



CHUYÊN ĐỀ LÝ THUYẾT LẦN 7 - 2020

Đề số 1

Câu 1. Trong các dãy sau, dãy gồm các chất tác dụng được với dung dịch HCl là.

- A. Fe(OH)₃, Na₂CO₃, AgNO₃. B. Mg(OH)₂, BaSO₄, CaCO₃.
C. Cu, NaOH, AgNO₃. D. MnO₂, CuO, H₂O.

Câu 2. Ở ruột non của cơ thể người nhờ tác dụng xúc tác của các enzym như lipaza và dịch mật, chất béo bị thủy phân thành.

- A. NH₃, CO₂ và H₂O B. CO₂ và H₂O
C. axit béo và glixerol D. axit cacboxylic và glixerol

Câu 3. Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện.

- A. Al. B. Ca. C. Na. D. Fe.

Câu 4. Cho các dung dịch sau: HCl, Na₂CO₃, AgNO₃, Na₂SO₄, NaOH và KHSO₄. Số dung dịch tác dụng được với dung dịch Fe(NO₃)₂ là.

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

Câu 5. Cho các chất : Al, AlCl₃, Zn(OH)₂, NH₄HCO₃, KHSO₄, NaHS, Fe(NO₃)₂. Số chất vừa phản ứng với dung dịch NaOH vừa phản ứng với dung dịch HCl là.

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

Câu 6. Có 5 dung dịch NH₃, HCl, NH₄Cl, Na₂CO₃, CHCOOH cùng nồng độ được đánh ngẫu nhiên là A, B, C, D, E. Giá trị pH và khả năng dẫn điện của dung dịch theo bảng sau:

Dung dịch	A	B	C	D	E
pH	5,250	11,53	3,010	1,250	11,00
Khả năng dẫn điện	Tốt	Tốt	Kém	Tốt	Kém

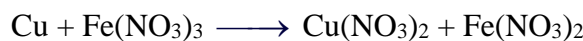
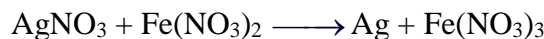
Các dung dịch A, B, C, D, E lần lượt là.

- A. CH₃COOH, NH₃, NH₄Cl, HCl, Na₂CO₃. B. NH₄Cl, Na₂CO₃, CH₃COOH, HCl, NH₃.
C. Na₂CO₃, HCl, NH₃, NH₄Cl, CH₃COOH D. NH₄Cl, NH₃, CH₃COOH, HCl, Na₂CO₃.

Câu 7. Dung dịch chất nào sau đây **không** làm quì tím đổi màu.

- A. Glyxin. B. CH₃NH₂ C. CH₃COONa. D. HCOOH

Câu 8. Cho các phản ứng sau:



Dãy được sắp xếp theo chiều tăng dần tính khử là.

- A. Ag, Cu, Fe²⁺, Fe B. Ag, Fe²⁺, Cu, Fe. C. Fe²⁺, Cu, Ag, Fe. D. Fe²⁺, Ag, Cu, Fe.

Câu 9. Trong dãy các kim loại: Al, Cu, Au, Fe. Kim loại có tính dẻo lớn nhất là.

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

Câu 10. Phát biểu nào sau đây biểu là **đúng**.

- A. Chất béo là este của glixerol với axit cacboxylic.
B. Amino axit là loại hợp chất hữu cơ đa chức.
C. Các amin đều có khả năng làm hồng dung dịch phenolphthalein.
D. Poliacrilonitrin và policaproamit là vật liệu polime hình sợi dài và mảnh với độ bền nhất định.

Câu 11. Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit.

- A. Glucozơ. B. Tinh bột. C. Xenlulozơ. D. Saccarozo.

Câu 12. Không thể dùng dung dịch (trong nước) nào sau đây để phân biệt CO₂ và SO₂.

- A. Ba(OH)₂. B. brom. C. KMnO₄ D. H₂S

Câu 13. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl₃.



- (b) Đè miếng tôn (sắt tráng kẽm) trong không khí ẩm
- (c) Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H_2SO_4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịch $CuSO_4$.
- (d) Đốt sợi dây sắt trong bình đựng khí oxi.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hoá là.

- A. 2. B. 3. C. 1 D. 4.

Câu 14. Công thức cấu tạo thu gọn của metyl axetat là.

- A. CH_3COOCH_3 . B. $HCOOCH_3$. C. $CH_3COOC_2H_3$. D. $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 15. Kim loại được dùng phổ biến để tạo trang sức, có tác dụng bảo vệ sức khỏe là.

- A. Sắt tây. B. Sắt. C. Đồng. D. Bạc.

Câu 16. Phân tử khối của axit glutamic là.

- A. 89. B. 117. C. 146. D. 147.

Câu 17. Một số este có mùi thơm, không độc, được dùng làm chất tạo mùi hương trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm. Benzyl axetat có mùi thơm của loại hoa (quả) nào sau đây.

- A. Hoa nhài. B. Dứa chín. C. Chuối chín. D. Hoa hồng.

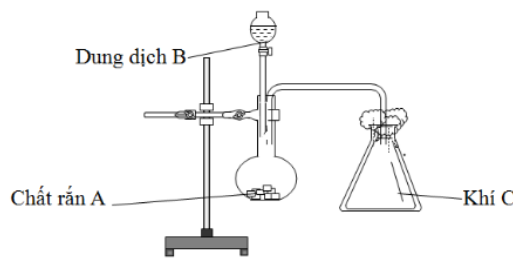
Câu 18. Hợp chất hữu cơ nào sau đây hòa tan được $Cu(OH)_2$ tạo phức màu tím.

- A. Saccarozơ. B. Glyxylglyxin. C. Glucozơ. D. Alanylalanylalanin.

Câu 19. Xây hầm bioga là cách xử lí phân và chất thải gia súc đang được tiến hành. Quá trình này không những làm sạch nơi ở và vệ sinh môi trường mà còn cung cấp một lượng lớn khí ga sử dụng cho việc đun, nấu. Vậy thành phần chính của khí bioga là.

- A. etan. B. propan. C. butan. D. metan.

Câu 20. Trong phòng thí nghiệm, bộ dụng cụ vẽ dưới đây:



Thí nghiệm trên có thể dùng điều chế bao nhiêu khí trong số các khí sau: Cl_2 , NH_3 , SO_2 , CO_2 , H_2 , C_2H_4 (các điều kiện phản ứng có đủ).

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

Câu 21. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục SO_2 vào dung dịch $KMnO_4$ loãng.
- (b) Cho hơi ancol etylic đã qua bột CuO nung nóng.
- (c) Sục khí etilen vào dung dịch Br_2 trong CCl_4 .
- (d) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng.
- (e) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch HI .
- (g) Nhiệt phân $KHCO_3$.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa - khử là.

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

Câu 22. Cho các tơ sau đây: tơ lapsan, tơ enang, tơ visco, tơ olon, tơ tằm, tơ nilon-6,6. Biết rằng có:

- (1) x loại tơ có nhóm amit.
- (2) y loại tơ hóa học.
- (3) z loại tơ mà trong thành phần cấu tạo có vòng benzen.
- (4) t loại tơ được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

Giá trị của tổng $x + y + z + t$ là.

- A. 13. B. 14. C. 12. D. 11.

Câu 23. Hòa tan hoàn toàn hai chất rắn **X**, **Y** (có số nối bằng nhau) vào nước thu được dung dịch **Z**. Tiến hành các thí nghiệm sau:



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

Thí nghiệm 1: Cho dung dịch NaOH dư vào V ml dung dịch Z, thu được a mol kết tủa.

Thí nghiệm 2: Cho dung dịch NH₃ dư vào V ml dung dịch Z, thu được b mol kết tủa.

Thí nghiệm 3: Cho dung dịch AgNO₃ dư vào V ml dung dịch Z, thu được c mol kết tủa.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và $a < b < c$. Hai chất X, Y lần lượt là.

- A. CuCl₂, FeCl₂. B. FeCl₂, FeCl₃. C. CuCl₂, FeCl₃. D. FeCl₃, AlCl₃.

Câu 24. Cho các phát biểu sau:

- (1) Axit axetic có nhiệt độ sôi cao hơn ancol etylic.
- (2) Vinyl axetat có khả năng làm mất màu nước brom.
- (3) Tinh bột khi thủy phân hoàn toàn trong môi trường kiềm chỉ tạo glucozơ.
- (4) Dung dịch anbumin của lòng trắng trứng khi đun sôi bị đông tụ.
- (5) Tơ nylon bền đối với nhiệt, axit, kiềm hơn tơ lapsan.
- (6) Anilin ở điều kiện thường là chất lỏng, không màu, độc, ít tan trong nước và nhẹ hơn nước.

Số phát biểu đúng là.

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 25. Cho các bước ở thí nghiệm sau:

- Bước 1: Nhỏ vài giọt anilin vào ống nghiệm chứa 10 ml nước cất, lắc đều, sau đó để yên.
- Bước 2: Nhỏ tiếp dung dịch HCl đặc vào ống nghiệm.
- Bước 3: Cho tiếp dung dịch NaOH loãng (dùng dư), đun nóng.

Cho các phát biểu sau:

- (1) Kết thúc bước 1, nhúng quỳ tím vào thấy quỳ tím không đổi màu.
- (2) Ở bước 2 thì anilin tan dần.
- (3) Kết thúc bước 3, thu được dung dịch trong suốt.
- (4) Ở bước 1, anilin hầu như không tan, nó tạo vẩn đục và lắng xuống đáy.
- (5) Sau khi làm thí nghiệm, rửa ống nghiệm bằng dung dịch HCl, sau đó tráng lại bằng nước sạch.

Số phát biểu đúng là.

- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Đề số 2

Câu 1. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ.

- A. Fe. B. Ca. C. Na. D. Al.

Câu 2. Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế kim loại theo phương pháp thủy luyện.

- A. $4\text{AgNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{đpđl}} 4\text{Ag} + \text{O}_2 + 4\text{HNO}_3$
- B. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$.
- C. $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$.
- D. $\text{CuO} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 3. Loại than được sử dụng làm chất khử trong luyện kim để khử oxit thành kim loại là.

- A. Than chì. B. Than hoạt tính. C. Than gỗ. D. Than cốc.

Câu 4. Este nào sau đây có công thức phân tử C₄H₈O₂.

- A. Etyl axetat. B. Propyl axetat. C. Vinyl axetat. D. Phenyl axetat.

Câu 5. Axit fomic có trong nọc một số loài kiến. Khi bị loại kiến này cắn, nên chọn chất nào sau đây bôi vào vết thương để giảm sưng tấy.

- A. Nước B. Muối ăn C. Giấm ăn D. Vôi tôi

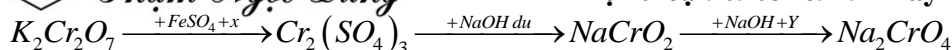
Câu 6. Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là.

- A. CH₃NH₂ B. H₂NCH₂COOH C. CH₃COOC₂H₅ D. CH₃COOH

Câu 7. Hiệu ứng nhà kính là hiện tượng Trái Đất đang ấm dần lên, do các bức xạ có bước sóng dài trong vùng hồng ngoại bị giữ lại, mà không bức xạ ra ngoài vũ trụ. Chất khí nào sau đây là nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính.

- A. N₂. B. O₂. C. CO₂. D. H₂.

Câu 8. Cho sơ đồ phản ứng sau:



Biết X, Y là các chất vô cơ. X, Y lần lượt là.

A. K_2SO_4 và Br_2 .

B. $NaOH$ và Br_2 .

C. H_2SO_4 (loãng) và Br_2 .

D. H_2SO_4 (loãng) và Na_2SO_4 .

Câu 9. Hỗn hợp Tecmit dùng để vá nhanh đường ray tàu hỏa, gồm Al và.

A. CrO.

B. FeO.

C. Fe_2O_3 .

D. Fe_3O_4 .

Câu 10. Để phân biệt tinh bột và xenlulozơ ta dùng.

A. Phản ứng tráng bạc.

B. Phản ứng thủy phân.

C. Phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường.

D. Phản ứng với dung dịch iot.

Câu 11. Chất nào *không* phải là polime.

A. Chất béo

B. Xenlulozơ

C. PVC

D. Polibuta-1,3-đien

Câu 12. Nhóm chất nào dưới đây đều có tính lưỡng tính.

A. $NaHCO_3$, Cr_2O_3 .

B. $Cr(OH)_3$, CrO_3 .

C. $Al(OH)_3$, CrO_3 .

D. Na_2CO_3 , $NaHCO_3$.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây **đúng**.

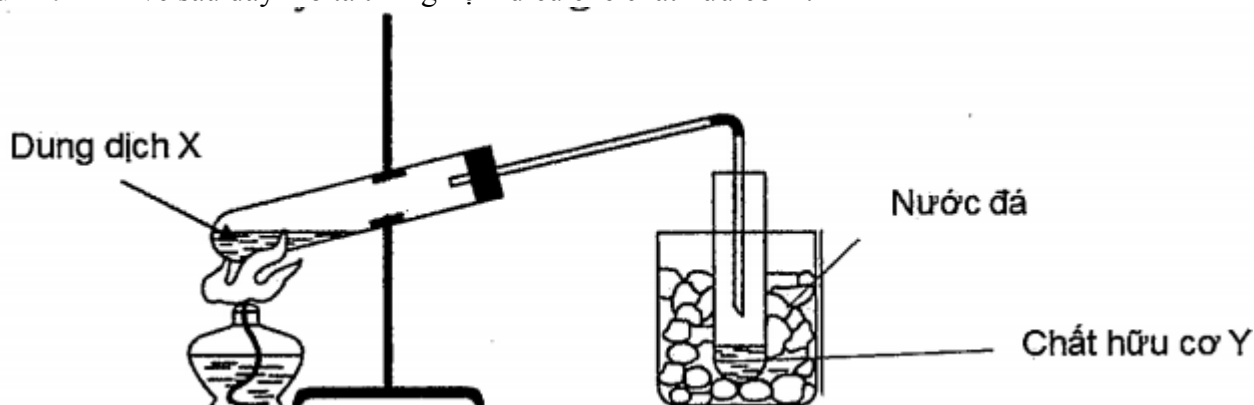
A. Cho CO dư qua hỗn hợp Al_2O_3 và CuO đun nóng, thu được chất rắn gồm Al_2O_3 và Cu.

B. Hòa tan hỗn hợp X gồm Na_2O và Al_2O_3 với tỉ lệ mol 1:1 vào H_2O dư thu được dung dịch chứa 2 chất tan.

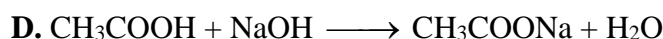
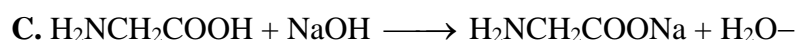
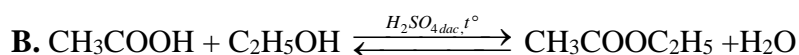
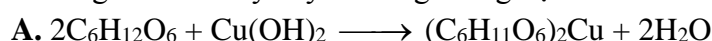
C. Cho $AgNO_3$ dư tác dụng với dung dịch $FeCl_2$ kết tủa thu được chỉ có $AgCl$.

D. Cho Cu dư tác dụng với dung dịch $FeCl_3$ thu được dung dịch chứa 3 muối.

Câu 14. Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế chất hữu cơ Y:



Phản ứng nào sau đây xảy ra trong thí nghiệm trên.



Câu 15. Cho các chất sau:

CH_3COOH (1), C_2H_5COOH (2), CH_3COOCH_3 (3), $CH_3CH_2CH_2OH$ (4). Chiều tăng dần nhiệt độ sôi (từ trái qua phải) của các chất trên là.

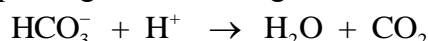
A. 4, 1, 3, 2.

B. 4, 3, 1, 2.

C. 3, 4, 1, 2.

D. 1, 3, 4, 2.

Câu 16. Phản ứng nào sau đây có phương trình ion thu gọn:



A. $NH_4HCO_3 + HClO$.

B. $NaHCO_3 + HF$.

C. $KHCO_3 + NH_4HSO_4$.

D. $Ca(HCO_3)_2 + HCl$.

Câu 17. Cho dãy gồm các chất sau: etilen, acrilonitrin, stiren, caprolactam, etylen glicol. Số chất trong dãy tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime là.

A. 2.

B. 3.

C. 5.

D. 4.

Câu 18. Cho các phát biểu sau:



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

- (1) Trong các phân tử amin, nhất thiết phải chứa nguyên tố nitơ.
- (2) Các amin chứa từ 1C đến 4C đều là chất khí ở điều kiện thường.
- (3) Trong phân tử dipeptit mạch hở có chứa 2 liên kết peptit.
- (4) Trong phân tử metylamoni clorua, cộng hóa trị của nitơ là IV.
- (5) Dung dịch anilin làm mất màu nước brom.
- (6) Ancol isopropylic và N-metylmetyanamin có cùng bậc.

Những phát biểu **đúng** là.

- A. (1), (4), (5), (6). B. (1), (2), (3), (5). C. (2), (4), (5), (6). D. (1), (3), (5), (6).

Câu 19. Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: FeCl_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , H_2SO_4 đặc nguội, MgCl_2 . Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là.

- A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 20. Phát biểu không **đúng** là.

- A. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.
B. Đồng phân của glucozơ là fructozơ.
C. Thủy phân (xúc tác H^+ , t°) tinh bột cũng như xenlulozơ đều thu được glucozơ.
D. Sản phẩm phản ứng thủy phân saccarozơ (xúc tác, t°) có thể tham gia phản ứng tráng gương.

Câu 21. Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Sục etilen vào dung dịch KMnO_4 .
- (2) Cho dung dịch natri stearat vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- (3) Sục etylamin vào dung dịch axit axetic.
- (4) Cho fructozơ dư tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- (5) Cho ancol etylic tác dụng với CuO đun nóng.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, có bao nhiêu thí nghiệm không thu được chất rắn.

- A. 2 B. 4 C. 1 D. 3

Câu 22. Cho các phát biểu sau:

- (1) Các kim loại như Mg, Al, Fe, Cr là những kim loại nhẹ.
- (2) Trong phòng thí nghiệm, axit nitric được điều chế bằng cách đun nóng natri nitrat tinh thể với axit sunfuric đặc.
- (3) Khả năng dẫn điện của kim loại giảm dần theo thứ tự: Ag, Cu, Fe.
- (4) Phèn chua được dùng để khử trùng nước sinh hoạt.
- (5) Cho hơi nước qua than nóng đỏ thu được hỗn hợp khí gọi là khí lò gas.
- (6) Kim loại kiềm được dùng để điều chế các kim loại bằng phương pháp thủy luyện.
- (7) Crom được dùng để điều chế thép có tính siêu cứng.

Trong số các phát biểu trên, số phát biểu **đúng** là.

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

Câu 23. Có 4 dung dịch bị mất nhãn được đánh thứ tự X, Y, Z, T. Mỗi dung dịch trên chỉ chứa 1 trong số các chất tan sau đây: HCl , H_2SO_4 , Na_2CO_3 , NaOH , NaHCO_3 , BaCl_2 . Để xác định chất tan trong mỗi dung dịch người ta tiến hành các thí nghiệm và thu được kết quả như sau:

	Dung dịch X	Dung dịch Y	Dung dịch Z	Dung dịch T
Dung dịch HCl	Có khí thoát ra	Có khí thoát ra	Không hiện tượng	Không hiện tượng
Dung dịch BaCl_2	Không hiện tượng	Có kết tủa trắng	Không hiện tượng	Không hiện tượng



Dung dịch Na ₂ CO ₃	Không hiện tượng	Không hiện tượng	Có khí thoát ra	Có kết tủa trắng
---	------------------	------------------	-----------------	------------------

Nhận xét nào sau đây **đúng**.

- A. Dung dịch **Z** phản ứng được với etylamin.
 B. Dung dịch **X** chứa hợp chất không bị nhiệt phân.
 C. Dung dịch **T** làm xanh quỳ tím.
 D. Dung dịch **Y** phản ứng được với dung dịch NH₄NO₃.

Câu 24. Cho X, Y, Z, T là các chất khác nhau trong số 4 chất: CH₃NH₂, NH₃, C₆H₅OH (phenol), C₆H₅NH₂ (anilin) và các tính chất được ghi trong bảng sau:

Chất	X	Y	Z	T
Nhiệt độ sôi (°C)	182	184	-6,7	-33,4
pH (dung dịch nồng độ 0,001M)	6,48	7,82	10,81	10,12

Nhận xét nào sau đây **không đúng**.

- A. Z, T làm xanh quỳ tím ẩm.
 B. Dung dịch X có tính axit; dung dịch Y, Z, T có tính bazơ.
 C. X, Y tạo kết tủa trắng với nước brom.
 D. Phân biệt dung dịch X với dung dịch Y bằng quỳ tím.

Câu 25. Trong phòng thí nghiệm, etyl axetat được điều chế theo các bước:

- Bước 1: Cho 1 ml C₂H₅OH, 1 ml CH₃COOH nguyên chất và 1 giọt H₂SO₄ đặc vào ống nghiệm.
 ➤ Bước 2: Lắc đều, đồng thời đun cách thủy 5-6 phút trong nồi nước nóng 65 - 70°C.
 ➤ Bước 3: Làm lạnh rồi rót thêm vào ống nghiệm 2 ml dung dịch NaCl bão hòa.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Có thể thay dung dịch axit sunfuric đặc bằng dung dịch axit sunfuric loãng.
 (b) Để kiểm soát nhiệt độ trong quá trình đun nóng có thể dùng nhiệt kế.
 (c) Dung dịch NaCl bão hòa được thêm vào ống nghiệm để phản ứng đạt hiệu suất cao hơn.
 (d) Có thể thay dung dịch NaCl bão hòa bằng dung dịch HCl bão hòa.
 (e) Để hiệu suất phản ứng cao hơn nên dùng dung dịch axit axetic 15%.

Số phát biểu **đúng** là.

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Một số câu hỏi thêm: Điều chế và ứng dụng của kim loại

• Mức độ nhận biết

Câu 1: Nguyên liệu chính để điều chế kim loại Na trong công nghiệp là.

- A. Na₂CO₃. B. NaOH. C. NaCl. D. NaNO₃.

Câu 2: Trong công nghiệp, Mg được điều chế bằng cách nào dưới đây.

- A. Điện phân nóng chảy MgCl₂. B. Cho kim loại Fe vào dung dịch MgCl₂.
 C. Điện phân dung dịch MgSO₄. D. Cho kim loại K vào dung dịch Mg(NO₃)₂.

Câu 3: Quặng boxit được dùng để sản xuất kim loại.

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

Câu 4: Thành phần chính của quặng boxit là.

- A. Fe₃O₄. B. Al₂O₃. C. FeCO₃. D. Cr₂O₃.

Câu 5: Quặng boxit được dùng để sản xuất kim loại nào sau đây.

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

Câu 6: Để sản xuất nhôm trong công nghiệp người ta thường.

- A. Điện phân dung dịch AlCl₃. B. Cho Mg vào dung dịch Al₂(SO₄)₃.
 C. Cho CO dư đi qua Al₂O₃ nung nóng. D. Điện phân Al₂O₃ nóng chảy có mặt criolit.

Câu 7: Quặng manhetit được dùng để sản xuất kim loại nào sau đây.

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

Câu 8: Điện phân NaCl nóng chảy với điện cực trơ ở catot thu được.



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

A. Cl₂.

B. NaOH.

C. Na.

Câu 9: Để điều chế kim loại K người ta dùng phương pháp.

A. điện phân KCl nóng chảy.

B. điện phân dung dịch KCl không có màng ngăn.

C. dùng khí CO khử ion K⁺ trong K₂O ở nhiệt độ cao.

D. điện phân dung dịch KCl có màng ngăn.

Câu 10: Để thu được kim loại Cu từ dung dịch CuSO₄ theo phương pháp thủy luyện, có thể dùng kim loại nào sau đây.

A. Na.

B. Ag.

C. Ca.

D. Fe.

• **Mức độ thông hiểu**

Câu 11: Nguyên tắc chung để điều chế kim loại là.

A. Khử các cation kim loại.

B. Oxi hóa các cation kim loại.

C. Oxi hóa các kim loại.

D. Khử các kim loại.

Câu 12: Dãy gồm các kim loại được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện.

A. Al; Na; Ba.

B. Ca; Ni; Zn.

C. Mg; Fe; Cu.

D. Fe; Cr; Cu.

Câu 13: Ở nhiệt độ cao, khí H₂ khử được oxit nào sau đây.

A. Al₂O₃.

B. MgO.

C. CaO.

D. CuO.

Câu 14: Cho luồng khí H₂ (dư) qua hỗn hợp các oxit CuO, Fe₂O₃, ZnO, MgO nung ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng hỗn hợp rắn còn lại là.

A. Cu, FeO, ZnO, MgO.

B. Cu, Fe, Zn, Mg.

C. Cu, Fe, ZnO, MgO.

D. Cu, Fe, Zn, MgO.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT Nam Phú Cừ – Hưng Yên, năm 2016)

Câu 15: Hai oxit nào sau đây đều bị khử bởi CO ở nhiệt độ cao.

A. Al₂O₃ và ZnO.

B. ZnO và K₂O.

C. Fe₂O₃ và MgO.

D. FeO và CuO.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Lương Thế Vinh – Hà Nội, năm 2016)

Câu 16: Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp X gồm FeO, CuO và MgO nung nóng, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được chất rắn Y. Thành phần chất rắn Y là.

A. Fe, CuO, Mg.

B. FeO, CuO, Mg.

C. FeO, Cu, Mg.

D. Fe, Cu, MgO.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia – Sở GD và ĐT Bắc Giang, năm 2016)

Câu 17: Cho luồng khí CO dư đi qua hỗn hợp X gồm: Al₂O₃, ZnO, Fe₂O₃, CuO nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y gồm.

A. Al₂O₃, ZnO, Fe, Cu.

B. Al, Zn, Fe, Cu.

C. Al₂O₃, ZnO, Fe₂O₃, Cu.

D. Al₂O₃, Zn, Fe, Cu.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 3 – THPT chuyên Đại học Vinh, năm 2016)

Câu 18: Cho các kim loại: Al, Cu, Zn, Mg, Fe, Ca, Ni. Số kim loại có thể điều chế bằng cách dùng CO khử oxit tương ứng ở nhiệt độ cao là.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

Câu 19: Phương pháp thủy luyện thường dùng để điều chế.

A. kim loại mà ion dương của nó có tính oxi hóa yếu.

B. kim loại có tính khử yếu.

C. kim loại có cặp oxi hóa - khử đứng trước Zn²⁺/Zn.

D. kim loại hoạt động mạnh.

Câu 20: Trong các kim loại Cu; Ag; Na; K và Ba, số kim loại điều chế được bằng phương pháp thủy luyện là.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 6.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Biên Hòa – Hà Nam, năm 2016)

Câu 21: Để điều chế Cu từ dung dịch CuSO₄ theo phương pháp thủy luyện thì dùng kim loại nào sau đây làm chất khử.

A. Ca.

B. Fe.

C. Na.

D. Ag.

Câu 22: Trong công nghiệp, kim loại kiềm và kim loại kiềm thổ được điều chế bằng phương pháp

A. thủy luyện.

B. điện phân nóng chảy.

C. nhiệt luyện.

D. điện phân dung dịch.



- Câu 23:** Phương pháp chung để điều chế các kim loại Na, Ca, Al trong công nghiệp là.
A. điện phân dung dịch. B. nhiệt luyện.
C. thủy luyện. D. điện phân nóng chảy.
(Đề thi THPT Quốc Gia, năm 2015)
- Câu 24:** Khi điện phân CaCl_2 nóng chảy (điện cực trơ), tại cực dương xảy ra
A. sự khử ion Cl^- . B. sự khử ion Ca^{2+} . C. sự oxi hoá ion Ca^{2+} . D. sự oxi hoá ion Cl^- .
(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT Lục Ngạn 1 – Bắc Giang, năm 2016)
- Câu 25:** Khi điện phân nóng chảy NaCl (điện cực trơ), tại catot xảy ra.
A. sự oxi hoá ion Cl^- . B. sự oxi hoá ion Na^+ .
C. sự khử ion Cl^- . D. sự khử ion Na^+ .
(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Yên Định – Thanh Hóa, năm 2016)
- Câu 26:** Trường hợp nào sau đây thu được kim loại natri.
A. cho Mg tác dụng với dung dịch NaCl. B. nhiệt phân NaHCO_3 .
C. điện phân nóng chảy NaCl. D. điện phân dung dịch NaCl.
(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 3 – THPT Lý Thái Tổ – Bắc Ninh, năm 2016)
- Câu 27:** Trong công nghiệp, kim loại Al được sản xuất bằng phương pháp.
A. điện phân dung dịch AlCl_3 . B. điện phân Al_2O_3 nóng chảy.
C. dùng CO khử Al_2O_3 . D. điện phân AlCl_3 nóng chảy.
(Đề thi thử THPT Quốc Gia – Sở GD và ĐT Đồng Tháp, năm 2016)
- Câu 28:** Criolit (còn gọi là băng thạch) có công thức phân tử Na_3AlF_6 , được thêm vào Al_2O_3 trong quá trình điện phân Al_2O_3 nóng chảy để sản xuất nhôm. Criolit không có tác dụng nào sau đây.
A. Làm tăng độ dẫn điện của Al_2O_3 nóng chảy. B. Làm giảm nhiệt độ nóng chảy của Al_2O_3 .
C. Tạo lớp ngăn cách để bảo vệ Al nóng chảy. D. Bảo vệ điện cực khỏi bị ăn mòn.
(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Nghèn – Hà Tĩnh, năm 2016)
- Câu 29:** Cho dãy các kim loại sau: Al, Na, Fe, Cu, Zn, Ag, Mg. Các kim loại trong dãy trên chỉ có thể được điều chế theo phương pháp điện phân nóng chảy các hợp chất là.
A. Al, Na, Cu. B. Al, Na, Mg. C. Fe, Cu, Zn, Ag. D. Na, Fe, Zn.
(Đề thi thử THPT Quốc Gia – Sở GD và ĐT Nam Định, năm 2016)
- Câu 30:** Dãy các kim loại đều có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch là.
A. Mg, Zn, Cu. B. Fe, Cu, Ag. C. Al, Fe, Cr. D. Ba, Ag, Au.
(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Tuyên Quang, năm 2016)
- Câu 31:** Trong các kim loại : Na; Fe; Cu; Ag; Al. Có bao nhiêu kim loại chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân.
A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.
(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Trục Ninh – Nam Định, năm 2016)
- Câu 32:** Ứng dụng **không** phải của kim loại kiềm là.
A. Dùng chế tạo hợp kim có nhiệt độ nóng chảy thấp.
B. Dùng làm chất xúc tác trong nhiều phản ứng hữu cơ.
C. Dùng làm chất trao đổi nhiệt trong các lò phản ứng hạt nhân.
D. Điều chế kim loại hoạt động yếu hơn bằng phương pháp nhiệt luyện.
(Đề thi thử THPT Quốc Gia – Sở GD và ĐT Quảng Ninh, năm 2016)
- Câu 33:** Phát biểu nào sau đây **đúng**.
A. Các kim loại: Natri, beri đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.
B. Kim loại xesi được dùng để chế tạo tế bào quang điện.
C. Kim loại magie có kiểu mạng tinh thể lập phương tâm diện.
D. Theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm thổ (từ beri đến bari) ở có nhiệt độ nóng chảy giảm dần.
(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Phan Bội Châu, năm 2016)
- **Mức độ vận dụng**
- Câu 34:** Khi điện phân dung dịch nào sau đây tại catot xảy ra quá trình khử nước.
A. Dung dịch ZnCl_2 . B. Dung dịch CuCl_2



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

C. dung dịch AgNO_3 .

D. Dung dịch MgCl_2 .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT Phụ Dực – Thái Bình, năm 2016)

Câu 35: Khi điện phân dung dịch hỗn hợp $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$; AgNO_3 , điều khẳng định nào sau đây là **đúng**.

A. Tại catot xảy ra quá trình khử Cu^{2+} trước.

B. Khối lượng dung dịch giảm là khối lượng của kim loại thoát ra bám vào catot.

C. Ngay từ đầu đã có khí thoát ra tại catot.

D. Tại anot xảy ra quá trình oxi hóa H_2O .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Lam Sơn – Thanh Hóa, năm 2016)

Câu 36: Kim loại M có thể điều chế được bằng phương pháp thủy luyện, nhiệt điện, điện phân, M là.

A. Mg.

B. Cu.

C. Al.

D. Na.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Bến Tre, năm 2016)

Câu 37: Kim loại M có thể được điều chế bằng cách khử ion của nó trong oxit bởi khí hydro ở nhiệt độ cao. Mặt khác, kim loại M có thể tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng giải phóng H_2 . Vậy kim loại M là:

A. Fe.

B. Al.

C. Cu.

D. Ag

(Đề thi thử THPT Quốc Gia – Sở GD và ĐT Kiên Giang, năm 2016)

Câu 38: Phản ứng điện phân dung dịch CuCl_2 (với điện cực trơ) và phản ứng ăn mòn điện hoá xảy ra khi nhúng hợp kim Zn – Cu vào dung dịch HCl có đặc điểm giống nhau là.

A. Phản ứng xảy ra luôn kèm theo sự phát sinh dòng điện.

B. Phản ứng ở cực dương đều là sự oxi hoá Cl^- .

C. Ở cực dương đều tạo ra khí.

D. Catot đều là cực dương.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT chuyên Lê Quý Đôn – Đà Nẵng, năm 2016)

Câu 39: Cách nào sau đây **không** điều chế được NaOH.

A. Điện phân dung dịch NaCl không có màng ngăn xốp.

B. Cho Na tác dụng với nước.

C. Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn xốp, điện cực trơ.

D. Cho dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tác dụng với dung dịch Na_2CO_3 .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 2 – THPT Hàn Thuyên – Bắc Ninh, năm 2016)

Câu 40: Để điều chế NaOH trong công nghiệp, phương pháp nào sau đây **đúng**.

A. Điện phân dung dịch NaCl.

B. Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn xốp.

C. Nhiệt phân Na_2CO_3 rồi hoà tan sản phẩm vào nước.

D. Cho dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tác dụng Na_2CO_3 .

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 1 – THPT chuyên Nguyễn Huệ – Hà Nội, năm 2016)

Câu 41: Để điều chế $\text{Fe}(\text{OH})_2$ trong phòng thí nghiệm, người ta tiến hành như sau: Đun sôi dung dịch NaOH sau đó cho nhanh dung dịch FeCl_2 vào dung dịch NaOH này. Mục đích chính của việc đun sôi dung dịch NaOH là.

A. Phân hủy hết muối cacbonat, tránh việc tạo kết tủa FeCO_3 .

B. Đẩy hết oxi hòa tan, tránh việc oxi hòa tan oxi hóa Fe(II) lên Fe(III).

C. Để nước khử Fe(III) thành Fe(II).

D. Đẩy nhanh tốc độ phản ứng.

(Đề thi thử THPT Quốc Gia lần 3 – THPT Quỳnh Lưu 1 – Nghệ An, năm 2016)

Câu 42: Thực hiện các thí nghiệm sau:

1) Cho mẫu Na vào dung dịch CuSO_4

2) Dẫn khí CO (dư) qua bột Al_2O_3 nung nóng

3) Dẫn khí H_2 (dư) qua bột Fe_2O_3 đốt nóng

4) Cho ít bột Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư

5) Nhúng thanh Fe (dư) vào dung dịch hỗn hợp $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và HCl

6) Cho ít bột Fe vào dung dịch AgNO_3 dư

7) Điện phân NaCl nóng chảy

8) Nhiệt phân AgNO_3

Khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kim loại là.

A. 5

B. 4

C. 6

D. 3