



CHUYÊN ĐỀ LÝ THUYẾT LẦN 13 - 2020

Đề số 1

Câu 1: Chất nào sau đây là chất điện li.

- A. Ancol etylic. B. Natri hiđroxit. C. Glucozơ. D. Saccarozơ.

Câu 2: Trong phòng thí nghiệm, để điều chế một lượng nhỏ khí X tinh khiết, người ta đun nóng dung dịch amoni nitrit bão hòa. Khí X là.

- A. NO. B. NO₂. C. N₂O. D. N₂.

Câu 3: Chất nào sau đây có phản ứng hiđro hóa.

- A. Axit axetic. B. Glixerol. C. Tripanmitin. D. Triolein.

Câu 4: Ứng dụng nào sau đây không phải là của chất béo.

- A. Làm xúc tác cho một số phản ứng tổng hợp hữu cơ.
B. Làm thức ăn cho con người và một số loại gia súc.
C. Dùng để điều chế xà phòng và glixerol.
D. Dùng trong sản xuất một số thực phẩm như mì sợi, đồ hộp...

Câu 5: Cacbohidrat nào sau đây không tan trong nước.

- A. Xenlulozơ. B. Fructozơ. C. Glucozơ. D. Saccarozơ.

Câu 6: Alanin là chất có công thức phân tử.

- A. C₆H₇N. B. C₂H₅O₂N. C. C₇H₉N. D. C₃H₇O₂N.

Câu 7: Dung dịch chất nào sau đây không làm quỳ tím đổi màu.

- A. Metylamin. B. Valin. C. Axit glutamic. D. Amoniac.

Câu 8: Anilin (C₆H₅NH₂) tác dụng được với dung dịch nào sau đây.

- A. Br₂. B. Na₂SO₄. C. KOH. D. AgNO₃/NH₃.

Câu 9: Phản ứng nào sau đây không phải là phản ứng trao đổi ion.

- A. MgSO₄ + BaCl₂ → MgCl₂ + BaSO₄. B. HCl + AgNO₃ → AgCl + HNO₃.
C. 2NaOH + CuCl₂ → 2NaCl + Cu(OH)₂. D. Cu + 2AgNO₃ → Cu(NO₃)₂ + 2Ag.

Câu 10: Dãy chất nào sau đây được sắp xếp theo chiều tăng dần tính bazơ.

- A. C₆H₅NH₂, NH₃, CH₃NH₂, CH₃NHCH₃. B. NH₃, C₂H₅NH₂, CH₃NHC₆H₅, CH₃NHCH₃.
C. NH₃, C₆H₅NH₂, CH₃NH₂, CH₃NHCH₃. D. CH₃NH₂, C₆H₅NH₂, NH₃, C₂H₅NH₂.

Câu 11: Este nào sau đây khi thủy phân trong môi trường axit, thu được hỗn hợp sản phẩm gồm các chất đều không có phản ứng tráng bạc.

- A. Etyl axetat. B. Vinyl axetat. C. Etyl fomat. D. Vinyl fomat.

Câu 12: Thủy phân este X trong môi trường axit thu được C₂H₃COOH và CH₃OH. Tên gọi của X là.

- A. metyl propionat. B. vinyl axetat. C. metyl acrylat. D. vinyl fomat.

Câu 13: Dãy các chất đều có thể tham gia phản ứng thủy phân là.

- A. Fructozơ, saccarozơ và tinh bột. B. Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ.
C. Glucozơ, saccarozơ và fructozơ. D. Glucozơ, tinh bột và xenlulozơ.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Dung dịch glucozơ không màu, có vị ngọt.
(b) Dung dịch glucozơ và dung dịch fructozơ đều hòa tan được Cu(OH)₂.
(c) Trong tự nhiên, glucozơ có nhiều trong quả chín, đặc biệt có nhiều trong quả nho chín.
(d) Trong mật ong có chứa khoảng 40% glucozơ.

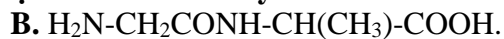
Số phát biểu **đúng** là.

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

Câu 15: Có các dung dịch sau (dung môi nước): CH₃NH₂, anilin, amoniac, H₂NCH₂CH(NH₂)COOH, axit glutamic. Số dung dịch làm quỳ tím chuyển thành màu xanh là.

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

Câu 16: Hợp chất nào sau đây thuộc loại dipeptit.



Câu 17: Phát biểu **đúng** là.

A. Khi thay H trong hidrocarbon bằng nhóm NH_2 ta thu được amin bậc II.

B. Amino axit là hợp chất hữu cơ đa chức có 2 nhóm NH_2 và COOH .

C. Khi thay H trong phân tử NH_3 bằng gốc hidrocarbon ta thu được amin.

D. Khi thay H trong phân tử H_2O bằng gốc hidrocarbon ta thu được ancol no.

Câu 18: Amin nào sau đây là amin bậc II.

A. trimetylamin.

B. anilin.

C. phenyletylamin.

D. propylamin.

Câu 19: Cho các chất sau: stiren, axit acrylic, benzen, propin, andehit fomic, vinylaxetilen và butan. Số chất có khả năng tham gia phản ứng cộng hidro (xúc tác Ni, đun nóng) là.

A. 6.

B. 5.

C. 7.

D. 4.

Câu 20: Cho các chất: axit propionic (X), axit axetic (Y), ancol etylic (Z) và dimetyl ete (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi là.

A. T, Z, Y, X.

B. Z, T, Y, X.

C. T, X, Y, Z.

D. Y, T, X, Z.

Câu 21: Cho các chất: HCl (X), $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (Y), CH_3COOH (Z), $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol) (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tính axit tăng dần là.

A. (T), (Y), (X), (Z).

B. (X), (Z), (T), (Y).

C. (Y), (T), (Z), (X).

D. (Y), (T), (X), (Z).

Câu 22: Có 6 dung dịch riêng biệt: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AgNO_3 , CuSO_4 , ZnCl_2 , Na_2SO_4 , MgSO_4 . Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Cu kim loại, số trường hợp xảy ra ăn mòn điện hóa là:

A. 3

B. 1

C. 4

D. 2

Câu 23: Số thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hóa trong các thí nghiệm sau là bao nhiêu?

(1) Nhúng thanh Zn vào dung dịch AgNO_3 .

(2) Cho vật bằng gang vào dung dịch HCl.

(3) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 .

(4) Đốt miếng tôn (Fe tráng Zn) có vết xước sâu ngoài không khí ẩm

(5) Cho đinh sắt vào dung dịch H_2SO_4 2M.

(6) Cho Mg vào dung dịch FeCl_3 dư

A. 3

B. 2

C. 4

D. 5

Câu 24: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Cho lá Fe vào dung dịch gồm CuSO_4 và H_2SO_4 loãng;

(2) Đốt dây Al trong bình đựng khí O_2 ;

(3) Cho lá Fe vào dung dịch gồm $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và HNO_3 ;

(4) Cho lá Mg vào dung dịch HCl;

(5) Đốt miếng gang ngoài không khí (khô).

(6) Cho miếng gang vào dung dịch NaCl.

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là.

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 25: Tiến hành thí nghiệm điều chế etyl axetat theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho 1 ml $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, 1 ml CH_3COOH và vài giọt dung dịch H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong nồi nước nóng) khoảng 5-6 phút ở $65-70^\circ\text{C}$.

Bước 3: Làm lạnh, sau đó rót 2 ml dung dịch NaCl bão hòa vào ống nghiệm.

Phát biểu nào sau đây **sai**.

A. H_2SO_4 đặc có vai trò vừa làm chất xúc tác vừa làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.

B. Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl bão hòa là để tránh phân hủy sản phẩm.

C. Sau bước 2, trong ống nghiệm vẫn còn $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và CH_3COOH .

D. Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm tách thành hai lớp.

Đề số 2

Câu 1. “Nước đá khô” không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là.

A. CO rắn.

B. SO_2 rắn.

C. H_2O rắn.

D. CO_2 rắn.



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

Câu 2. Giấm ăn (gia vị có tác dụng kích thích tiêu hóa, tăng sự thèm ăn) là dung dịch có nồng độ từ 2 – 5% của chất nào sau đây.

- A. Ancol etylic. B. Axit axetic. C. Glixerol. D. Etyl axetat.

Câu 3. Màng bọc thực phẩm PE (polietilen) hiện được sử dụng phổ biến tại các hộ gia đình để bảo quản thực phẩm. Hidrocacbon dùng để tổng hợp PE thuộc dãy đồng đẳng nào.

- A. Ankin. B. Anken. C. Ankan. D. Ankađien.

Câu 4. Xenlulozơ trinitrat là chất rất dễ cháy và nổ mạnh không sinh ra khói nên được dùng làm thuốc súng không khói. Công thức một mắt xích trong phân tử xenlulozơ trinitrat là.

- A. $C_6H_7O_2(OH)_3$. B. $C_6H_7O_2(OCOCH_3)_3$.
C. $C_6H_7O_2(ONO_2)_3$. D. $C_6H_7O_2(OH)(ONO_2)_2$.

Câu 5. Công thức cấu tạo thu gọn của etylamin là.

- A. CH_3NHCH_3 B. $CH_3CH_2NH_2$ C. $(CH_3)_3N$ D. CH_3NH_2

Câu 6. Isoamyl axetat là một este lỏng không màu, tan ít trong nước, có mùi thơm tương tự mùi chuối và lê; có thể được dùng làm hương liệu dưới dạng dầu chuối. Phân tử khối của isoamyl axetat bằng.

- A. 130 B. 118 C. 132 D. 116

Câu 7. Phương pháp nhiệt luyện dùng các chất khử (như cacbon, cacbon monooxit, hidro, các kim loại hoạt động) để khử ion kim loại trong hợp chất thành kim loại. Oxit nào sau đây bị khử bởi CO ở nhiệt độ cao.

- A. BaO. B. CuO. C. Li_2O . D. Al_2O_3 .

Câu 8. Trong cơ thể người, ion Na^+ có vai trò chủ yếu trong cân bằng nước, điện giải và là ion cần thiết để dẫn truyền xung động trong tổ chức thần kinh, cơ. Hằng ngày, cơ thể người cần được bổ sung ion này từ thức ăn có chứa muối nào.

- A. $NaNO_3$. B. Na_2SO_4 . C. Na_2CO_3 . D. NaCl.

Câu 9. Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) được gọi là.

- A. vôi sống. B. thạch cao sống. C. vôi tôi. D. đá vôi.

Câu 10. Ion kim loại X khi vào cơ thể sẽ gây nguy hiểm với sự phát triển cả về trí tuệ và thể chất con người. Ở các làng nghề tái chế ắc quy cũ, nhiều người bị ung thư, trẻ em chậm phát triển trí tuệ, còi cọc vì nhiễm độc ion kim loại này. Kim loại X là.

- A. đồng. B. magie. C. chì. D. sắt.

Câu 11. Phát biểu nào sau đây là **đúng**.

- A. Poli(etylen terephtalat) và poli(vinyl axetat) đều là polieste.
B. Bông và tơ tằm đều là tơ bán tổng hợp (tơ nhân tạo).
C. Policaproamit và poliacrilonitrin đều có chứa nguyên tố oxi.
D. Xenlulozơ trinitrat được dùng để sản xuất tơ nhân tạo.

Câu 12. Phát biểu nào sau đây **sai**.

- A. Các peptit tác dụng với $Cu(OH)_2$ tạo màu tím
B. Anilin không làm đổi màu quỳ tím
C. Tơ axetat và tơ visco là tơ nhân tạo
D. Tinh bột là hỗn hợp của amilozơ và amilopectin

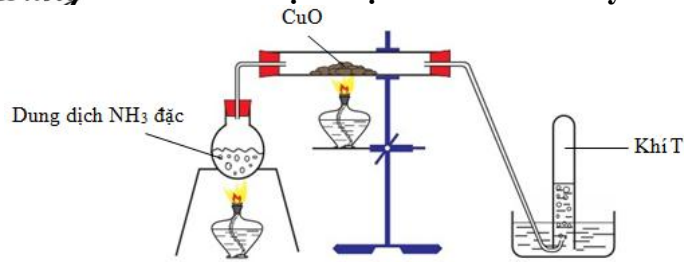
Câu 13. Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ vào dung dịch $NaHCO_3$, hiện tượng quan sát được là.

- A. có kết tủa trắng và không tan. B. chỉ có bọt khí bay ra.
C. có kết tủa trắng và bọt khí. D. có kết tủa trắng rồi tan dần.

Câu 14. Chất nào sau đây vừa phản ứng được với dung dịch NaOH, vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

- A. $CH_2=CHCOOH$. B. $HOCH_2CH_2OH$. C. $HCOOCH=CH_2$. D. CH_3COOCH_3 .

Câu 15. Trong phòng thí nghiệm, tiến hành điều chế khí NH_3 và thử tính khử của NH_3 theo sơ đồ sau:



Khí T là.

- A. NO. B. N₂. C. N₂O. D. NO₂.

Câu 16. Trường hợp nào sau đây tạo hai muối của sắt.

- A. FeO tác dụng với HCl. B. Fe(OH)₃ tác dụng với HCl.
C. Fe₂O₃ tác dụng với HCl. D. Fe₃O₄ tác dụng với HCl.

Câu 17. Hiện nay, dư lượng thuốc trừ sâu, chất kích thích sinh trưởng trên các loại rau quả đang gây nhiều ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Nếu phun thuốc trừ sâu, thuốc kích thích sinh trưởng, sau tối thiểu bao lâu mới nên thu hoạch rau, củ, quả để đảm bảo an toàn?

- A. 2 giờ. B. 2 phút. C. 2 tuần. D. 2 ngày.

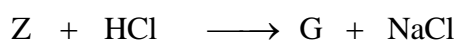
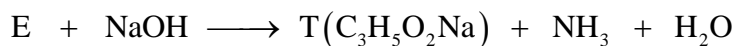
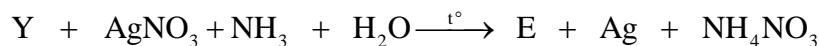
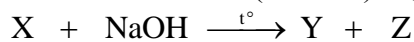
Câu 18. Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở thể rắn, glyxin và glucozơ tồn tại chủ yếu dạng ion lưỡng cực.
(b) Amilopectin trong tinh bột có mạch cacbon phân nhánh.
(c) Poli(etylen terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
(d) Các anđehit đều là chất khử khi tham gia phản ứng tráng bạc.
(e) Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α – aminoaxit.

Số phát biểu **đúng** là.

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

Câu 19. Từ este X (C₄H₆O₂) thực hiện sơ đồ các phản ứng:



Phát biểu nào sau đây là **sai**.

- A. Y là anđehit propionic. B. X có phản ứng tráng bạc.
C. Y và G thuộc cùng dãy đồng đẳng. D. G có lực axit mạnh hơn axit cacbonic.

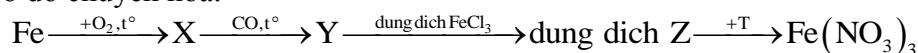
Câu 20. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Nung nóng hỗn hợp gồm KMnO₄ và KClO₃.
(b) Dẫn khí CO dư đi qua ống sứ đựng bột Al₂O₃ nung nóng.
(c) Điện phân dung dịch NaCl bão hòa (điện cực trơ, màng ngăn xốp).
(d) Cho dung dịch FeCl₂ vào dung dịch AgNO₃ dư.
(e) Cho mẫu nhỏ Na vào dung dịch K₂SO₄ dư.

Sau khi phản ứng hoàn toàn, số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là.

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

Câu 21. Cho sơ đồ chuyển hóa:



Các chất Y và T có thể lần lượt là.

- A. Fe₃O₄, NaNO₃. B. Fe, AgNO₃. C. Fe₂O₃, HNO₃. D. Fe, Cu(NO₃)₂.

Câu 22. Khi tiến hành thí nghiệm sinh ra các khí độc như SO₂, H₂S, Cl₂, NO₂. Để hạn chế các khí này thoát ra từ ống nghiệm một cách có hiệu quả nhất đồng thời tiết kiệm nhất, chúng ta thường nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào.

- A. Dung dịch Ba(OH)₂. B. Dung dịch nước vôi trong, Ca(OH)₂.



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

C. Dung dịch xút ăn da, NaOH.

D. Dung dịch potat ăn da, KOH.

Câu 23. Cho các chất: (1) tinh bột, (2) vinyl axetat, (3) triolein, (4) Val-Ala, (5) axit glutamic, (6) policaproamit. Số chất bị thủy phân trong cả môi trường axit và môi trường bazơ là.

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 24. Cho dãy các chất: FeS, Fe(NO₃)₂, FeCO₃, Fe, FeO. Số chất trong dãy tác dụng với dung dịch H₂SO₄ (loãng), thu được chất khí là.

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 25. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch Na ₂ SO ₄ dư	Kết tủa trắng
Y	Dung dịch X dư	Kết tủa trắng tan trong dung dịch HCl dư
Z	Dung dịch X dư	Kết tủa trắng không tan trong dung dịch HCl dư

Dung dịch X, Y, Z lần lượt là:

A. Ba(OH)₂, Na₂CO₃, MgCl₂.

B. Ba(OH)₂, MgCl₂, Al₂(SO₄)₃.

C. MgCl₂, Na₂CO₃, AgNO₃.

D. Ba(HCO₃)₂, K₂SO₄, NaHCO₃

Câu 26. Cho thông tin thí nghiệm 4 chất dưới bảng sau:

Mẫu thử	Nhiệt độ sôi (°C)	Thuốc thử	Hiện tượng
X	-6,3	Khí HCl	Khói trắng xuất hiện
Y	32,0	AgNO ₃ /NH ₃	Có kết tủa Ag xuất hiện
Z	184,1	Br ₂	Kết tủa trắng
T	7,70	Na	Không phản ứng

Biết trong X, Y, Z, T có chứa các chất sau: etyl axetat, metylamin, anilin, metyl fomat. Phát biểu nào sau đây **đúng**.

A. Y là metyl fomat

B. T là anilin

C. X là etyl axetat

D. Z là metylamin

Một số câu hỏi thêm: Tổng hợp kiến thức về kim loại

• Mức độ nhận biết

Câu 1: Trong các chất sau, chất nào phản ứng được với dung dịch H₂SO₄ loãng.

A. CuS.

B. FeS.

C. S.

D. Cu.

Câu 2: Chất nào sau đây **không** có tính lưỡng tính.

A. Na₂CO₃.

B. (NH₄)₂CO₃.

C. Al(OH)₃.

D. NaHCO₃.

Câu 3: Chất có tính lưỡng tính là.

A. NaHSO₄.

B. NaOH.

C. NaHCO₃.

D. NaCl.

Câu 4: Cho dãy các chất: Al, Al(OH)₃, Al₂O₃, AlCl₃, NaHCO₃. Số chất lưỡng tính trong dãy là.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 5: Dãy gồm hai chất chỉ có tính oxi hoá là.

A. Fe₂O₃, Fe₂(SO₄)₃.

B. FeO, Fe₂O₃.

C. Fe(NO₃)₂, FeCl₃.

D. Fe(OH)₂, FeO.

Câu 6: CO₂ **không** phản ứng với chất nào trong các chất sau.

A. NaOH.

B. CaO.

C. O₂.

D. Mg.

Câu 7: Phản ứng nào sau đây dùng để giải thích hiện tượng thạch tạo nhũ trong các hang động tự nhiên.

A. CO₂ + Ca(OH)₂ → CaCO₃↓ + H₂O.

B. CaO + CO₂ → CaCO₃.

C. Ca(HCO₃)₂ → CaCO₃↓ + CO₂↑ + H₂O.

D. CaCO₃ + CO₂ + H₂O → Ca(HCO₃)₂.

Câu 8: Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng.

A. Fe₃O₄ + 8HCl → FeCl₂ + 2FeCl₃ + 4H₂O.

B. 2NaOH + Cl₂ → NaCl + NaClO + H₂O.

C. 4FeCO₃ + O₂ → 2Fe₂O₃ + 4CO₂.

D. 3Cu + 2FeCl₃ → 3CuCl₂ + 2Fe.

Câu 9: Phương trình hóa học nào sau đây là sai.

A. Fe₃O₄ + 8HCl → FeCl₂ + 2FeCl₃ + 4H₂O.

B. 2NaOH + Cl₂ → NaCl + NaClO + H₂O.

C. 4FeCO₃ + O₂ $\xrightarrow{t^o}$ 2Fe₂O₃ + 4CO₂.

D. Cu + H₂SO₄ → CuSO₄ + H₂.



Câu 10: Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng.

- A. $8Al + 3Fe_3O_4 \xrightarrow{t^o} 4Al_2O_3 + 9Fe$.
 B. $3Fe(OH)_2 + 10HNO_3 \rightarrow 3Fe(NO_3)_3 + NO + 8H_2O$.
 C. $2Fe + 3H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + 3H_2$.
 D. $Al_2O_3 + 2NaOH + 3H_2O \rightarrow 2Na[Al(OH)_4]$.

Câu 11: Phản ứng nào sau đây là **không** đúng.

- A. $Fe_3O_4 + 4H_2SO_4 \text{ đặc} \rightarrow FeSO_4 + Fe_2(SO_4)_3 + 4H_2O$.
 B. $3FeO + 10HNO_3 \rightarrow 3Fe(NO_3)_3 + NO + 5H_2O$.
 C. $2FeCl_3 + H_2S \rightarrow 2FeCl_2 + 2HCl + S$.
 D. $4Fe(OH)_2 + O_2 + 2H_2O \rightarrow 4Fe(OH)_3$.

Câu 12: Phản ứng nào sau đây **không** phải là phản ứng oxi hóa – khử.

- A. $2NaOH + Cl_2 \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O$.
 B. $2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$.
 C. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$.
 D. $4FeCO_3 + O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3 + 4CO_2$.

Câu 13: Phản ứng nào sau đây **không** phải là phản ứng oxi hóa – khử.

- A. $CaCO_3 \xrightarrow{t^o} CaO + CO_2$.
 B. $2KClO_3 \xrightarrow{t^o} 2KCl + 3O_2$.
 C. $2NaOH + Cl_2 \rightarrow NaCl + NaClO + H_2O$.
 D. $4Fe(OH)_2 + O_2 \xrightarrow{t^o} 2Fe_2O_3 + 4H_2O$.
 (Đề thi THPT Quốc Gia, năm 2015)

Câu 14: Phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hóa - khử.

- A. $2Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3 + 3H_2O$.
 B. $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$.
 C. $MgCl_2 + 2AgNO_3 \rightarrow Mg(NO_3)_2 + 2AgCl$.
 D. $2KMnO_4 \rightarrow K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$.

Câu 15: Cho sơ đồ chuyển hóa: $Fe \xrightarrow{X} FeCl_3 \xrightarrow{Y} Fe(OH)_3$

(mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là.

- A. HCl, NaOH. B. NaCl, Cu(OH)₂. C. HCl, Al(OH)₃. D. Cl₂, NaOH.

Câu 16: Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường.

- (a) Cho bột Al vào dung dịch NaOH.
 (b) Cho bột Fe vào dung dịch AgNO₃.
 (c) Cho CaO vào nước.
 (d) Cho dung dịch Na₂CO₃ vào dung dịch CaCl₂.

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng là.

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

(Đề thi THPT Quốc Gia năm 2016)

Câu 17: Kim loại kiềm, kiềm thổ và các hợp chất của chúng có nhiều ứng dụng rộng rãi trong thực tiễn đời sống. Trong số các phát biểu về ứng dụng dưới đây, phát biểu nào là **không** đúng.

- A. Kim loại xesi (Cs) có ứng dụng quan trọng là làm tế bào quang điện.
 B. Loại thạch cao dùng để trực tiếp đúc tượng là thạch cao sống.
 C. NaHCO₃ được dùng làm thuốc chữa đau dạ dày do nguyên nhân thừa axit trong dạ dày.
 D. Một trong những ứng dụng của CaCO₃ là làm chất độn trong công nghiệp sản xuất cao su.

Câu 18: Hợp chất nào của canxi được dùng để đúc tượng, bó bột khi gãy xương.

- A. Vôi sống (CaO).
 B. Thạch cao sống (CaSO₄.2H₂O).
 C. Đá vôi (CaCO₃).
 D. Thạch cao nung (CaSO₄.H₂O).

• **Mức độ thông hiểu**

Câu 19: Thí nghiệm nào sau đây có phản ứng oxi hóa – khử xảy ra.

- A. Cho dung dịch HCl vào CaCO₃.
 B. Cho Fe₂O₃ tác dụng với dung dịch HNO₃.
 C. Cho Na kim loại vào nước.
 D. Đổ dung dịch HCl vào dung dịch NaHCO₃.

Câu 20: Phản ứng nhiệt phân **không** đúng là.

- A. $Cu(OH)_2 \xrightarrow{t^o} CuO + H_2O$.
 B. $2KNO_3 \xrightarrow{t^o} 2KNO_2 + O_2$.
 C. $CaCO_3 \xrightarrow{t^o} CaO + CO_2$.
 D. $NaHCO_3 \xrightarrow{t^o} NaOH + CO_2$.

Câu 21: Phản ứng nào sau đây HCl đóng vai trò là chất khử.

- A. $Al_2O_3 + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2O$.
 B. $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$.
 C. $Fe_3O_4 + 8HCl \rightarrow FeCl_2 + 2FeCl_3 + 4H_2O$.
 D. $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$.



Điện thoại: 0903269191 hay www.fb/hochoacungthaydung

Câu 22: Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường.

- (a) Sục khí H₂S vào dung dịch NaOH. (b) Cho kim loại Na vào nước.
(c) Sục khí Cl₂ vào dung dịch Ca(OH)₂. (d) Cho NH₄Cl vào dung dịch NaOH.
(e) Cho bột Zn vào dung dịch HNO₃.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa – khử là.

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

Câu 23: Cho phương trình hóa học: $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$. Phương trình hóa học nào sau đây có cùng phương trình ion thu gọn với phương trình hóa học trên.

- A. $\text{Ba(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaOH}$.
B. $\text{Ba(OH)}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$.
C. $\text{Ba(HCO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.
D. $\text{BaCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 24: Thí nghiệm hóa học **không** sinh ra chất khí là.

- A. Cho kim loại Ba vào dung dịch CuSO₄. B. Nhiệt phân hoàn toàn KMnO₄.
C. Sục khí H₂S vào dung dịch CuSO₄. D. Cho Na₂CO₃ vào lượng dư dung dịch H₂SO₄.

Câu 25: Trường hợp nào dưới đây thu được kết tủa sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn.

- A. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl₃.
B. Cho dung dịch AlCl₃ dư vào dung dịch NaOH.
C. Cho CaCO₃ vào lượng dư dung dịch HCl.
D. Sục CO₂ tới dư vào dung dịch Ca(OH)₂.

(Đề thi minh họa kỳ thi THPT Quốc Gia, năm 2015)

Câu 26: Thí nghiệm nào sau đây tạo ra kết tủa sau khi kết thúc phản ứng.

- A. Cho dung dịch Ba(OH)₂ dư vào dung dịch AlCl₃.
B. Cho dung dịch NH₃ dư vào dung dịch AlCl₃.
C. Cho Al vào dung dịch NaOH dư.
D. Đun nóng nước có tính cứng vĩnh cửu.

• **Mức độ vận dụng**

Câu 27: Trong hỗn hợp X gồm Fe₂O₃; ZnO; Cu tác dụng với dung dịch HCl dư thu được dung dịch Y và phần không tan Z. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH loãng dư thu được lượng kết tủa gồm.

- A. Fe(OH)₂; Cu(OH)₂. B. Fe(OH)₃.
C. Fe(OH)₂; Cu(OH)₂; Zn(OH)₂. D. Fe(OH)₃; Zn(OH)₂.

Câu 28: Cho các chất: Al, Al₂O₃, Al₂(SO₄)₃, Zn(OH)₂, NaHS, KHSO₃, (NH₄)₂CO₃. Số chất phản ứng được với cả dung dịch HCl và dung dịch NaOH là.

- A. 4. B. 6. C. 5. D. 7.

Câu 29: Cho dãy các chất sau: Al, NaHCO₃, (NH₄)₂CO₃, NH₄Cl, Al₂O₃, Zn, K₂CO₃, K₂SO₄. Có bao nhiêu chất trong dãy vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch NaOH.

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

Câu 30: Cho các chất: NH₄HCO₃, NaOH, AgNO₃, Cu, FeO, CaCO₃. Số chất tác dụng được với dung dịch HCl là.

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

Câu 31: 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. 5. B. 4. C. 3. D. 6.

Câu 32: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho bột Fe vào dung dịch AgNO₃ dư.
- (2) Đốt bột Fe trong O₂ dư, hòa tan chất rắn sau phản ứng trong lượng vừa đủ dung dịch HCl.
- (3) Nhúng nhanh Fe trong dung dịch HNO₃ loãng.
- (4) Nhúng nhanh Mg trong dung dịch Fe₂(SO₄)₃.
- (5) Thổi khí H₂S đến dư vào dung dịch FeCl₃.
- (6) Đốt cháy bột Fe (dùng dư) trong khí Cl₂, hòa tan chất rắn sau phản ứng trong nước cất.

Sau khi kết thúc thí nghiệm, dung dịch thu được chỉ chứa muối Fe(II) là.

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