

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

Dùng bút chì tô đáp án đúng trong phiếu bài làm cho các câu hỏi sau:

Câu 1. Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch CuCl_2 ?

- A. CuO B. Fe C. Au D. Ag

Câu 2. Cho dung dịch CuSO_4 tác dụng với dung dịch NaOH thì

- A. xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ. B. xuất hiện bọt khí không màu.
C. Không có hiện tượng gì xảy ra. D. xuất hiện kết tủa màu xanh.

Câu 3. Để bảo vệ các đồ vật bằng kim loại không bị ăn mòn người ta thường

- A. để ở nơi có nhiệt độ rất thấp. B. để ở nơi có nhiệt độ rất cao.
C. ngâm trong nước sạch. D. sơn, mạ, tráng men.

Câu 4. Sự ăn mòn kim loại là

- A. sự phá hủy kim loại bởi chất khí hay hơi nước ở nhiệt độ cao.
B. sự phá hủy kim loại do kim loại tiếp xúc với môi trường axit tạo ra dòng điện.
C. sự phá hủy kim loại do kim loại tiếp xúc với môi trường không khí.
D. sự phá hủy kim loại, hợp kim do tác dụng hóa học trong môi trường.

Câu 5. Hiện tượng xảy ra khi cho thanh nhôm vào dung dịch H_2SO_4 đặc nguội:

- A. Không có hiện tượng. B. Khí có mùi hắc thoát ra.
C. Thanh nhôm tan dần. D. Khí không màu thoát ra.

Câu 6. Dẫn hỗn hợp khí gồm CO_2 , CO , SO_2 lội qua dung dịch nước vôi trong (dư), khí thoát ra là:

- A. CO_2 . B. SO_2 . C. CO . D. CO_2 và SO_2 .

Câu 7. Sản phẩm tạo ra khi cho kim loại sắt tác dụng với khí clo ở nhiệt độ cao là

- A. FeCl_4 . B. FeCl_3 . C. FeCl . D. FeCl_2 .

Câu 8. Cho 42 gam hỗn hợp hai kim loại Zn , Cu vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư, người ta thu được 8,96 lít khí (đktc). Thành phần phần trăm theo khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là:

- A. 65% và 35%. B. 61,5% và 38,5%.
C. 63% và 37%. D. 61,9% và 38,1%.

Câu 9. Hòa tan hỗn hợp gồm Zn , Ag , Mg , Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng (dư) đến phản ứng hoàn toàn thì sau đó vẫn thấy còn lại một chất rắn không tan, chất rắn đó là

- A. Zn B. Ag C. Fe D. Mg

Câu 10. Dung dịch NaOH không có tính chất hoá học nào sau đây?

- A. Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước. B. Tác dụng với axit tạo thành muối và nước.
C. Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước. D. Làm quỳ tím hoá xanh.

Câu 11. Hàm lượng cacbon có trong gang là

- A. trên 5%. B. dưới 2%. C. trên 2%. D. từ 2% đến 5%.

Câu 12. Thép là hợp kim của sắt với cacbon và một số nguyên tố khác, trong đó hàm lượng cacbon chiếm

- A. Trên 2%. B. Dưới 2%. C. Trên 5%. D. Từ 2% đến 5%.

Câu 13. Cho các kim loại sau: Fe , Na , Cu , Zn , Ag . Kim loại nào hoạt động hóa học mạnh nhất ?

- A. Na B. Cu C. Zn D. Fe

Câu 14. Hiện tượng xảy ra khi thả viên kim loại kẽm vào ống nghiệm chứa dung dịch H_2SO_4 loãng là:

- A. Có chất khí màu nâu đỏ bay ra. B. Có chất khí không màu bay ra.
C. Không có hiện tượng gì xảy ra. D. Có chất rắn màu đỏ bám ngoài đỉnh sắt.

Câu 15. Dung dịch nào làm quỳ tím hóa xanh ?

- A. K_2SO_4 B. H_2SO_4 C. $Ca(OH)_2$ D. Na_3PO_4

Câu 16. Khi dùng dung dịch axit clohidric để hòa tan kim loại nhôm thì sinh ra 6,72 lít khí hidro (đktc). Hỏi có bao nhiêu gam kim loại nhôm đã bị hòa tan ?

- A. 27g B. 8,1g C. 2,7g D. 5,4g

Câu 17. Dãy oxit nào sau đây khi hòa tan vào nước tạo thành dung dịch bazơ (kiềm)?

- A. BaO, ZnO, CaO, Na_2O . B. K_2O , BaO, CaO, Ag_2O .
C. K_2O , BaO, Na_2O , CaO. D. Na_2O , MgO, K_2O , CuO.

Câu 18. Để nhận biết 2 kim loại Al và Fe có thể dùng dung dịch

- A. Na_2SO_4 B. NaOH C. HCl D. NaCl

Câu 19. Trong sơ đồ phản ứng sau: $M \xrightarrow{+HCl} N \xrightarrow{+NaOH} Cu(OH)_2$. M là

- A. $Cu(NO_3)_2$. B. Cu. C. CuO. D. $CuSO_4$.

Câu 20. Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím hóa đỏ?

- A. KOH B. Na_2O C. Na_2SO_4 D. H_2SO_4

Câu 21. Dung dịch nào làm dd phenolphthalein chuyển đỏ ?

- A. $NaNO_3$ B. NaCl C. NaOH D. H_2SO_4 loãng

Câu 22. Dãy các chất thuộc loại axit là:

- A. HCl, H_2SO_4 , HNO_3 , H_2S . B. Na_2SO_4 , H_2SO_4 , HNO_3 , H_2S .
C. HCl, H_2SO_4 , HNO_3 , K_2S . D. H_2SO_4 , HCl, Na_2S , H_2S .

Câu 23. Bazơ nào sau đây bị nhiệt phân hủy tạo thành oxit bazơ và nước?

- A. NaOH B. $Ba(OH)_2$ C. KOH D. $Mg(OH)_2$

Câu 24. Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học tăng dần:

- A. Cu , Fe , Mg , Al , K. B. Cu , Fe , Al , Mg , K.
C. K , Al , Mg , Cu , Fe. D. K , Cu , Al , Mg , Fe.

Câu 25. Để khử chua đất trồng trọt, người ta thường dùng

- A. $CaCl_2$ B. CaO C. $CaCO_3$ D. P_2O_5

Câu 26. Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl ?

- A. $Cu(OH)_2$ B. Cu C. AgCl D. $BaSO_4$

Câu 27. Cho các kim loại sau: Al, Fe, Cu, Mg. Kim loại nào hoạt động hóa học yếu nhất ?

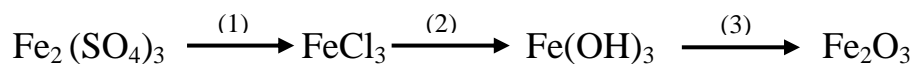
- A. Mg B. Al C. Cu D. Fe

Câu 28. Kim loại nào được dùng làm vật liệu chế tạo vỏ máy bay do có tính bền và nhẹ ?

- A. Sắt. B. Nhôm. C. Kẽm. D. Canxi.

PHẦN II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 1(1,5đ): Viết các phương trình hoá học biểu diễn chuyển đổi sau:



Câu 2 (1đ) Hoà tan 16g hỗn hợp gồm Al , Ag vào dung dịch HCl nồng độ 0,5M (vừa đủ). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 10,08 lit khí ở ĐKTC.

- Viết PTHH của phản ứng xảy ra.
- Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp trên.
- Tính thể tích của dung dịch HCl 0,5M cần dùng.

Câu 3 (0,5đ): Em hãy giải thích tại sao người ta có thể khử khuẩn hoa quả tươi, rau sống bằng dung dịch muối ăn?

(Biết: H=1; O=16; Mg=24; Al=27; S=32;K=39;Cl=35,5; Fe=56;Cu=64;Zn=65)

----- HẾT -----