

Nội dung bài viết

1. [Bộ 15 bài tập trắc nghiệm: Axit, bazơ, muối có đáp án và lời giải chi tiết](#)
2. [Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 11 Bài 2: Axit, bazơ, muối](#)

Nội dung bộ **15 bài tập trắc nghiệm Hóa 11 Bài 2: Axit, bazơ, muối** 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: Axit, bazơ, muối có đáp án và lời giải chi tiết

Câu 1: Axit nào sau đây là axit một nấc?

- A. H_2SO_4
- B. H_2CO_3
- C. CH_3COOH
- D. H_3PO_4

Câu 2: Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các hiđrôxit lưỡng tính ?

- A. $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- B. $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$
- C. $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- D. $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Câu 3: Cho các dung dịch axit có cùng nồng độ mol: H_2S , HCl , H_2SO_4 , H_3PO_4 , dung dịch có nồng độ H lớn nhất là

- A. H_2SO_4
- B. H_2S
- C. HCl
- D. H_3PO_4

Câu 4: Theo thuyết Areniut, kết luận nào sau đây đúng?

- A. Bazơ là chất khi tan trong nước phân li cho anion OH.
- B. Bazơ là những chất có khả năng phản ứng với axit.
- C. Một Bazơ không nhất thiết phải có nhóm OH trong thành phần phân tử.
- D. Bazơ là hợp chất trong thành phần phân tử có một hay nhiều nhóm OH.

Câu 5: Theo thuyết Areniut kết luận nào sau đây không đúng?

- A. Muối là những hợp chất khi tan trong nước chỉ phân li ra cation kim loại và anion gốc axit.
- B. Muối axit là muối mà anion gốc axit vẫn còn hiđrô có khả năng phân li ra ion H^+ .
- C. Muối trung hòa là muối mà anion gốc axit không còn hiđrô có khả năng phân li ra H^+ .
- D. Hiđrôxít lưỡng tính khi tan vào nước vừa có thể phân li như axit vừa có thể phân li như Bazơ.

Câu 6: Cần bao nhiêu ml dung dịch NaOH 0,5M để phản ứng vừa đủ với 50 ml dung dịch $NaHCO_3$ 0,2M ?

- A. 100 ml.
- B. 50 ml.
- C. 40 ml.
- D. 20 ml.

Câu 7: Cho 8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch HCl dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng dung dịch tăng 7,6 gam. Số mol Mg trong X là

- A. 0,05 mol.
- B. 0,075 mol.
- C. 0,1 mol.
- D. 0,15 mol.

Câu 8: Hòa tan ba muối X, Y, Z vào nước thu được dung dịch chứa: 0,40 mol K^+ ; 0,20 mol Al^{3+} ; 0,2 mol SO_4^{2-} và a mol Cl^- . Ba muối X, Y, Z là

- A. KCl, K_2SO_4 , $AlCl_3$.

B. KCl, K₂SO₄, Al₂(SO₄)₃.

C. KCl, AlCl₃, Al₂(SO₄)₃.

D. K₂SO₄, AlCl₃, Al₂(SO₄)₃.

Câu 9: Khi cho 100ml dung dịch NaOH 1M vào 100 ml dung dịch HNO₃ xM, thu được dung dịch có chứa 7,6 gam chất tan. Giá trị của x là

A. 1,2.

B. 0,8.

C. 0,6.

D. 0,5.

Câu 10: Trung hòa 100 gam dung dịch A chứa hỗn hợp HCl và H₂SO₄ cần vừa đủ 100 ml dung dịch B chứa NaOH 0,8M và Ba(OH)₂ 0,6M thu được 11,65 gam kết tủa. Nồng độ phần trăm của HCl trong dung dịch A là

A. 7,30%

B. 5,84%

C. 5,00%

D. 3,65%

Câu 11: Theo định nghĩa về axit - bazơ của Bron - stêt có bao nhiêu ion trong số các ion sau đây là bazơ: Na⁺, Cl⁻, CO₃²⁻, HCO₃⁻, CH₃COO⁻, NH₄⁺, S²⁻ ?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 12: Cho các ion sau:

(a) PO₄³⁻

(b) CO₃²⁻

(c) HSO₃⁻

(d) HCO_3^-

(e) HPO_3^{2-}

Theo Bron-stêr những ion nào là lưỡng tính ?

A. (a), (b).

B. (b), (c).

C. (c), (d).

D. (d), (e).

Câu 13: Chọn các chất là hiđroxit lưỡng tính trong số các hiđroxit sau:

A. $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

B. $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$

C. $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$.

D. Cả A, B, C.

Câu 14: Cho các chất và ion sau: HCO_3^- , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Al , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, Zn , H_2O , Al_2O_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, HS^- , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, Cr_2O_3 , HPO_4^{2-} , H_2PO_4^- , HSO_3^- . Theo Bron-stêr có bao nhiêu chất và ion là lưỡng tính ?

A. 12.

B. 11.

C. 13.

D. 14.

Câu 15: Dãy chất và ion nào sau đây có tính chất trung tính ?

A. Cl^- , Na^+ , NH_4^+ .

B. Cl^- , Na^+ , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.

C. NH_4^+ , Cl^- , H_2O .

D. ZnO , Al_2O_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.

Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 11 Bài 2: Axit, bazơ, muối

Câu 1:

Đáp án: C

Câu 2:

Đáp án: B

Câu 3:

Đáp án: A

Câu 4:

Đáp án: A

Câu 5:

Đáp án: A

Câu 6:

Đáp án: D

Phản ứng: $\text{NaOH} + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

\Rightarrow NaOH và NaHCO₃ phản ứng theo tỉ lệ 1 : 1.

Ta có: $C_{\text{NaOH}} \cdot V_{\text{NaOH}} = C_{\text{NaHCO}_3} \cdot V_{\text{NaHCO}_3} \Rightarrow V_{\text{NaOH}} = 20 \text{ ml}$

Câu 7:

Đáp án: C

$n_{\text{Fe}} = x \text{ mol}; n_{\text{Mg}} = y \text{ mol}$

$\text{X} + \text{HCl} \rightarrow \text{Muối} + \text{H}_2$

$m_{\text{dung dịch tăng}} = m_{\text{X}} - m_{\text{H}_2}$

$m_2 = 0,4 \text{ gam} \Rightarrow n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ mol}$

Ta có: $n_{\text{Fe}} + n_{\text{Mg}} = x + y = n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ mol}$ (1)

$56x + 24y = 8 \text{ gam}$ (2)

Từ (1) và (2) $\Rightarrow x = 0,1; y = 0,1 \text{ mol}$

Câu 8:**Đáp án: C**Bảo toàn điện tích $\Rightarrow a = 0,6$

Xét đáp án:

Đáp án A: SO_4^{2-} chỉ ở $\text{K}_2\text{SO}_4 \Rightarrow \text{K}^+$ ở K_2SO_4 là 0,4 mol (đủ) \Rightarrow không có $\text{KCl} \Rightarrow$ loạiĐáp án B: Cl^- chỉ có ở $\text{KCl} \Rightarrow \text{K}^+$ ở KCl là 0,6 mol (dư) \Rightarrow loạiĐáp án C: 0,4 mol KCl ; 0,2/3 mol AlCl_3 ; 0,2/3 mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ \Rightarrow Chọn đáp án CĐáp án D: Cl^- chỉ ở $\text{AlCl}_3 \Rightarrow \text{Al}^{3+}$ là 0,2 mol (đủ) \Rightarrow không có $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \Rightarrow$ loại**Câu 9:****Đáp án: D** $n_{\text{NaOH}} = 0,1 \text{ mol}$.Nếu NaOH hết $\Rightarrow m_{\text{NaNO}_3} = 0,1 \cdot 85 = 8,5 \text{ g} < 7,6 \text{ gam}$ chất tan \Rightarrow loại $n_{\text{HNO}_3} = 0,1x = n_{\text{NaOH dư}} = n_{\text{NaNO}_3}$ $\Rightarrow m_{\text{chất tan}} = m_{\text{NaNO}_3} + m_{\text{NaOH dư}}$ $\Rightarrow 0,1x \cdot 85 + (0,1 - 0,1x) \cdot 40 = 7,6$ $\Rightarrow x = 0,8$ **Câu 10:****Đáp án: D**Đặt số mol HCl và H_2SO_4 lần lượt là x và y Phản ứng trung hòa: $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ Phản ứng tạo kết tủa: $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4$

Ta có: $n_{H^+} = n_{OH^-} \Rightarrow x + 2y = 0,2$

$n_{BaSO_4} = 0,05 \text{ mol}$, $n_{Ba(OH)_2} = 0,06 \text{ mol}$

$\Rightarrow Ba^{2+}$ dư sau phản ứng, SO_4^{2-} đã kết tủa hết

$\Rightarrow y = n_{BaSO_4} \Rightarrow x = 0,1 \text{ mol}$

$C_{HCl} = 0,1.36.5 / 100 = 3,56\%$

Câu 11:

Đáp án: C

$CO_3^{2-} + 2H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3 + 2OH^-$

$CH_3COO^- + H_2O \rightleftharpoons CH_3COOH + OH^-$

$S^{2-} + 2H_2O \rightleftharpoons H_2S + 2OH^-$

Câu 12:

Đáp án: C

$HSO_3^- + H_2O \rightleftharpoons H_2SO_3 + OH^-$

Axit: $HSO_3^- + H_2O \rightleftharpoons SO_3^{2-} + H_3O^+$

HCO_3^- tương tự

Câu 13:

Đáp án: D

Câu 14:

Đáp án: A

HCO_3^- , $Cr(OH)_3$, $Ca(HCO_3)_2$, H_2O , Al_2O_3 , HS^- , $Zn(OH)_2$, Cr_2O_3 , HPO_4^{2-} , $H_2PO_4^-$, HSO_3^-

Câu 15:

Đáp án: B

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ 15 bài tập trắc nghiệm về Axit, bazơ, muối có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.

