

ĐỀ ÔN KIỂM TRA GIỮA KÌ II-2019-2020-ĐỀ 7

- Nguyên tố Al có $Z = 13$, vị trí của Al trong bảng tuần hoàn
A. Chu kỳ 3, nhóm IA. B. Chu kỳ 2, nhóm IIIA.
C. Chu kỳ 3, nhóm IIIB. D. Chu kỳ 3, nhóm IIIA.
- Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất ?
A. Cu B. Au C. Ag D. Al
- Kim loại M tác dụng được với các dung dịch : HCl , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, HNO_3 đặc nguội. M là
A. Fe B. Zn C. Ag D. Al
- Kim loại nào dưới đây có thể tác dụng với tất cả các muối FeCl_2 , ZnCl_2 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
A. Cu B. Zn C. Al D. Ag
- Để tách Ag ra khỏi hỗn hợp bột gồm Ag, Al, Cu, Fe có thể dùng dung dịch chất nào sau đây ?
A. CuCl_2 dư B. FeCl_3 dư C. AgNO_3 dư D. Cả FeCl_3 và AgNO_3
- Hợp kim có những tính chất nào tương tự tính chất của các chất trong hỗn hợp ban đầu ?
A. tính chất hóa học B. tính chất vật lý C. tính chất cơ học D. Cả 3 tính chất
- Trong sự ăn mòn tấm tôn (lá sắt tráng kẽm) khi để ngoài không khí ẩm thì:
A. Sắt bị ăn mòn, kẽm được bảo vệ. B. Kẽm bị khử, sắt bị oxi hoá.
C. Kẽm là cực âm, sắt là cực dương. D. Sắt bị khử, kẽm bị oxi hoá.
- Để điều chế kim loại, nguyên tắc là :
A. oxy hóa kim loại B. Oxy hóa ion kim loại. C. khử ion kim loại. D. khử kim loại
- Kim loại nào sau đây có thể được điều chế theo phương pháp nhiệt luyện (chất khử CO) đi từ oxit kim loại tương ứng:
A. Ca, Cu B. Al, Cu C. Mg, Fe D. Fe, Ni
- Điện phân nóng chảy NaCl thu sản phẩm là
A. Natri ở catot B. Natri ở anot C. khí Clo ở catot D. NaOH ở anot
- Nguyên tử của các nguyên tố nhóm IA khác nhau về :
A. Số electron ngoài cùng của nguyên tử B. Cấu hình electron nguyên tử
C. Số oxi hóa của nguyên tử trong hợp chất D. Kiểu mạng tinh thể của đơn chất
- Để bảo quản kim loại kiềm, người ta ngâm kín chúng trong
A. nước. B. dầu hỏa. C. cồn. D. amoniac lỏng.
- Muối của ion kim loại nào sau đây khi cháy trong oxi cho ngọn lửa màu vàng :
A. Li^+ B. Na^+ C. K^+ D. Rb^+
- Muối nào sau đây khi tan vào nước tạo dung dịch có môi trường kiềm ?
A. NaCl B. MgCl_2 C. KHSO_4 D. Na_2CO_3
- Kim loại Be không tác dụng với chất nào sau đây ?
A. O_2 B. H_2O . C. Dung dịch NaOH D. Dung dịch HCl
- Công thức của thạch cao sống :
A. CaCO_3 B. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. C. CaSO_4 . D. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
- Chất nào sau đây có thể loại trừ được độ cứng toàn phần của nước ?
A. HCl. B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. Na_2CO_3 . D. CO_2
- Nước cứng gây ra tác hại nào sau đây ?
A. Làm mất tác dụng của xà phòng B. Làm thực phẩm lâu chín
C. Gây hao tổn nhiên liệu D. Tất cả các ý trên
- Phương trình hóa học nào sau đây sai?
A. $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ B. $2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
C. $2\text{Li} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{LiCl} + \text{H}_2$ D. $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
- Phát biểu nào sau đây là đúng?
A. Các kim loại kiềm thổ đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.
B. Thạch cao nung có công thức là $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
C. Na_2CO_3 và NaHCO_3 đều dễ bị nhiệt phân hủy
D. Để bảo quản kim loại kiềm, người ta thường ngâm chúng trong dầu hỏa.
- Hòa tan hết 7,5 gam hỗn hợp A gồm Mg, Al bằng dung dịch HNO_3 vừa đủ, có 1,568 lít khí N_2 là sản phẩm khử duy nhất thoát ra (đktc) và thu dung dịch B. Khối lượng muối trong dung dịch B là
A. 40,5 g. B. 50,9 g. C. 72,2 g. D. 76,2 g
- Hấp thụ hoàn toàn 4,48 lít khí CO_2 ở đktc vào 500ml dd hỗn hợp gồm NaOH 0,1M và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,2M, sinh ra m gam kết tủa. Giá trị của m là
A. 9,85g B. 19,7g C. 25g D. 0g

23. Dẫn khí CO (đkc) đi qua ống sứ chứa 64g hỗn hợp rắn gồm CuO, Fe₂O₃ (ở nhiệt độ cao). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 48g rắn và khí X. Dẫn toàn bộ khí X ở trên vào lượng dư dung dịch Ca(OH)₂ thì tạo thành lượng kết tủa là
- A. 20g B. 40g C. 80g D. 100g
24. Điện phân 200 ml dung dịch muối CuSO₄ trong một thời gian, thấy khối lượng dung dịch giảm 8 gam. Dung dịch sau điện phân tác dụng với dung dịch H₂S dư thu được 4,8 gam kết tủa. Nồng độ mol của dung dịch CuSO₄ ban đầu là
- A. 0,75M B. 1,5 M C. 0,875M D. 0,5M
25. Cho 3,6 gam Mg tan hoàn toàn trong dung dịch HNO₃ vừa đủ thì thu được V lít khí NO (đkc). Khí NO là sản phẩm khử duy nhất. Giá trị V là
- A. 6,72 lít B. 2,24 lít C. 3,36 lít D. 0,84 lít
26. Hòa tan hoàn toàn 22,2 gam hỗn hợp XCO₃ và Y₂CO₃ vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 4,48 lít khí (đktc). Khối lượng muối sinh ra trong dung dịch là
- A. 17,8g B. 11,1g C. 24,4g D. 20g
27. Ngâm một đinh sắt trong 100 ml dung dịch CuCl₂ 1M, giả thiết Cu tạo ra bám hết vào đinh sắt. Sau khi phản ứng xong lấy đinh sắt ra, sấy khô khối lượng đinh sắt sẽ tăng lên
- A. 6,4g. B. 0,8g. C. 5,6g. D. 0,5g.
28. Hòa tan hoàn toàn 5,85 gam kim loại kiềm vào nước, để trung hòa dung dịch thu được cần 300ml dung dịch HCl 0,5M. Kim loại đó là (Na =23, K =39, Li = 7, Rb =85,5)
- A. Li B. Na C. K D. Rb
29. Điện phân muối clorua kim loại nhóm IIA nóng chảy thu được 0,56 lít khí (đkc) ở anot và 10g kim loại ở catot. Kim loại đó là (Ca =40, Mg =24, Be = 9, Ba =137)
- A. Be B. Mg C. Ca D. Ba
30. Dẫn 4,48 lít khí CO₂ vào 50g dung dịch NaOH 16%. Khối lượng muối thu được là
- A. 16,8g B. 19g C. 10,6 D. 21,6g

ĐỀ ÔN KIỂM TRA GIỮA KÌ II-2019-2020-ĐỀ 8

1. Kim loại nào sau đây có độ cứng lớn nhất ?
A. Crom B. Bạc C. Sắt D. Đồng
2. Cho dãy các kim loại: Al, Na, Cu, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là:
A. 2 B. 3 C. 4 D. 1
3. Nguyên tử Cu có $Z = 29$, cấu hình electron của Cu là :
A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$.
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$.
4. Ý nghĩa của dãy điện hóa kim loại
A. Cho phép cân bằng phản ứng oxy hóa khử
B. Cho phép dự đoán được chiều của phản ứng giữa hai cặp oxy hóa-khử
C. Cho phép tính số electron trao đổi của một phản ứng oxy hóa khử
D. Cho phép dự đoán được tính chất oxy hóa-khử của các cặp oxy hóa-khử
5. Khi cho Zn vào các dung dịch $Mg(NO_3)_2$, $AgNO_3$, $Cu(NO_3)_2$, $Pb(NO_3)_2$ thì Zn tác dụng với bao nhiêu dung dịch
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
6. So sánh với kim loại ban đầu, nhiệt độ nóng chảy của hợp kim thường
A. bằng nhau B. Cao hơn
C. Thấp hơn D. Không xác định được
7. Trường hợp nào dưới đây là ăn mòn điện hóa?
A. Hợp kim Fe-C tác dụng với H_2SO_4 loãng B. Al tác dụng với dung dịch HCl
C. Đồ vật bằng Fe nguyên chất để lâu trong không khí ẩm D. Sắt tác dụng với khí clo
8. Trong không khí ẩm, vật làm bằng chất liệu gì dưới đây sẽ xảy ra hiện tượng sắt bị ăn mòn điện hoá?
A. Sắt tây (sắt tráng thiếc). B. Sắt nguyên chất.
C. Hợp kim gồm Al và Fe. D. Tôn (sắt tráng kẽm).
9. Cho kim loại Na vào dung dịch $CuSO_4$, sản phẩm tạo ra có :
A. Cu. B. $Cu(OH)_2$. C. CuO. D. CuS.
10. Phương trình nào sau đây có thể điều chế kim loại Cu bằng phương pháp nhiệt luyện?
A. $CuSO_4 + Zn \rightarrow ZnSO_4 + Cu$ C. $Cu(NO_3)_2 \rightarrow CuO + NO_2 + O_2$
B. $CuO + C \rightarrow Cu + CO$ D. $CuSO_4 + H_2O \rightarrow Cu + \frac{1}{2} O_2 + H_2SO_4$
11. Kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm được điều chế bằng phương pháp ?
A. Thủy luyện. B. Nhiệt luyện.
C. Điện phân dung dịch. D. Điện phân nóng chảy.
12. Sản phẩm thu được khi điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ là :
A. Na. B. NaOH, Cl_2 C. Na, Cl_2 D. NaOH, Cl_2 , H_2
13. Phản ứng nào sau đây không thuộc loại phản ứng oxi hoá-khử ?
A. $Na + HCl$ B. $Na + H_2O$ C. $Na + O_2$ D. $NaOH + NaHCO_3$.
14. Cho các dd sau: $NaNO_3$, NaOH, NaCl, Na_2CO_3 . Những dd có khả năng làm đổi màu quỳ tím thành xanh là
A. NaOH B. NaOH, Na_2CO_3
C. $NaNO_3$, NaOH, Na_2CO_3 D. $NaNO_3$, NaOH, NaCl, Na_2CO_3
15. Ở điều kiện thường, những kim loại phản ứng mạnh với nước là

A. Mg, Sr, Ba

B. Sr, Ca, Ba.

C. Ba, Mg, Ca

D. Ca, Be, Sr

16. Khi cho dung dịch Ca(OH)_2 vào dung dịch $\text{Ca(HCO}_3)_2$ thấy có:

A. kết tủa trắng sau đó kết tủa tan dần

B. bọt khí và kết tủa trắng

C. kết tủa trắng xuất hiện

D. bọt khí bay ra

17. Phương trình nào giải thích sự xâm thực của nước mưa lên đá vôi ?

A. $\text{Ca(HCO}_3)_2 \longrightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ B. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca(HCO}_3)_2$ C. $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \longrightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ D. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{CO}_2$

18. Một cốc nước có chứa các ion Mg^{2+} , Na^+ , SO_4^{2-} , Cl^- . Nước chứa trong cốc thuộc loại nào ?

A. Nước mềm

B. Nước cứng tạm thời

C. Nước cứng vĩnh cửu

D. Vừa là nước cứng tạm thời, vừa là nước cứng vĩnh cửu

19. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Các kim loại kiềm thổ có cùng kiểu mạng lập phương tâm diện

B. Để bảo quản kim loại kiềm phải ngâm chúng trong nước

C. Na_2CO_3 và NaHCO_3 đều có môi trường baz

D. Các kim loại: Na, Ba, Ca, Be đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.

20. Hiện tượng nào xảy ra khi thổi từ từ khí CO_2 vào nước vôi trong :

A. Dd trong suốt từ đầu đến cuối

B. Có ↓ trắng không tan khi CO_2 dư

C. Dd trong suốt sau đó có ↓

D. Có ↓ trắng sau đó tan khi CO_2 dư

21. Hòa tan 4,32 gr Al trong V lít dung dịch HNO_3 2M (vừa đủ) thu 2,464 lit hỗn hợp NO, N_2O (đkc). Giá trị của V là

A. 0,055.

B. 0,11.

C. 0,28 .

D. 0,31.

22. Điện phân 200 ml dung dịch CuSO_4 0,2 M với điện cực trơ và cường độ dòng điện bằng 5A. Sau 1158 giây dừng điện phân thu dung dịch A. Khối lượng sắt cần dùng để phản ứng hoàn toàn với dung dịch A là:

A. 0,56g

B. 2,24g

C. 1,68g

D. 1,12g

23. Dẫn V lit CO_2 (đkc) vào 100 ml dung dịch Ca(OH)_2 0,2 M thì thu được 1,5 gr kết tủa. Giá trị của V là

A. 0,336 hoặc 0,56.

B. 0,224.

C. 0,448 hoặc 0,336.

D. 0,56.

24. Cho m gam hỗn hợp Na, Al vào nước thu được dung dịch A và 4,48 lit khí Hidro thoát ra (đktc) và còn lại 5,4g rắn không tan. Giá trị m là

A. 7,7g

B. 5g

C. 10,4g

D. 14,6g

25. Cho 6 gam kim loại R hóa trị II tan hết trong dung dịch HNO_3 loãng, thu được 1,12 lit khí N_2 (đkc) (sản phẩm khử duy nhất). Tìm R.

A. Cu (M=64).

B. Mg (M=24)..

C. Ca (M=40). .

D. Zn (M=65).

26. Hòa tan hoàn toàn 23,8 gam hỗn hợp muối A_2CO_3 và BCO_3 trong dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa 26 gam muối . Thể tích khí sinh ra (đkc).là

A. 8,96 lít..

B. 2,24 lít..

C. 3,36 lít.

D. 4,48 lít.

27. Ngâm một lá Al nặng 10 gam trong dung dịch $\text{Cu(NO}_3)_2$. Sau một thời gian, lấy lá Al ra, rửa sạch cân lại thấy lá Al nặng 23,8 gam. Khối lượng Cu sinh ra là

A. 9,6g.

B. 6,4g.

C. 19,2g .

D. 12,8g.

28. Hòa tan hoàn toàn 15,6 gam một kim loại kiềm vào nước. Dung dịch sau phản ứng được trung hòa vừa đủ bởi 200 ml dung dịch HCl 2M. Xác định kim loại đó

A. Li.

B. Na.

C. K .

D. Rb.

29. Điện phân dung dịch muối $\text{R(NO}_3)_2$ với điện cực trơ trong 10 phút 20 giây với dòng điện có cường độ là 4,825 A. Khối lượng kim loại sinh ra ở catod.là 0,868 gam. Công thức muối đó là (Zn=65; Cu=64; Mg=24; Pb=207; Fe=56)

A. $\text{Zn(NO}_3)_2$.B. $\text{Cu(NO}_3)_2$.C. $\text{Fe(NO}_3)_2$.D. $\text{Pb(NO}_3)_2$.

30. Dẫn 3,36 lit khí CO_2 (đkc) vào 100 ml dung dịch NaOH 2,5 M. cô cạn dung dịch sau phản ứng. Khối lượng chất rắn thu được là

A. 14,8g.

B. 10,6g.

C. 4,2g .

D. 13,7g.