

CHỦ ĐỀ OXIT

Câu 1. Dãy gồm các oxit tác dụng với dung dịch axit là:

- A. CaO , P_2O_5 , CuO , Fe_2O_3 , CO_2 .
B. K_2O , CaO , CuO , Fe_2O_3 .
C. K_2O , N_2O_5 , P_2O_5 , SO_3 , CaO .
D. CaO , CO_2 , SO_3 , N_2O_5 , Fe_2O_3 .

Câu 2. Dãy gồm các oxit tác dụng với dung dịch bazơ là:

- A. K_2O , SO_2 , CuO , CO_2 , N_2O_5 .
B. SO_2 , CO_2 , N_2O_5 , Fe_2O_3 , SO_3 .
C. N_2O_5 , CO_2 , SO_2 , CuO , CaO .
D. SO_2 , CO_2 , N_2O_5 , P_2O_5 , SO_3 .

Câu 3. Dãy gồm các oxit tác dụng với nước là:

- A. CaO , SO_2 , P_2O_5 , SiO_2 , Na_2O , N_2O_5 .
B. CaO , SO_2 , P_2O_5 , Na_2O , MgO , SO_3 .
C. CaO , SO_2 , P_2O_5 , Na_2O , SO_3 , N_2O_5 .
D. Al_2O_3 , SO_2 , SO_3 , SiO_2 , MgO .

Câu 4. Công thức hóa học của các bazơ tương ứng với các oxit: Na_2O , CaO , BaO , MgO , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , FeO , ZnO là dãy nào sau đây:

- A. NaOH , Ca(OH)_2 , Ba(OH)_2 , Mg(OH)_2 , Al(OH)_3 , Fe(OH)_3 , Fe(OH)_2 , Zn(OH)_2 .
B. NaOH , CaOH , BaOH , Mg(OH)_2 , Al(OH)_3 , Fe(OH)_3 , Fe(OH)_2 , Zn(OH)_2 .
C. NaOH , Ca(OH)_2 , BaOH , Al(OH)_2 , Fe(OH)_3 , Fe(OH)_2 , Zn(OH)_2 .
D. Na(OH)_2 , Ca(OH) , Ba(OH)_2 , Al(OH)_2 , Fe(OH)_3 , Zn(OH)_2 .

Câu 5. Nhóm nào dưới đây chỉ chứa chất có tính bazơ:

- A. Đồng oxit, natri oxit, canxi hiđroxit.
B. Chì oxit, lưu huỳnh đioxit, cacbon oxit.
C. Đồng oxit, cacbon oxit, magie hiđroxit.
D. Nitơ đioxit, natri hiđroxit, photpho pentaoxit.

Câu 6. Nhận biết các chất bột màu trắng: CaO , Na_2O , MgO ta có thể dùng cách nào trong các cách sau:

- A. Dung dịch HCl .
B. Hòa tan vào nước.
C. Hòa tan vào nước và dùng quỳ tím.
D. Tất cả đều đúng.

Câu 7. Cho 1,6 gam đồng (II) oxit tác dụng với 100 gam dung dịch axit sunfuric nồng độ 20%. Nồng độ phần trăm của các chất trong dung dịch sau phản ứng là:

- A. $\approx 3,15\%$ và $17,7\%$.
B. $\approx 3\%$ và $17,76\%$.
C. $\approx 3,15\%$ và $20,5\%$.
D. $\approx 3,15\%$ và $17,76\%$.

Câu 8. Cho 0,56 lít khí cacbon đioxit (đktc) tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch KOH tạo muối trung hòa. Nồng độ mol của dung dịch KOH đã dùng là bao nhiêu?

- A. 0,5M
B. 0,45M
C. 0,55M
D. 1M.

Câu 9. Nhận biết các chất rắn màu trắng: CaO , Na_2O và P_2O_5 có thể dùng cách sau:

- A. Hòa tan vào nước và dùng quỳ tím.
B. Hòa tan vào nước và dùng khí CO_2 .
C. Dùng dung dịch HCl .
D. Hòa tan vào nước, dùng khí CO_2 và quỳ tím.

Câu 10. Oxit của một nguyên tố có hóa trị II chứa 28,57% oxi về khối lượng. Đó là nguyên tố:

- A. Mg
B. Fe
C. Ca
D. Cu

Câu 11. Hòa tan 2,4g oxit của một kim loại hóa trị II vào 21,9g dung dịch HCl 10% thì vừa đủ. Oxit đó là:

- A. CuO
B. CaO
C. MgO
D. FeO

Câu 12. Nung 0,5 tấn đá vôi (CaCO_3) có chứa 10% tạp chất. Nếu hiệu suất phản ứng đạt 85% thì khối lượng vôi sống thu được là:

- A. 212,2kg
B. 252kg
C. 213,2kg
D. 214,2kg

Câu 13. Người ta dùng một lượng nước bằng 70% khối lượng vôi sống để tôi vôi. Lượng nước này lớn gấp mấy lần so với lượng tính theo phương trình?

- A. ≈ 3 lần
B. ≈ 2 lần
C. $\approx 2,18$ lần
D. $\approx 2,25$ lần

Câu 14. Cho 2,24 lít khí CO_2 (đktc) tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch Ba(OH)_2 sinh ra chất kết tủa màu trắng. Nồng độ mol của dung dịch Ba(OH)_2 đã dùng là:

- A. 0,5M
B. 0,65M
C. 0,55M
D. Kết quả khác.

Câu 15. Nhận biết các khí không màu: SO_2 , O_2 và H_2 ta có thể dùng cách nào sau đây:

- A. Dùng giấy quỳ ẩm. B. Dùng giấy quỳ ẩm và que đóm có tàn đỏ.
C. Dùng than hồng trên que đóm. D. Dẫn các khí vào nước vôi trong.

Câu 16. Cho các chất sau: CO ; CuO ; CO_2 ; HNO_3 ; KOH ; CuSO_4 ; KNO_3 ; P_2O_5 .

Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là:

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

Câu 17 Cho 10 chất sau: Na_2O ; CaO ; CO ; BaCO_3 ; SO_2 ; P_2O_5 ; NaOH ; CO_2 ; HNO_3 ; NO .

Tổng số oxit axit và oxit bazơ có là:

- A. 7 B. 5 C. 6 D. 10

Câu 18. Khối lượng dung dịch KOH 8% cần lấy cho tác dụng với 47 gam K_2O để thu được dung dịch KOH 21% là:

- A. 400 gam B. 320 gam C. 354,85 gam D. 250 gam

Câu 19. Chất có thể tác dụng với nước tạo thành dung dịch làm quỳ tím chuyển thành màu đỏ là:

- A. Na_2O , SO_2 , SiO_2 B. P_2O_5 , SO_3 C. Na_2O , CO_2 D. K , K_2O

Câu 20. Oxit của một nguyên tố có hóa trị (II), chứa 20% Oxi về khối lượng. Hỏi nguyên tố đó là nguyên tố nào sau đây:

- A. Ca B. Mg C. Fe D. Cu

TL Bài 1:

- | | |
|--|---|
| 1) $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ | 11) $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ |
| 2) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ | 12) $\text{CaO} + \text{SO}_2 \rightarrow$ |
| 3) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ | 13) $\text{Na}_2\text{O} + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow$ |
| 4) $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ | 14) $\text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow$ |
| 5) $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ | 15) $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow$ |
| 6) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ | 16) $\text{CaO} + \text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow$ |
| 7) $\text{CuO} + \text{HCl} \rightarrow$ | 17) $\text{FeO} + \text{HCl} \rightarrow$ |
| 8) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ | 18) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ |
| 9) $\text{CaO} + \text{HCl} \rightarrow$ | 19) $\text{SO}_2 + \text{Ba(OH)}_2 \rightarrow$ |
| 10) $\text{MgO} + \text{HCl} \rightarrow$ | 20) $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow$ |
| | 21) $\text{SO}_3 + \text{KOH} \rightarrow$ |

Bài 2: Dùng PP hóa học nhận biết các chất sau:.

- a) Na_2O , MgO , Al_2O_3 ,
b) P_2O_5 ; CaO ; CaCl_2

Bài 3: Biết 2,24 lít khí CO_2 (đktc) tác dụng vừa hết với 200 ml dung dịch Ba(OH)_2 , sản phẩm là BaCO_3 và H_2O .

- a) Viết phương trình hoá học.
b) Tính nồng độ mol dung dịch Ba(OH)_2 đã dùng.
Tính khối lượng kết tủa thu được. (đs: 0,5M ; 19,7 g)

