,0\%$ **B.** $\%m_{FeS_2} = 17,14\%$ **C.** $\%m_{FeS_2} = 50,0\%$ **D.** $\%m_{FeS_2} = 82,86\%$

Câu 54: Nung nóng đến phản ứng hoàn toàn $FeCO_3$ với lượng oxi vừa đủ tạo thành oxit sắt, thấy áp suất trong bình tăng thêm 500% so với ban đầu (nhiệt độ và thể tích không đổi). Chất rắn thu được có thành phần là

A. FeO **B.** Fe_3O_4 **C.** Fe_2O_3 **D.** Fe_3O_5

Câu 55: Lấy lượng không khí (80% N_2 và 20% O_2 theo thể tích) dư 10% so với lượng cần đốt cháy hoàn toàn 3,48 gam $FeCO_3$ vào bình phản ứng. Nung nóng một thời gian rồi đưa về nhiệt độ ban đầu thấy áp suất thay đổi 40% so với trước khi nung. Số mol CO_2 trong khí tạo ra khi nung bằng bao nhiêu ? Giả sử chỉ có phản ứng tạo Fe_2CO_3.

A. 0,030 mol **B.** 0,055 mol **C.** 0,022 mol **D.** 0,0165 mol

Câu 56: Cho 100,0 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 0,10 mol/l vào 100,0 ml dung dịch $NaHCO_3$ 0,20 mol/l. Phương trình ion rút gọn mô tả phản ứng diễn ra khi trộn hai dung dịch là

A. $Ba^{2+} + CO_3^{2-} \rightarrow BaCO_3$

B. $Ba^{2+} + 2HCO_3^- + 2OH^- \rightarrow BaCO_3 + CO_3^{2-} + 2H_2O$

C. $Ba^{2+} + HCO_3^- + OH^- \rightarrow BaCO_3 + H_2O$

D. $HCO_3^{2-} + OH^- \rightarrow H_2O$

Câu 57: "Hiệu ứng nhà kính" là hiện tượng làm cho trái đất nóng dần lên, do các bức xạ bị giữ lại mà không thoát ra ngoài. Nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính là do sự gia tăng nồng độ trong không khí của

A. O_3 **B.** O_2 **C.** CO_2 **D.** CF_4

Câu 58: Trong nhóm IVA, đi từ C đến Pb khả năng nhận thêm electron để bão hòa lớp electron ngoài cùng

A. Tăng dần **B.** Giảm dần

C. Không thay đổi **D.** Tăng giảm không theo quy luật

Câu 59: Khí CO có thể khử tất cả các oxit trong dãy nào sau đây ở nhiệt độ cao ?

A. CuO, Ag_2O, Al_2O_3, Fe_2O_3, CaO **B.** CuO, Ag_2O, Pb_2O_3, Fe_3O_4, CdO

C. PbO, Ag_2O, Al_2O_3, ZnO, Na_2O **D.** CuO, Ag_2O, Pb_2O_3, Fe_3O_4, SrO

Câu 60: Đốt cháy hoàn toàn 1,00 gam thép thu được 24,64 ml hỗn hợp khí gồm CO_2 và SO_2. Hỗn hợp khí này làm mất màu vừa hết 10,0 ml dung dịch Br_2 0,01 mol/l. Hàm lượng cacbon trong thép là

A. 4,4% **B.** 1,2% **C.** 1,32% **D.** 4,84%

Câu 61: Khử hoàn toàn m gam hỗn hợp CuO và Fe_3O_4 bằng CO ở nhiệt độ cao thu được 20,0 gam hỗn hợp rắn và 45,0 gam kết tủa khi dẫn hỗn hợp sản phẩm khí vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư. Khối lượng hỗn hợp đầu đã dùng là

A. 27,2 gam **B.** 65,0 gam **C.** 34,4 gam **D.** 25,4 gam

Câu 62: Có ba dung dịch NaOH, $NaHCO_3$ và Na_2CO_3 chứa trong ba lọ mất nhãn riêng biệt. Có thể dùng những cặp dung dịch nào sau đây để nhận biết chúng.

A. $CaCl_2$ và HCl **B.** $Ba(OH)_2$ và HCl **C.** $MgCl_2$ và KOH **D.** NaCl và $Ba(NO_3)_2$

Câu 63: Hãy chọn đáp số đúng:

Khi cho dư khí CO_2 vào dung dịch chứa kết tủa xuất hiện. Tổng các hệ số cân bằng trong phương trình hóa học của phản ứng là:

A. 4 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 7

Câu 64: Điều nào sau đây không đúng cho phản ứng của khí CO với khí O_2 ?

A. Phản ứng thu nhiệt **B.** Phản ứng tỏa nhiệt

C. Phản ứng kèm theo sự giảm thể tích **D.** Phản ứng không xảy ra ở điều kiện thường

Câu 65: Hãy chọn đáp số đúng:

Khi đun nóng dung dịch canxi hiđrocacbonat thì có kết tủa xuất hiện. Tổng các hệ số cân bằng trong phương trình hóa học của phản ứng là:

A. 4 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 7

Câu 66: Hãy chọn đáp số đúng:

Khi cho dư khí CO_2 vào dung dịch chứa kết tủa xuất hiện. Tổng các hệ số cân bằng trong phương trình hóa học của phản ứng là:

A. 4 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 7

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	A	A	B	B	A	C	B	D	D	D
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	B	B	C	C	B	D	B	A	D	B
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	D	B	C	B	C	B	B	B	C	D
Câu	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ĐA	B	A	B	A	B	D	C	D	D	A
Câu	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
ĐA	B	C	A	B	A	B	D	C	C	D
Câu	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ĐA	C	A	B	C	C	B	C	B	B	B

Câu	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**66**	**67**	**68**	**69**	**70**
ĐA	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**				