

I. Phần trắc nghiệm (7 điểm)

Tô đáp án đúng vào phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1. Một số ứng dụng của $\text{Ca}(\text{OH})_2$ là

- A. làm vật liệu xây dựng, khử độc chất thải công nghiệp.
- B. sản xuất xà phòng, chất tẩy rửa, bột giặt.
- C. sản xuất ắc quy, sản xuất phân bón.
- D. chế biến dầu mỏ, sản xuất ắc quy.

Câu 2. Cặp chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl giải phóng khí hydro?

- A. CaO , Fe .
- B. Zn , Cu .
- C. NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- D. Fe , Al .

Câu 3. Muốn pha loãng axit sunfuric đặc an toàn, cần làm như sau:

- A. Rót nhanh axit sunfuric đặc vào nước.
- B. Rót từ từ axit sunfuric đặc vào nước.
- C. Rót nước thật nhanh vào axit sunfuric đặc.
- D. Nhỏ từ từ nước vào axit sunfuric đặc.

Câu 4. Trong tự nhiên muối natri clorua có nhiều trong

- A. nước sông.
- B. nước giếng.
- C. nước mưa.
- D. nước biển.

Câu 5. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và dung dịch NaOH có những tính chất hóa học của bazơ tan vì:

- A. Tác dụng với oxit axit và axit.
- B. Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit.
- C. Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit và axit.
- D. Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với axit.

Câu 6. Cặp chất đều làm đục nước vôi trong $\text{Ca}(\text{OH})_2$:

- A. CO_2 , SO_2 .
- B. SO_2 , BaO .
- C. SO_2 , K_2O .
- D. CO_2 , Na_2O .

Câu 7. Oxit được dùng làm chất hút ẩm (chất làm khô) trong phòng thí nghiệm là:

- A. CuO .
- B. PbO .
- C. ZnO .
- D. CaO .

Câu 8. Sơ đồ phản ứng nào sau đây dùng để sản xuất axit sunfuric trong công nghiệp ?

- A. $\text{FeO} \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$.
- B. $\text{Cu} \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$.
- C. $\text{Fe} \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$.
- D. $\text{FeS}_2 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$.

Câu 9. Nhóm chất làm quì tím chuyển sang màu đỏ là:

- A. HCl , KOH , H_2CO_3 , H_2SO_3 .
- B. HCl , K_2SO_4 , HNO_3 , H_3PO_4 .
- C. HCl , HNO_3 , H_3PO_4 , H_2SO_4 .
- D. KOH , NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 10. Cho các chất sau: Fe_2O_3 , Mg , NaOH , Ag , CaO , SO_2 . Số chất tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 là

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

Câu 11. Nguyên liệu để sản xuất NaOH trong công nghiệp là

- A. NaCl .
- B. H_2SO_4 .
- C. CO_2 .
- D. Na_2SO_4 .

Câu 12. Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl , H_2S , CO_2 , SO_2 . Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất?

- A. dd HCl .
- B. dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- C. dd NaNO_3 .
- D. dd NaCl .

Câu 13. Cho dung dịch BaCl_2 vào ống nghiệm đựng dung dịch Na_2SO_4 , hiện tượng quan sát được là

- A. có kết tủa đỏ nâu.
- B. có khí thoát ra.
- C. kết tủa màu trắng.
- D. có kết tủa trắng xanh.

Câu 14. Trong các hợp chất sau hợp chất có trong tự nhiên dùng làm phân bón hoá học

A. CaCO_3 . B. Ca(OH)_2 . C. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$. D. CaCl_2 .

Câu 15. Chất góp phần vào sự hình thành mưa axit là

A. N_2 . B. SO_2 . C. CO . D. H_2 .

Câu 16. Cho dãy chuyển hóa: $\text{CaSO}_3 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{X}$. X có thể là chất nào sau đây?

A. Na_2O . B. Na_2CO_3 . C. Na . D. NaOH .

Câu 17. Trường hợp nào sau đây có phản ứng tạo sản phẩm là chất kết tủa màu đỏ nâu?

A. Cho Al vào dung dịch HCl. B. Cho dd KOH vào dd CuSO_4 .

C. Cho Zn vào dd AgNO_3 . D. Cho dd NaOH vào dd FeCl_3 .

Câu 18. Để nhận biết axit sunfuric và dung dịch muối sunfat, ta dùng thuốc thử là

A. dung dịch KCl. B. dung dịch BaCl_2 . C. dung dịch Na_2SO_4 . D. dung dịch NaCl.

Câu 19. Trong các oxit sau oxit nào là oxit bazơ?

A. CO_2 . B. CO . C. SiO_2 . D. CuO .

Câu 20. Chất nào dưới đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng tạo thành muối và nước?

A. Na_2SO_4 . B. Ag. C. NaOH. D. CO_2 .

Câu 21. Dãy gồm các oxit tác dụng với dung dịch bazơ là:

A. CO_2 , PbO. B. FeO , N_2O_5 . C. CO_2 , CuO . D. SO_3 , CO_2 .

Câu 22. Chất nào dưới đây để sản xuất vôi sống (CaO)?

A. Ca. B. CaCl_2 . C. CaCO_3 . D. Ca(OH)_2 .

Câu 23. Ngâm một đinh sắt sạch trong dung dịch đồng (II) sunfat. Hiện tượng quan sát được là

A. Không có hiện tượng nào xảy ra.

B. Kim loại đồng màu đỏ bám ngoài đinh sắt.

C. Một phần đinh sắt bị hòa tan, kim loại đồng bám bên ngoài đinh sắt và màu xanh lam của dung dịch nhạt dần.

D. Không có chất mới nào sinh ra, chỉ có một phần đinh sắt bị hòa tan.

Câu 24. Dung dịch NaOH phản ứng với tất cả các chất trong dãy:

A. H_2SO_4 , SO_2 , FeCl_2 . B. HCl, CuSO_4 , KNO_3 .

C. MgO , H_3PO_4 , BaCl_2 . D. Fe(OH)_3 , BaCl_2 , CuO .

Câu 25. Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm?

A. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$. B. K_2SO_4 . C. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$. D. KCl.

Câu 26. Trong các loại phân bón sau, phân bón hoá học kép là

A. $\text{Ca(H}_2\text{PO}_4)_2$. B. KNO_3 . C. KCl. D. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.

Câu 27. Cho các bazơ sau: NaOH, Mg(OH)_2 , Al(OH)_3 , Ba(OH)_2 , Cu(OH)_2 . Số bazơ bị nhiệt phân hủy là

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

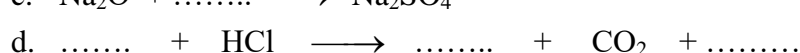
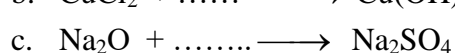
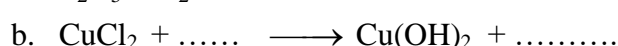
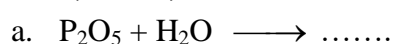
Câu 28. Cặp chất dùng để điều chế SO_2 trong phòng thí nghiệm là:

A. S; O_2 . B. Fe; H_2SO_4 . C. Na_2SO_3 ; HCl. D. Na_2SO_4 ; H_2O .

II. Phần tự luận (3 điểm)

Trình bày vào phiếu trả lời

Câu 29 (2 điểm): Hoàn thành các phương trình hóa học thiếu sau (ghi rõ điều kiện nếu có).



Câu 30 (1 điểm): Cho 80ml dung dịch MgCl_2 0,5 M tác dụng với dd NaOH 5%.

a. Tính khối lượng kết tủa tạo thành sau phản ứng.

b. Tính khối lượng dung dịch NaOH 5% cần dùng.

(Cho H=1; O=16; Na= 23; Mg = 24; Cl=35,5)

-HẾT-