

Nội dung bộ **15 bài tập trắc nghiệm Hóa 12 Bài 42: Nhận biết một số chất vô cơ** được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp kèm đáp án và lời giải được trình bày rõ ràng và chi tiết. Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo dưới đây.

Bộ 15 bài tập trắc nghiệm: Nhận biết một số chất vô cơ có đáp án và lời giải chi tiết

Bài 1: Để phân biệt các dung dịch riêng biệt : CuSO_4 , FeCl_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, K_2CO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3 , người ta có thể dùng thuốc thử nào sau đây ?

- A. Kim loại K B. Kim loại Ba
- C. Dung dịch NaOH D. Dung dịch BaCl_2

Bài 2: Muối ăn bị lẫn các tạp chất là Na_2SO_4 , MgCl_2 , CaCl_2 và CaSO_4 , để thu được NaCl tinh khiết, người ta lần lượt dùng các dung dịch

- A. NaOH dư, Na_2CO_3 dư, H_2SO_4 dư, rồi cô cạn.
- B. BaCl_2 dư, Na_2CO_3 dư, HCl dư, rồi cô cạn.
- C. Na_2CO_3 dư, HCl dư, BaCl_2 dư, rồi cô cạn.
- D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư, Na_2SO_4 dư, HCl dư, rồi cô cạn.

Bài 3: Có 3 lọ không ghi nhãn, mỗi lọ đựng một trong các dung dịch (có cùng nồng độ) KCl, KBr, KI. Hai thuốc thử có thể dùng để xác định dung dịch chứa trong mỗi lọ là:

- A. khí O_2 và dung dịch NaOH.
- B. khí Cl_2 và hồ tinh bột.

C. brom lỏng và benzen.

D. tinh bột và brom lỏng.

Bài 4: Chuẩn độ 20ml dung dịch HCl aM bằng dung dịch NaOH 0,5M cần dùng hết 11ml. Giá trị của a là:

A. 0,275 B. 0,55

C. 0,11 D. 0,265

Bài 5: Chuẩn độ CH_3COOH bằng dung dịch NaOH 0,1M. Kết quả thu được bảng sau đây:

	Lần 1	Lần 2	Lần 3
$V_{\text{CH}_3\text{COOH}}$ (ml)	10	10	10
V_{NaOH} (ml)	12,4	12,2	12,6

Vậy khối lượng CH_3COOH có trong 1 lít dung dịch là:

A. 7,44 B. 6,6

C. 5,4 D. 6,0

Bài 6: Cần thêm bao nhiêu ml dung dịch NaOH 0,25M vào 50ml dung dịch hỗn hợp HCl 0,1M và H_2SO_4 0,05M để thu được dung dịch có $\text{pH} = 2$?

A. 35,5ml B. 36,5ml

C. 37,5ml D. 38,5ml

Bài 7: Chuẩn độ 20ml dung dịch hỗn hợp HCl 0,1M + HNO₃ aM cần dùng 16,5ml dung dịch hỗn hợp KOH 0,1M và Ba(OH)₂ 0,05M. Giá trị của a là?

A.0,07 B. 0,08

C.0,065 D.0,068

Bài 8: Khí CO₂ có lẫn tạp chất là khí HCl. Để loại tạp chất HCl đó nên cho khí CO₂ đi qua dung dịch nào sau đây là tốt nhất?

A. Dung dịch NaOH dư

B. Dung dịch Na₂CO₃ dư

C. Dung dịch NaHCO₃ dư

D. Dung dịch AgNO₃ dư

Bài 9: Để tách riêng các ion Fe³⁺, Al³⁺, Cu²⁺ ra khỏi hỗn hợp thì có thể dùng các hóa chất nào sau đây?

A. Các dung dịch KOH, NH₃, H₂SO₄

B. Các dung dịch NH₃, H₂SO₄, HCl

C. Các dung dịch H₂SO₄, KOH, BaCl₂

D. Các dung dịch H₂SO₄, NH₃, HNO₃

Bài 10: Có 3 khí SO₂; CO₂; H₂S. Chỉ dùng một hóa chất nào sau đây để phân biệt được cả 3 khí trên?

A. Dung dịch Ca(OH)₂

B. Dung dịch Ba(OH)₂

C. Dung dịch Br₂

C. Dung dịch HCl

Bài 11: Phân biệt các dung dịch sau : (NH₄)₂SO₄, NaNO₃, NH₄NO₃, Na₂CO₃ bằng phương pháp hoá học với hoá chất duy nhất là

A. NaOH. B. Ba(OH)₂ C. HCl, D. H₂SO₄

Bài 12: Có 4 dung dịch mất nhãn riêng biệt sau: NaOH, H₂SO₄, HCl, Na₂CO₃. Chỉ dùng thêm hoá chất nào sau đây để phân biệt 4 dung dịch trên

A. Dung dịch BaCl₂.

B. Dung dịch phenolphthalein.

C. Dung dịch NaHCO₃.

D. Quy tím.

Bài 13: Thuốc thử nào dưới đây nhận biết được 3 dung dịch riêng biệt Na₂CO₃, MgCl₂ và Al(NO₃)₃ (chỉ dùng một lần thử với mỗi dung dịch) ?

A. dung dịch NaOH. B. dung dịch HCl

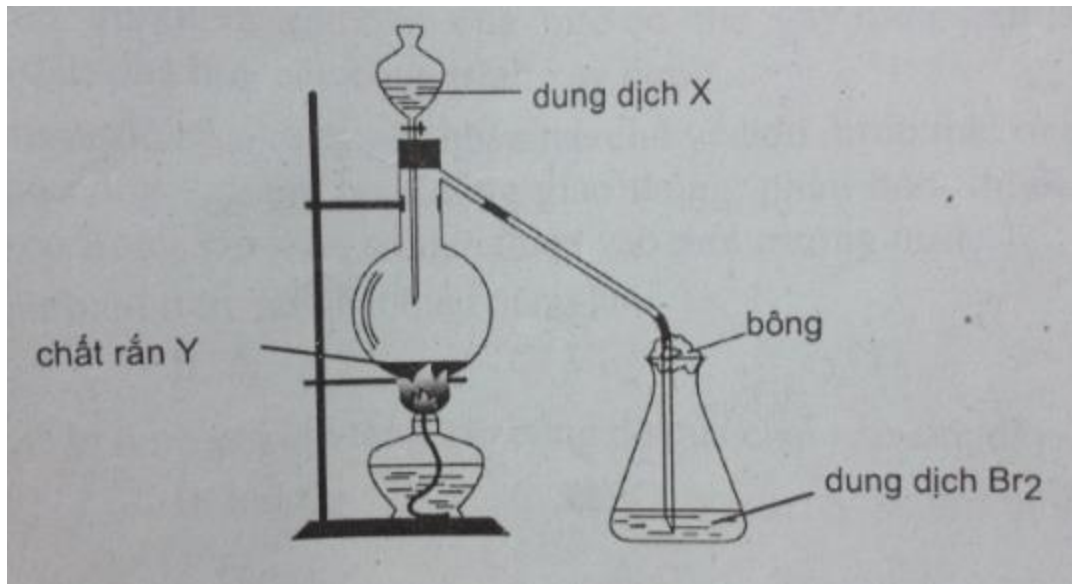
C. dung dịch BaCl₂. D. dung dịch H₂SO₄.

Bài 14: Có 6 chất rắn riêng biệt gồm CuO, FeO, Fe₃O₄, MnO₂, Ag₂O và hỗn hợp (Fe + FeO). Có thể dùng dung dịch chứa chất nào sau đây để phân biệt 6 chất rắn trên ?

A. H₂SO₄ đặc nguội B. HCl loãng, đun nóng

C. HNO_3 loãng D, H_2SO_4 loãng

Bài 15: Cho sơ đồ mô tả thí nghiệm như hình vẽ :



Để dung dịch Br_2 trong bình tam giác mất màu thì dung dịch X và chất rắn Y là

A, H_2SO_4 và NaNO_3 . B. H_2SO_4 và CaCO_3 .

C. H_2SO_4 và Na_2SO_3 . D. H_2SO_4 và $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 12 Bài 42: Nhận biết một số chất vô cơ

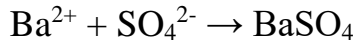
Bài 1:

Đáp án: B

Bài 2:

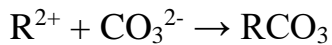
Đáp án: B

Bước 1. Dùng dung dịch BaCl₂



Lọc kết tủa được dung dịch gồm: Na⁺, Mg²⁺, Ca²⁺, Ba²⁺, Cl⁻

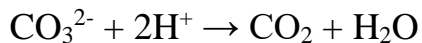
Bước 2. Thêm dung dịch Na₂CO₃ dư



(R²⁺ là Mg²⁺, Ba²⁺, Ca²⁺)

Lọc kết tủa thu được dung dịch gồm: Na⁺, CO₃²⁻, Cl⁻

Bước 3. Dùng dung dịch HCl



Cô cạn dung dịch thu được NaCl

Bài 3:

Đáp án: B

Bài 4:

Đáp án: A

$$n_{\text{H}^+} = n_{\text{OH}^-} = 0,5 \cdot 0,011 = 0,055 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow a = 0,055 : 0,02 = 0,275\text{M}$$

Bài 5:**Đáp án: A**

$$V_{\text{NaOH}} = (12,4 + 12,2 + 12,6)/3 = 12,4$$

$$\Rightarrow n_{\text{CH}_3\text{COOH}} = n_{\text{NaOH}} = 12,4 \cdot 10^{-3} \cdot 0,1 = 1,24 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{\text{CH}_3\text{COOH}(\text{lít})} = 1,24 \cdot 10^{-3} \cdot 60 \cdot 100 = 7,44\text{g}$$

Bài 6:**Đáp án: B**

$$V_{\text{NaOH}} = V; n_{\text{H}^+} = n_{\text{HCl}} + 2n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,005 + 0,005 = 0,01 \text{ mol}$$



$$\text{pH} = 2 \Rightarrow [\text{H}^+] \text{ dư} = 0,01$$

$$\frac{28,4}{R+60} \Rightarrow \frac{0,01-0,25V}{0,05+V} = 0,01$$

$$\Rightarrow V = 0,0365 \text{ lít} = 36,5\text{ml}$$

Bài 7:**Đáp án: C**

$$n_{\text{H}^+} = 0,002 + 0,02a$$

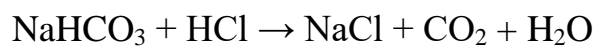
$$n_{\text{OH}^-} = 0,0033 \text{ mol}$$

$$\text{Ta có: } n_{\text{H}^+} = n_{\text{OH}^-}$$

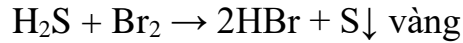
$$\Rightarrow a = 0,065$$

Bài 8:**Đáp án: C**

Vì NaHCO_3 vừa loại được HCl lại tạo ra được một lượng CO_2 mới.

**Bài 9:****Đáp án: A****Bài 10:**

Đáp án: C



Bài 11:

Đáp án: B

Bài 12:

Đáp án: A

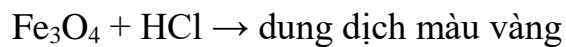
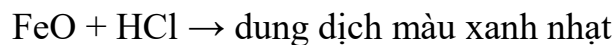
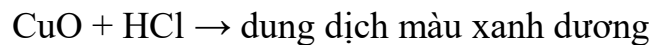
Bài 13:

Đáp án: A

Bài 14:

Đáp án: B

Thuốc thử cần dùng là dung dịch HCl loãng, đun nóng



$\text{Ag}_2\text{O} + \text{HCl} \rightarrow$ chất rắn chuyển nâu đen sang trắng

$(\text{Fe} + \text{FeO}) + \text{HCl} \rightarrow$ khí, dung dịch màu xanh nhạt

Bài 15:

Đáp án: C

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ 15 bài tập trắc nghiệm Bài 42: Nhận biết một số chất vô cơ có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.