

B. 91,8 và 12,15.

C. 40,8 và 21,6.

D. 12,15 và 91,8.

Câu 9: Chất xúc tác là chất

A. làm tăng tốc độ của phản ứng

B. làm tăng tốc độ của phản ứng nhưng không bị thay đổi sau phản ứng.

C. làm tăng tốc độ của phản ứng và bị thay đổi sau phản ứng.

D. làm tăng tốc độ của phản ứng và bị thay đổi sau phản ứng.

Câu 10: Công thức hóa học của acid có trong dịch vị dạ dày là

A. CH_3COOH .

B. H_2SO_4

C. HNO_3

D. HCl

Câu 11: Dãy gồm các dung dịch nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành xanh?

A. NaOH , BaCl_2 , HBr , KOH .

B. NaOH , Na_2SO_4 , KCl , H_2O_2 .

C. NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KOH .

D. NaOH , NaNO_3 , KOH , HNO_3 .

Câu 12: Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch HCl ?

A. Fe_2O_3 .

B. NaCl .

C. CO_2 .

D. HNO_3 .

Câu 13: Cho các chất sau: KCl , NaOH , MgSO_4 , HNO_3 , P_2O_5 , NaNO_3 . Số chất thuộc loại muối là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 14: Dung dịch acid thường có giá trị PH là:

A. $\text{pH} > 7$

B. $\text{pH} < 7$

C. $\text{pH} = 7$

D. $\text{pH} > 14$

Câu 15: Chất nào sau đây trong phân lân, cung cấp nguyên tố đa lượng cho cây trồng?

A. MgCl_2 .

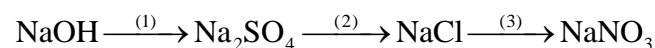
B. Na_2CO_3 .

C. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

D. CaSO_4 .

II. Tự luận

Câu 1: Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau:



Câu 2: Cho một thanh sắt (Fe) vào cốc đựng 200 mL dung dịch CuSO_4 nồng độ a (M). Sau khi phản ứng hoàn toàn, đồng sinh ra bám hết vào thanh sắt. Cân lại thanh sắt thấy khối lượng tăng thêm 0,8 g. Xác định giá trị của a.

Lời giải chi tiết

$$m_{\text{Fe}} + m_{\text{O}_2} = m_{\text{sau phản ứng}}$$

$$\Rightarrow m_{\text{O}_2} = 31,2 - 28 = 3,2\text{g}$$

Đáp án A

Câu 7: Khối lượng NaOH có trong 300 m L dung dịch nồng độ 0,15 M là

- A. 1,8 g.
- B. 0,045 g.
- C. 4,5g.
- D. 0,125g.

Phương pháp giải

Tính số mol NaOH để tính số gam NaOH

Lời giải chi tiết

$$n_{\text{NaOH}} = C_M \cdot V = 0,3 \cdot 0,15 = 0,045 \text{ mol}$$

$$m_{\text{NaOH}} = 0,045 \cdot 40 = 1,8\text{g}$$

Đáp án A

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn a gam bột aluminium cần dùng hết 19,2 gam khí O₂ và thu được b gam aluminium oxide (Al₂O₃) sau khi kết thúc phản ứng. Giá trị của a và b lần lượt là

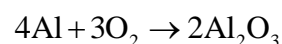
- A. 21,6 và 40,8.
- B. 91,8 và 12,15.
- C. 40,8 và 21,6.
- D. 12,15 và 91,8.

Phương pháp giải

Dựa vào số mol O₂ và phương trình hóa học để tính mol Al và Al₂O₃

Lời giải chi tiết

$$n_{\text{O}_2} = 19,2 : 32 = 0,6 \text{ mol}$$



$$0,8 \leftarrow 0,6 \rightarrow 0,4$$

$$m_{\text{Al}} = 0,8 \cdot 27 = 21,6\text{g}$$

$$m_{\text{Al}_2\text{O}_3} = 0,4 \cdot 102 = 40,8\text{g}$$

Đáp án A

Câu 9: Chất xúc tác là chất

- A. làm tăng tốc độ của phản ứng
- B. làm tăng tốc độ của phản ứng nhưng không bị thay đổi sau phản ứng.
- C. làm tăng tốc độ của phản ứng và bị thay đổi sau phản ứng.
- D. làm tăng tốc độ của phản ứng và bị thay đổi sau phản ứng.

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 10: Công thức hóa học của acid có trong dịch vị dạ dày là

- A. CH_3COOH .
- B. H_2SO_4
- C. HNO_3
- D. HCl

Phương pháp giải

Dung dịch acid có trong dịch vị dạ dày là HCl

Lời giải chi tiết

Đáp án D

Câu 11: Dãy gồm các dung dịch nào sau đây làm đổi màu quỳ tím thành xanh?

- A. NaOH , BaCl_2 , HBr , KOH .
- B. NaOH , Na_2SO_4 , KCl , H_2O_2 .
- C. NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KOH .
- D. NaOH , NaNO_3 , KOH , HNO_3 .

Phương pháp giải

Dung dịch base làm quỳ tím chuyển thành màu xanh

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 12: Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch HCl ?

- A. Fe_2O_3 .
- B. NaCl .
- C. CO_2 .
- D. HNO_3 .

Phương pháp giải

HCl tác dụng được với kim loại, oxide base

Lời giải chi tiết

Đáp án A

Câu 13: Cho các chất sau: KCl, NaOH, MgSO₄, HNO₃, P₂O₅, NaNO₃. Số chất thuộc loại muối là

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

Phương pháp giải

Dựa vào khái niệm của muối

Lời giải chi tiết

KCl, MgSO₄, NaNO₃ là muối

Đáp án C

Câu 14: Dung dịch acid thường có giá trị pH là:

A. pH > 7 B. pH < 7 C. pH = 7 D. pH > 14

Phương pháp giải

Dung dịch acid thường có giá trị pH < 7

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 15: Chất nào sau đây trong phân lân, cung cấp nguyên tố đa lượng cho cây trồng?

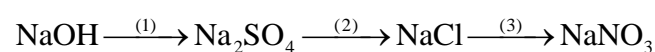
A. MgCl₂. B. Na₂CO₃. C. Ca(H₂PO₄)₂. D. CaSO₄.

Lời giải chi tiết

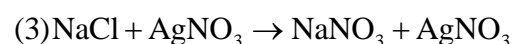
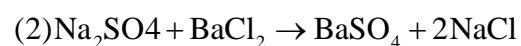
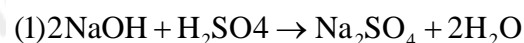
Đáp án C

II. Tự luận

Câu 1: Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau:



Lời giải chi tiết

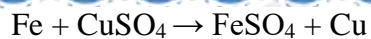


Câu 2: Cho một thanh sắt (Fe) vào cốc đựng 200 mL dung dịch CuSO₄ nồng độ a (M). Sau khi phản ứng hoàn toàn, đồng sinh ra bám hết vào thanh sắt. Cân lại thanh sắt thấy khối lượng tăng thêm 0,8 g. Xác định giá trị của a.

Phương pháp giải

Dựa vào khái niệm tính chất vật lí, tính chất hóa học của muối

Lời giải chi tiết:



Số mol Fe phản ứng = số mol $\text{CuSO}_4 = 0,2a \text{ mol} =$ số mol Cu tạo thành.

\Rightarrow Khối lượng tăng thêm = khối lượng Cu - khối lượng Fe.

$$= 64 \cdot 0,2a - 56 \cdot 0,2a = 0,8 \text{ (g)}.$$

Vậy $a = 0,5$.