**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 H2SO4 đặc) → H2O + CO **B.** C + H2O (hơi) → CO + H2

**C.** C + CO2 → 2CO **D.** 2C + O2 → CO

**Câu 2:** Quặng nào sau đây chứa CaCO3 ?

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

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

**A.** Fe2O3, MgO  **B.** MgO, Al2O3 **C.** Fe2O3, CuO  **D.** ZnO, Fe2O3,

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

**A.** CaCO3, Na2CO3, KHCO3 **B.** Na2CO3, K2CO3, Li2CO3

**C.** Ca(HCO3)2, Mg(HCO3)2, KHCO3 **D.** K2CO3, KHCO3, Li2CO3

**Câu 5:** Phản ứng nào sau đây được sử dụng để điều chế CO2 trong phòng thí nghiệm

**A.** CaCO3 + HCl  **B.** CaCO3 (to cao) **C.** C + O2 (to cao)  **D.** CO + O2 (to cao)

**Câu 6:** Một loại đá vôi chứa 80% CaCO3 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 CaCO3 là

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

**Câu 7:** Nung 34,6 gam hỗn hợp gồm Ca(HCO3)2, NaHCO3 và KHCO3, thu được 3,6 gam H2O 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 Fe3O4. 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 CO2, CO và H2. Toàn bộ lượng X khử vừa hết 48 gam Fe2O3 thành Fe và thu được 10,8 gam H2O. thành phần phần trăm thể tích CO2 trong X là

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

**Câu 11:** Cho hỗn hợp khí gồm CO2 và CO. dùng chất nào sau đây có thể thu được CO2 tinh khiết hơn ?

**A.** dung dịch NaOH  **B.** CuO (to cao) **C.** O2  **D.** dung dịch BaCl2

**Câu 12:** Na2CO3 lẫn tạp chất là NaHCO3. Cách nào sau đây có thể thu được Na2CO3 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 → Y + CO2 X1 + H2O → X2

X2 + Y → X + Y1 + H2O X2 + 2Y → X + Y2 + 2H2O

Hai muối X, Y tương ứng là

**A.** CaCO3, NaHSO4.  **B.** BaCO3, Na2CO3 . **C.** CaCO3, NaHCO3.  **D.** MgCO3, NaHCO3.

**Câu 14:** Cho bốn chất rắn sau : NaCl, Na2CO3, CaCO3, BaSO4. Chỉ dùng thêm một cặp chất nào dưới đây có thể nhận biết được bốn chất rắn trên ?

**A.** H2O và CO2  **B.** H2O và NaOH **C.** H2O và HCl  **D.** H2O và BaCl2

**Câu 15:** Hấp thụ hết 1,792 lít (đktc) khí CO2 vào 1 lít dung dịch NaOH aM thu được dung dịch X . Cho X vào dung dịch BaCl2 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 CO2 (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 đâì 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 CO2 (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 Na2CO31M và KHCO3 1M, thu được V lít khí CO2 (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 CO2 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, Ag2O, PbO2, Al2O3 **B.** Fe2O3, CuO, SnO, PbO

**C.** CuO, Fe3O4, Na2O, ZnO **D.** Al2O3, FeO, CuO, NiO

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

**A.** CuO, Ag2O, PbO2, Al2O3, K2O **B.** Fe2O3, HNO3 đặc, H2SO4 đặc, PbO, KOH.

**C.** CuO, Fe2O3, HNO3 đặc, H2SO4 đặc, SnO **D.** Al2O3, FeO, CuO, NiO, HCl đặc, K2SO4.

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

**A.** CO2, Fe2O3, Na2O , CuO, HNO3 đặc, H2SO4 đặc

**B.** CO2, Fe2O3, Na , CuO, HNO3 đặc, H2SO4 đặc, H2

**C.** CaO, H2O, CO2, Fe2O3, Na2O, CuO, HNO3 đặc, H2SO4 đặc

**D.** PbO, CO2, Fe2O3, Na2O, CuO, Al2O3, H2 ­, HCl đặc

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

**A.** CO + Na2O 2Na + CO2 **B.** CO + MgO Mg + CO2

**C.** 3CO + Fe2O3 2Fe + 3CO2 **D.** CO + K2CO3 + 2H2O 2KHCO3 + H2

**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 MnO2 và CuO **B.** Bột than hoạt tính **C.** Bột ZnO và CuO **D.** CaO và CaCl2

**Câu 27:** Cho 3,6 gam cacbon vào bình phản ứng có dung tích 11,2 lít chứa đầy CO2 ở điều kiện tiêu chuẩn (thể tích của cacbon không đáng kể ). Nung nóng bình đến 5500C , khi đó trong bình xảy ra cân bằng:

C(r) + CO2(k)  2CO(k)

Biết hằng số cân bằng KC của phản ứng là 0,002 ở 5500C, số mol mỗi chất trong bình phản ứng khi hệ đạt cân bằng là:

**A.**  = 0,4498 ; nCO = 0,0502. **B.**  = 0,4694 ; nCO = 0,0306.

**C.** = 0,4955 ; nCO = 4,48.10-3. **D.**  = 0,4955 ; nCO = 8,96.10-3.

**Câu 28:** Cacbon có các oxit:

**A.** CO vàCO2 đều là oxit axit. **B.** CO2 là oxi axit, CO là oxit trung tính.

**C.** CO2 và CO đều là oxit lưỡng tính **D.** CO là oxit lưỡng tính, CO2 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 K2CO3 **B.** KOH và MgCl2

**C.** K2CO3 và Ba(NO3)2 **D.** K2CO3 và NaNO2

**Câu 30:** Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp chứa MgCO3 và CaCO3 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(HCO3)2 **B.** MgCO3 và Mg(HCO3)2

**C.** CaCO3 và Ca(HCO3)2 **D.** Ca(HCO3)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 CaCl2 dư thu được 10,7 gam kết tủa. Hai muối trong hỗn hợp là:

A. Li2CO3 và Na2CO3

**B.** Na2CO3 và K2CO3

**C.** K2CO3 và Rb2CO3

**D.** Rb2CO3 và Cs2CO3

**Câu 32:** Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp MgCO3 và CaCO3 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 CO2, kết tủa CaCO3 , chất tan Ca(HCO3)2.

**B.** Khí X là CO2, kết tủa A là Ca(HCO3)2 , dung dịch B chứa CaCO3.

**C.** Khí X là CO, kết tủa A là Ca(HCO3)2 , dung dịch B chứa Ca(OH)2.

**D.** Khí X là CO, kết tủa A là CaCO3 , dung dịch B chứa Ca(HCO3)2.

**Câu 33:** Thêm rất chậm dung dịch chứa 0,03 mol HCl vào 100,0 ml dung dịch Na2CO3 0,2 mol/l. Thể tích khí CO2 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 Na2CO3 và K2CO3 vào nước sau đó cho tác dụng với dung dịch BaCl2 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 HNO3 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 CO2 (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 CO2 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 CO2 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 BaCl2 tạo kết tủa không tan trong axit

**B.** Dung dịch A tác dụng với dung dịch BaCl2 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 H2 có tỉ khối so với H2 là 7,5 thể tích O2 (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, H2 và C2H6 cần 1,25V lít O2 (đo trong cùng điều kiện). Phần trăm thể tích của C2H6 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 + H2O  CO + H2

C + 2H2O  CO2 + H2

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.** %VCO = 25% ;  = 25% ;  = 50%. **B.** %VCO = 12,5% ;  = 25% ;  = 62,5%.

**C.** %VCO = 25% ;  = 12,5% ;  = 62,5%. **D.** %VCO = 20% ;  = 20% ;  = 60%.

**Câu 42:** Khi cho 11,2 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N2, CO, và CO2 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.** %VCO = 25% ;  = 25% ;  = 50%. **B.** %VCO = 12,5% ;  = 25% ;  = 62,5%.

**C.** %VCO = 20% ;  = 20% ;  = 60%. **D.** %VCO = 30% ;  = 30% ;  = 40%.

**Câu 43:** Cho 11,2 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N2, CO, và CO2 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 SO2 và CO2 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 Br2.

**C.** Dung dịch H2SO4 đặc. **D.** Dung dịch BaCl2

**Câu 45:** Có các dung dịch có cùng nồng độ NaHCO3 , Na2CO3, NaOH, Ba(OH)2 và nước tinh khiết, sắp xếp các dung dịch trên theo chiều pH của dung dịch tăng dần

**A.** H2O < NaHCO3 < Na2CO3 < NaOH < Ba(OH)2

**B.** NaHCO3 < H2O < Na2CO3 < NaOH < Ba(OH)2

**C.** H2O < NaHCO3 < Na2CO3 < NaOH = Ba(OH)2

**D.** NaHCO3 < Na2CO3 < H2O < NaOH < Ba(OH)2

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

**A.** NaHCO3 , CaCO3, Na2CO3, NaHSO4

**B.** Mg(HCO3)2, NaHCO3, Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2

**C.** Ca(HCO3)2 , Ba(HCO3)2, BaCO3, NaH2PO4

**D.** Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2 , CaCO3, NaHSO3

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

**A.** CaCO3 Ca(HCO3)2, Na2CO3, Mg(HCO3)2, NaCl

**B.** BaCO3, NaHCO3, Mg(HCO3)2, Mg(HCO3)2

**C.** CaCO3, BaCO3, NaHCO3, MgCO3

**D.** CaCO3, Ca(HCO3)2 , Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)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.** Na2CO3, MgCO3 , Ca(HCO3)2 , BaCO3

**B.** NaHCO3, Ca(HCO3)2 , Mg(HCO3)2, KHCO3

**C.** CaCO3, MgCO3, BaCO3, Ca(HCO3)2 , Mg(HCO3)2

**D.** NaHCO3, CaCO3, MgCO3 , CuCO3

**Câu 49:** Dãy các muối đều phản ứng với dung dịch Ba(HCO3)2 là

**A.** Na2CO3, CaCO3, Na2SO4 **B.** NaHCO3, MgCO3 , FeSO4,

**C.** K2SO4, Na2CO3, CuSO4 **D.** NaNO3, KNO3, NaHCO3

**Câu 50:** Cho các phản ứng hóa học sau:

2CO + O2  2CO2 + Q (1)

CO + CuO  CO2 + Cu (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 CO2 (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 FeS2 và FeCO3 . Nung nóng bình tới các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 4,8 gam Fe2O3 và hỗn hợp khí B. Thành phần % khối lượng FeS2 trong A là

**A.**  = 20,0% **B.**  = 17,14% **C.**  = 50,0% **D.**  = 82,86%

**Câu 54:** Nung nóng đến phản ứng hoàn toàn FeCO3 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.** Fe3O4 **C.** Fe2O3 **D.** Fe3O5

**Câu 55:** Lấy lượng không khí (80% N2 và 20% O2 theo thể tích) dư 10% so với lượng cần đốt cháy hoàn toàn 3,48 gam FeCO3 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 CO2 trong khí tạo ra khi nung bằng bao nhiêu ? Giả sử chỉ có phản ứng tạo Fe2CO3.

**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 NaHCO3 0,20 mol/l. Phương trình ion rút gọn mô tả phản ứng diễn ra khi trộn hai dung dịch là

**A.** Ba2+ + CO32-  BaCO3

**B.** Ba2+ + 2HCO3- + 2OH-  BaCO3 + CO32- + 2H2O

**C.** Ba2+ + HCO3- + OH-  BaCO3 + H2O

**D.** HCO32- + OH-  H2O

**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.** O3 **B.** O2 **C.** CO2 **D.** CF4

**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, Ag2O, Al2O3, Fe2O3, CaO **B.** CuO, Ag2O, Pb2O3, Fe3O4, CdO

**C.** PbO, Ag2O, Al2O3, ZnO, Na2O **D.** CuO, Ag2O, Pb2O3, Fe3O4, SrO

**Câu 60:** Đốt cháy hoàn toàn 1,00 gam thép thu được 24,64 ml hỗn hợp khí gồm CO2 và SO2. Hỗn hợp khí này làm mất màu vừa hết 10,0 ml dung dịch Br2 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 Fe3O4 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, NaHCO3 và Na2CO3 chứa trong ba lọ mất nhãn riêng biệt. Có thể dùng những cặp dung dịch nào sau đây để nhận biết chúng.

**A.** CaCl2 và HCl **B.** Ba(OH)2 và HCl **C.** MgCl2 và KOH **D.** NaCl và Ba(NO3)2

**Câu 63:** Hãy chọn đáp số đúng:

Khi cho dư khí CO2 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 O2 ?

**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 CO2 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** |  |  |  |  |