BÀI 16: DÃY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI

Dạng I. Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn, một đáp án đúng

Hãy lựa chọn đáp án đúng nhất trong mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. Kim loại nào sau đây hoạt động hóa học mạnh nhất

A. Fe B. Mg C. Na D. Al

Câu 2. Kim loại không tác dụng với nước ở nhiệt độ thường là:

A. Ba B. Na C. K D. Fe

Câu 3. Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học giảm dần là

A. Na, Mg, Zn. B. Al, Zn, Na.

C. Mg, Al, Na. D. Pb, Al, Mg.

Câu 4. Dựa vào khả năng và mức độ phản ứng cả các kim loại với một số chất sẽ:

A. So sánh được tính chất hóa học giữa các kim loại

B. Xác định được tính chất hóa học của một số kim loại

C. So sánh được mức độ hoạt động hóa học của các kim loại với nhau.

D. So sánh được tính kim loại giữa nguyên tử cảu các nguyên tố kim loại

Câu 5. Cho lần lượt từng kim loại Mg, Ag, Cu phản ứng với dung dịch AgNO3 dư. Số phản ứng xảy ra là:

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5

Câu 6. Có một mẫu dung dịch $MgSO_4$ bị lẫn tạp chất là $ZnSO_4$, có thể làm sạch mẫu dung dịch này bằng kim loại

A. Zn B. Mg C. Fe D. Cu

Câu 7. Nhúng thanh Fe vào dung dịch $CuSO_4$, sau một thời gian lấy thanh sắt ra thấy có hiện tượng:

A. Thanh Fe có kim loại màu trắng xám bám vào và dung dịch có màu xanh

B. Thanh Fe có kim loại màu trắng bám vào và dung dịch nhạt dần màu xanh

C. Thanh Fe có kim loại màu đỏ bám vào và dung dịch nhạt màu màu xanh

D. Thanh Fe có kim loại màu đỏ bám vào và dung dịch có màu xanh

Câu 8. Cho 3 kim loại Cu, Fe, Al và 4 dung dịch muối $CuSO_4$, $AgNO_3$, $CuCl_2$, $FeSO_4$, kim loại nào tác dụng được cả 4 muối trên

A. Cu B.Tất cả 3 kim loại

C. Không kim loại nào D. Al

Câu 9. Nếu hoà tan hết cùng một khối lượng Al và Zn bởi dung dịch HCl dư thì:

A. Al giải phóng khí hydrogen nhiều hơn Zn .

B. Zn giải phóng khí hydrogen nhiều hơn Al.

C. Al và Zn giải phóng cùng một lượng khí hydrogen.

D. Lượng hydrogen do Al sinh ra bằng 2,5 lần do Zn sinh ra

LIVEWORKSHEETS

Câu 10. Có 4 kim loại X, Y, Z, T đứng sau Mg trong dãy hoạt động hóa học. Biết Z và T tan trong dung dịch HCl, X và Y không tan trong dung dịch HCl, Z đẩy T trong dung dịch muối T, X đẩy được Y trong dung dịch muối Y. Thứ tự hoạt động hóa học của kim loại tăng dần như sau

A. T, Z, X, Y B. Z, T, X, Y C. Y, X, T, Z D. Z, T, Y, X

Câu 11. Cho lá đồng vào dung dịch $AgNO_3$, sau một thời gian lấy lá đồng ra cân lại khối lượng lá đồng thay đổi như thế nào?

A. Tăng so với ban đầu.

B. Giảm so với ban đầu.

C. Không tăng, không giảm so với ban đầu.

D. Giảm một nửa so với ban đầu.

Câu 12. Cho các thí nghiệm sau:

(a) Cho K vào nước.

(b) Cho Na vào dung dịch $CuSO_4$.

(c) Cho Zn vào dung dịch HCl.

(d) Cho Mg vào dung dịch $CuCl_2$.

(e) Cho Cu vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm tạo thành chất khí là

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 13. Ngâm lá sắt có khối lượng 56gam vào dung dịch $AgNO_3$, sau một thời gian lấy lá sắt ra rửa nhẹ cân được 57,6 gam. Vậy khối lượng Ag sinh ra là

A. 10,8 gam. B. 21,6 gam. C. 1,08 gam. D. 2,16 gam.

Câu 14. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây tác dụng mạnh với H_2O?

A. Fe. B. Ba. C. Cu. D. Mg.

Câu 15. Kim loại Cu phản ứng được với dung dịch

A. $FeSO_4$. B. $AgNO_3$. C. KNO_3. D. HCl.

Câu 16. Phương trình hóa học nào sau đây là **sai**?

A. $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$.

B. $Ca + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2$.

C. $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$.

D. $Cu + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + H_2$.

Dạng II. Câu hỏi trắc nghiệm đúng/sai

Hãy điền (Đ - đúng) hoặc (S - sai) cho mỗi ý hỏi trong mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. Mỗi phát biểu dưới đây là đúng hay sai?

Trong dãy hoạt động hóa học của kim loại

a. các kim loại từ Mg trở về sau đều không phản ứng với nước ở nhiệt độ thường.

LIVEWORKSHEETS

b. các kim loại đứng trước H đều không phản ứng với dung dịch hydrochloric acid.

c. các kim loại đứng sau H đều không phản ứng với dung dịch sulfuric acid loãng.

d. khi tác dụng với dung dịch acid cùng nồng độ và nhiệt độ thì lá Mg phản ứng mãnh liệt hơn so với lá Zn.

Câu 2: Dựa vào dãy hoạt động hóa học, hãy cho biết phản ứng nào đúng, phản ứng nào sai:

a. $Zn + PbSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Pb$

b. $Zn + H_2O \rightarrow Zn(OH)_2 + H_2$

c. $Cu + FeSO_4 \rightarrow CuSO_4 + Fe$

d. $2Ag + H_2SO_4 \rightarrow Ag_2SO_4 + H_2$

Câu 3: Cho 1 lá Copper (Cu) vào dung dịch $AgNO_3$ sau một thời gian, lấy lá Cu ra khỏi dung dịch. Cho các phát biểu sau:

a. Khối lượng lá Cu tăng so với ban đầu.

b. Dung dịch sau phản ứng có màu xanh.

c. Có chất rắn màu trắng bạc bám vào lá Cu.

d. Khối lượng lá Cu tăng gấp đôi so với ban đầu.

Dạng III. Câu hỏi trả lời ngắn

Hãy đưa ra câu trả lời ngắn gọn cho mỗi ý hỏi của các câu dưới đây (ghi kết quả bằng chữ số cụ thể)

Câu 1.

A. Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch $FeCl_2$, $Cu(NO_3)_2$, $AgNO_3$, $MgCl_2$. Có bao nhiêu trường hợp xảy ra phản ứng hóa học.

B. Cho các thí nghiệm sau, có bao nhiêu thí nghiệm xảy ra phản ứng

(1) Cho từ từ bột Zn vào H_2SO_4 loãng.

(2) Cho từ từ bột Cu vào dung dịch HCl 1M.

(3) Cho Mg tác dụng với dung dịch $FeCl_2$.

(4) Cho một miếng K vào cốc nước dư.

C. Hoà tan hết 2,3 gam Na kim loại vào nước (dư) tính thể tích (lít) khí H_2 ở đkc thu được.

D. Hòa tan hoàn toàn m gam Mg trong dung dịch HCl dư, thu được 8,6765 lit khí H_2 (đkc). Tính giá trị của m.

Câu 2. Cho hỗn hợp A gồm bột các kim loại Al và Cu vào cốc chứa 300ml dung dịch acid HCl vừa đủ, phản ứng xong thu được 14,874 lít khí H_2 (đkc) còn 6,4g chất rắn không tan. Hãy tính ra kết quả những đại lượng sau:

A. Khối lượng Cu trong hỗn hợp đầu

B. Khối lượng Al trong hỗn hợp đầu

LIVEWORKSHEETS

C. Thành phần % về khối lượng của Al trong hỗn hợp đầu (làm tròn đến hàng thập phân thứ hai).

D. Nồng độ mol dung dịch HCl đã dùng

Câu 3. Cho 0,92 gam hỗn hợp gồm Mg và Fe tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 1M . Sau phản ứng thu được 0,61975 lít khí H_2 (đkc). Hãy tính ra kết quả các đại lượng sau:

A. Khối lượng Mg trong hỗn hợp đầu.

B. Thành phần % về khối lượng của Mg trong hỗn hợp đầu (làm tròn đến hàng thập phân thứ hai).

C. Giá trị của V.

D. Cho toàn bộ lượng H_2 thu được khử CuO ở nhiệt độ cao, tính khối lượng Cu thu được sau phản ứng.

LIVEWORKSHEETS