

TỔNG ÔN HỌC KỲ I NĂM 2014 - 2015

MÔN: HÓA HỌC – 11

Thời gian làm bài: 45 phút

Câu 1: Sục 4,48 lít khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được m gam kết tủa. Giá trị m là

- A. 10 gam B. 15 gam C. 20 gam D. 30 gam

Câu 2: Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau: Dung dịch chất điện li dẫn điện được là do

- A. sự dịch chuyển của các cation.
B. sự dịch chuyển của các phân tử hòa tan.
C. sự dịch chuyển của các electron.
D. sự dịch chuyển của cả cation và anion.

Câu 3: Phương trình phân tử: $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ có phương trình ion thu gọn là

- A. $2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ B. $\text{Ca}^{2+} + 2\text{Cl}^- \rightarrow \text{CaCl}_2$
C. $2\text{HCl} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}^-$ D. $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Câu 4: Tính pH của dung dịch KOH 0,0001M?

- A. 12 B. 3 C. 4 D. 10

Câu 5: Đặc điểm chung của các phân tử hợp chất hữu cơ là

- (1) thành phần nguyên tố chủ yếu là C và H.
(2) phần lớn là ít tan trong nước.
(3) liên kết hóa học chủ yếu là liên kết cộng hoá trị.
(4) liên kết hoá học chủ yếu là liên kết ion.
(5) dễ bay hơi, khó cháy.
(6) phản ứng hoá học xảy ra nhanh.

Các câu **đúng** là

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

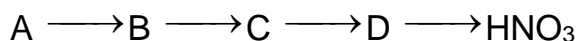
Câu 6: Cho các phát biểu sau:

- (1) Dung dịch H_3PO_4 không dẫn điện.
(2) Dung dịch NH_3 là bazơ mạnh làm quỳ tím hóa xanh.
(3) Al, Fe, Cr bị thụ động bởi dung dịch axit HNO_3 đặc nguội.
(4) H_2SiO_3 là axit rất yếu, yếu hơn axit cacbonic.
(5) Hợp chất hữu cơ là tất cả các hợp chất của cacbon.

Số phát biểu **sai** là

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

Câu 7: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



A, B, C, D lần lượt là

- A. N_2 ; NH_3 ; NO ; NO_2 . B. N_2 ; NH_3 ; N_2O ; NO_2 .
C. N_2O_5 ; N_2 ; NO ; NH_3 . D. N_2 ; N_2O ; NO ; NO_2 .

Câu 8: Cho 200 ml dung dịch H_3PO_4 1,5M tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, đem cô cạn dung dịch. Khối lượng muối khan thu được là

- A. 16,4 gam B. 38,2 gam C. 14,2 gam D. 24,0 gam

Câu 9: Hiện tượng xảy ra khi cho giấy quỳ khô vào bình đựng khí amoniac là

- A. Giấy quỳ chuyển sang màu đỏ. B. Giấy quỳ mất màu.

- C. Giấy quỳ chuyển sang màu xanh. D. Giấy quỳ không chuyển màu.
- Câu 10:** Cho 12,8 gam kim loại X phản ứng hoàn toàn với dung dịch HNO₃ đặc. Sau phản ứng thu được 8,96 lít khí NO₂ (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Kim loại X là
 A. Zn(M=65) B. Cu(M=64) C. Ag(M=108) D. Fe(M=56)
- Câu 11:** Dung dịch X chứa 0,1 mol Na⁺, 0,3 mol Mg²⁺, 0,3 mol Cl⁻ và x mol SO₄²⁻. Cô cạn dung dịch X lượng chất rắn thu được là
 A. 39,35 gam B. 65,75 gam C. 58,55 gam D. 39,53 gam
- Câu 12:** Để điều chế HNO₃ trong phòng thí nghiệm, các hoá chất cần sử dụng là
 A. dd NaNO₃ và dd HCl. B. Tinh thể NaNO₃ và dd HCl.
 C. Tinh thể NaNO₃ và dd H₂SO₄ đặc. D. dd NaNO₃ và dd H₂SO₄ đặc.
- Câu 13:** Loại than nào được dùng làm chất độn khi lưu hoá cao su, để sản xuất mực in, xi đánh giày?
 A. Than cốc. B. Than gỗ. C. Than muội. D. Than chì.
- Câu 14:** Thành phần chính của thuốc ở hai bên thành bao diêm là
 A. KClO₃. B. bột than. C. photpho trắng. D. photpho đỏ.
- Câu 15:** Số loại ion có trong dung dịch axit photphoric là (bỏ qua sự điện li của nước)?
 A. 4. B. 2. C. 5. D. 3.
- Câu 16:** Trộn dung dịch X chứa NaOH 0,1M; Ba(OH)₂ 0,2M với dung dịch Y chứa HCl 0,2M; H₂SO₄ 0,1M theo tỉ lệ nào về thể tích để dung dịch thu được có pH=13?
 A. V_X:V_Y=5:3 B. V_X:V_Y=4:5 C. V_X:V_Y=6:4 D. V_X:V_Y=5:4
- Câu 17:** Trong phản ứng nào sau đây, nitơ thể hiện tính khử?
 A. N₂ + O₂ → 2NO B. N₂ + 3Mg → Mg₃N₂
 C. N₂ + 3H₂ → 2NH₃ D. N₂ + 6Li → 2Li₃N
- Câu 18:** Trong những dãy chất sau đây, dãy nào có các chất là đồng phân của nhau?
 A. C₂H₅OH, CH₃OCH₃. B. CH₃OCH₃, CH₃CHO.
 C. CH₃CH₂CH₂OH, C₂H₅OH. D. C₄H₁₀, C₆H₆.
- Câu 19:** Khử hoàn toàn 17,6 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO và Fe₂O₃ cần 2,24 lít CO (đktc). Khối lượng sắt thu được là
 A. 6,72 gam B. 5,6 gam C. 16,0 gam D. 11,2 gam
- Câu 20:** Nhiệt phân hoàn toàn a gam Cu(NO₃)₂ thu được 11,2 lít khí (đktc). Giá trị của a là
 A. 63,7 B. 37,6 C. 36,7 D. 73,6
- Câu 21:** Cho 10 gam hỗn hợp cacbon và silic tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng thu được 3,36 lít khí H₂ (đktc). Thành phần phần trăm về khối lượng của cacbon trong hỗn hợp là
 A. 21% B. 42% C. 79% D. 60%
- Câu 22:** - Hòa tan 6,4 gam Cu bằng 120 ml dung dịch HNO₃ 1M tạo V₁ lít khí NO (đktc).
 - Hòa tan 6,4 gam Cu bằng 120 ml dung dịch hỗn hợp HNO₃ 1M và H₂SO₄ 0,5M tạo V₂ lít khí NO (đktc). Tỉ lệ V₁ : V₂ là
 A. 2 : 3 B. 1 : 2 C. 1 : 1 D. 2 : 1
- Câu 23:** Phản ứng hoá học nào sau đây **không** xảy ra?
 A. CaCO₃ $\xrightarrow{t^o}$ CaO + CO₂ B. Na₂CO₃ $\xrightarrow{t^o}$ Na₂O + CO₂
 C. MgCO₃ $\xrightarrow{t^o}$ MgO + CO₂ D. 2NaHCO₃ $\xrightarrow{t^o}$ Na₂CO₃ + CO₂ + H₂O
- Câu 24:** Thành phần chính của “thủy tinh lỏng” dùng để tẩm vải, gỗ làm cho những vật liệu này không cháy, dùng làm hồ dán đồ thủy tinh và đồ sứ là
 A. dung dịch đậm đặc của Na₂SiO₃ và K₂SiO₃.
 B. Dung dịch đậm đặc của H₂SiO₃.
 C. Dung dịch đậm đặc của muối silicat.
 D. dung dịch loãng của Na₂SiO₃ và K₂SiO₃.

Câu 25: Cho dung dịch KOH đến dư vào 50 ml $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 1M. Đun nóng nhẹ, thu được thể tích khí thoát ra (đktc) là

- A. 4,48 lít B. 1,12 lít C. 2,24 lít D. 0,112 lít

Câu 26: Hợp chất X có công thức đơn giản nhất là CH_3O và có tỷ khối hơi so với hiđro bằng 31. Công thức phân tử của hợp chất hữu cơ X là

- A. $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{O}_4$ B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{O}_3$ D. CH_3O

Câu 27: Dãy các ion nào sau đây **không** cùng tồn tại trong một dung dịch

- A. Ba^{2+} , Na^+ , S^{2-} , Cl^- B. Ba^{2+} , Na^+ , NO_3^- , Cl^-
C. Ba^{2+} , Na^+ , OH^- , Cl^- D. Ba^{2+} , Na^+ , CO_3^{2-} , Cl^-

Câu 28: Cho 200 ml dung dịch NaOH 0,1M vào 300 ml dung dịch HCl 0,1M. Nồng độ $[\text{H}^+]$ trong dung dịch sau phản ứng là

- A. 0,04M B. 0,02M C. 0,1M D. 0,06M

Câu 29: Muốn tăng cường sức chống bệnh, chống rét và chịu hạn cho cây người ta dùng

- A. phân kali. B. phân đạm. C. phân lân. D. phân vi lượng

Câu 30: Hòa tan hoàn toàn 15,9 gam hỗn hợp 3 kim loại Al, Mg, Cu bằng dung dịch HNO_3 thu được 6,72 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X. Đem cô cạn dung dịch X thì thu được khối lượng muối khan là

- A. 77,1 gam B. 53,1 gam C. 17,7 gam D. 71,7 gam

Câu 31: Cho các phát biểu nào sau:

- (1) Amophot là hỗn hợp các muối $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ và $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$.
- (2) Phân hỗn hợp chứa nitơ, photpho, kali được gọi chung là phân NPK.
- (3) Phân đạm cung cấp nitơ hóa hợp cho cây dưới dạng ion nitrat (NO_3^-) và ion amoni (NH_4^+)
- (4) Nitrophotka là hỗn hợp các muối $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ và KNO_3 .
- (5) Supephotphat đơn chỉ có muối $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

Các phát biểu **đúng** là

- A. (1)(2)(5) B. (1)(3)(4)(5) C. (4)(5) D. (1)(2)(3)(4)

Câu 32: Đốt cháy hoàn toàn 0,6 gam hợp chất hữu cơ X rồi cho sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy có 2 gam kết tủa và khối lượng bình tăng thêm 1,24 gam. Tỷ khối của X so với H_2 bằng 15. Công thức phân tử của hợp chất hữu cơ X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. B. CH_2O . C. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. D. CH_2O_2 .

Câu 33: Hòa tan hoàn toàn m gam ZnSO_4 vào nước được dung dịch X. Nếu cho 110 ml dung dịch KOH 2M vào dung dịch X thì thu được 3a gam kết tủa. Mặt khác, nếu cho 140 ml dung dịch KOH 2M vào dung dịch X thì thu được 2a gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 16,10 B. 32,20 C. 24,15 D. 17,71

Câu 34: Cho 7,68 gam Cu vào 200 ml dung dịch gồm HNO_3 0,6M và H_2SO_4 0,5M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn (sản phẩm khử duy nhất là NO), cô cạn cẩn thận toàn bộ dung dịch sau phản ứng thì khối lượng muối khan thu được là

- A. 19,76 gam. B. 19,20 gam. C. 20,16 gam. D. 22,56 gam.

Câu 35: Để nhận biết 4 dung dịch đựng trong 4 lọ mất nhãn là KOH, NH_4Cl , K_2SO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, ta có thể chỉ dùng một thuốc thử nào trong số các thuốc thử sau?

- A. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$. B. Dung dịch BaCl_2 .
C. Dung dịch AgNO_3 . D. Dung dịch NaOH.

Câu 36: Một hỗn hợp khí gồm N_2 và H_2 có tỷ khối so với hiđro là 4,9. Cho hỗn hợp đi qua chất xúc tác nung nóng được hỗn hợp mới có tỷ khối so với hiđro là 6,125. Hiệu suất tổng hợp NH_3 là

- A. 40,00% B. 16,67% C. 42,86% D. 57,14%

