

ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 190306

Câu 1: Cho các chất: HCl, H₂O, HNO₃, HF, KNO₃, CH₃COOH, H₂S, Ba(OH)₂. Số chất điện li yếu là

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

Câu 2: Trong phản ứng $P + HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 + NO_2 + H_2O$, hệ số cân bằng của HNO₃ là

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

Câu 3: Hiệu ứng nhà kính là hiện tượng Trái Đất bị nóng lên, chất khí nào sau đây là nguyên nhân gây ra hiệu ứng nhà kính?

- A. H₂. B. N₂. C. CO₂. D. O₂.

Câu 4: Cho dung dịch Ba(HCO₃)₂ lần lượt vào các dung dịch: CaCl₂, Ca(NO₃)₂, NaOH, Na₂CO₃, KHSO₄, Na₂SO₄, Ca(OH)₂, H₂SO₄, HCl. Số trường hợp có tạo ra kết tủa là:

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

Câu 5: Một dung dịch có $[H^+] = 1,5 \cdot 10^{-4}M$. Môi trường của dung dịch là

- A. axit. B. kiềm. C. trung tính. D. không xác định được.

Câu 6: Các ankan không tham gia loại phản ứng nào?

- A. phản ứng thế. B. phản ứng cộng.
C. phản ứng tách. D. phản ứng cháy.

Câu 7: Chất X có công thức: CH₃-CH(CH₃)-CH=CH₂. Tên thay thế của X là

- A. 3-metylbit-1-in. B. 3-metylbut-1-en.
C. 2-metylbut-3-en. D. 2-metylbut-3-in.

Câu 8: Các đồng phân ứng với công thức phân tử C₈H₁₀O (đều là dẫn xuất của benzen) có tính chất: tách nước thu được sản phẩm có thể trùng hợp tạo polime, không tác dụng được với NaOH. Số lượng đồng phân ứng với công thức phân tử C₈H₁₀O, thỏa mãn tính chất trên là:

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

Câu 9: Cho CH_3CHO phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) thu được

A. CH_3OH . B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. C. CH_3COOH . D. HCOOH .

Câu 10: Cho các hợp chất hữu cơ: C_2H_2 ; C_2H_4 ; CH_2O ; CH_2O_2 (mạch hở); $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ (mạch hở, đơn chức). Biết $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 tạo ra kết tủa là:

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

Câu 11: Nhiệt phân hoàn toàn 16,16g KNO_3 , thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là

A. 3,584. B. 0,896. C. 2,688. D. 1,792.

Câu 12: Hòa tan hoàn toàn 12,05 gam hỗn hợp X gồm CuO , ZnO , Fe_2O_3 bằng 171,5 gam dung dịch H_2SO_4 20% thì phản ứng vừa đủ. Khối lượng muối khan thu được sau phản ứng là

A. 46,35 gam. B. 183,55 gam. C. 40,05 gam. D. 45,65 gam.

Câu 13: Cho 1,3g ankin X (chất khí ở điều kiện thường) tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo 12g kết tủa vàng nhạt. Vậy CTPT của X là:

A. C_2H_2 . B. C_3H_6 . C. C_3H_4 . D. C_4H_8 .

Câu 14: Cho 0,125 mol anđehit mạch hở X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được 27 gam Ag. Mặt khác, hidro hóa hoàn toàn 0,25 mol X cần vừa đủ 0,5 mol H_2 . Dãy đồng đẳng của X có công thức chung là:

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n}(\text{CHO})_2$ ($n \geq 0$). B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-3}\text{CHO}$ ($n \geq 2$).
C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{CHO}$ ($n \geq 2$). D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CHO}$ ($n \geq 0$).

Câu 15: Hỗn hợp gồm 0,1 mol một axit cacboxylic đơn chức và 0,1 mol muối của axit đó với kim loại kiềm có tổng khối lượng là 15,8 gam. Tên của axit trên là:

A. axit etanoic. B. axit propanoic.
C. axit butanoic. D. axit metanoic.

Câu 16: So với các axit và ancol có cùng phân tử khối hoặc cùng số cacbon thì este có nhiệt độ sôi và độ tan trong nước

A. thấp hơn. B. cao hơn. C. bằng nhau. D. không xác định được.

Câu 17: Cho các este: benzyl fomat (1); vinyl axetat (2); tripanmitin (3); metyl acrylat (4); phenyl axetat (5). Dãy gồm các este đều phản ứng được với dung dịch NaOH (đun

nóng) sinh ra ancol là:

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

Câu 18: Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng gương.

B. Saccarozơ và mantozơ là đồng phân của nhau.

C. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.

D. Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit và đều dễ kéo thành sợi sản xuất tơ.

Câu 19: Cho các chất: CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$. Theo chiều tăng dần phân tử khối, nhận xét nào sau đây đúng?

A. Nhiệt độ sôi tăng dần, độ tan trong nước tăng dần.

B. Nhiệt độ sôi giảm dần, độ tan trong nước tăng dần.

C. Nhiệt độ sôi tăng dần, độ tan trong nước giảm dần.

D. Nhiệt độ sôi giảm dần, độ tan trong nước giảm dần.

Câu 20: Chất có công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$ có bao nhiêu đồng phân amino axit?

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

Câu 21: Cho các tơ sau: tơ axetat, tơ capron, tơ nitron, tơ visco, tơ nilon-6,6; tơ enang hay tơ nilon-7, tơ lapsan hay poli(etylen-terephthalat). Số tơ thuộc loại tơ poliamit là:

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

Câu 22: Thủy phân một đoạn peptit được tạo ra từ các amino axit A, B, C, D, E có cấu tạo ABCDE thì thu được tối đa bao nhiêu hợp chất có chứa liên kết peptit?

A. 4. B. 5. C. 8. D. 9.

Câu 23: Câu nào đúng trong các câu sau: Trong ăn mòn điện hóa học, xảy ra

A. sự oxi hóa ở cực dương. B. sự oxi hóa ở cực âm và sự khử ở cực dương.

C. sự khử ở cực âm. D. sự oxi hóa ở cực dương và sự khử ở cực âm.

Câu 24: Khi nói về kim loại kiềm thổ, phát biểu nào sau đây là sai?

A. Các kim loại canxi và stronti có cùng kiểu mạng tinh thể lập phương tâm diện.

B. Từ beri đến bari khả năng phản ứng với H_2O giảm dần.

C. Phương pháp cơ bản để điều chế kim loại kiềm thổ là điện phân muối clorua nóng chảy của chúng.

D. Khi đốt nóng, các kim loại kiềm thổ đều bốc cháy trong không khí.

Câu 25: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Trong nhóm IIA, đi từ Be đến Ba, nhiệt độ nóng chảy các kim loại giảm dần.
- B. Tất cả các kim loại kiềm và kiềm thổ đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường.
- C. Tính khử các kim loại giảm dần theo thứ tự Na, K, Mg, Al.
- D. Trong các kim loại, Cs là kim loại mềm nhất.

Câu 26: Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Nhôm là một kim loại lưỡng tính. B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ là một bazơ lưỡng tính.
- C. Al_2O_3 là oxit trung tính. D. $\text{Al}(\text{OH})_3$ là một hidroxit lưỡng tính.

Câu 27: Hiện tượng nào dưới đây được mô tả **không** đúng?

- A. Thêm NaOH vào dung dịch chứa FeCl_3 màu vàng thấy xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ.
- B. Thêm một ít bột Fe vào lượng dư dung dịch AgNO_3 thấy hình thành dung dịch màu xanh nhạt.
- C. Thêm $\text{Fe}(\text{OH})_3$ màu nâu đỏ vào dung dịch H_2SO_4 thấy hình thành dung dịch màu vàng.
- D. Thêm Cu vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ thấy dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu xanh.

Câu 28: Hợp chất nào sau đây của Fe vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa?

- A. FeO. B. Fe_2O_3 . C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 29: So sánh nào dưới đây **không** đúng?

- A. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và $\text{Cr}(\text{OH})_2$ đều là bazơ và là chất khử.
- B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ và $\text{Cr}(\text{OH})_3$ đều là chất lưỡng tính và vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
- C. H_2SO_4 và H_2CrO_4 đều là axit có tính oxi hóa mạnh.
- D. BaSO_4 và BaCrO_4 đều là những chất không tan trong nước.

Câu 30: Đun nóng dung dịch chứa 27 gam glucozơ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (dư) thì khối lượng Ag tối đa thu được là

- A. 16,2 gam. B. 10,8 gam. C. 32,4 gam. D. 21,6 gam.

Câu 31: Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol metyl amin, sinh ra V lít khí N_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 1,12. B. 4,48. C. 3,36. D. 2,24.

Câu 32: Ở một loại polietilen có phân tử khối là 420000. Hệ số trùng hợp của loại polietilen đó là

A. 15290. B. 17886. C. 12300. D. 15000.

Câu 33: Hai este X và Y có cùng công thức phân tử $C_8H_8O_2$ và chứa vòng benzen trong phân tử. Cho 6,8 gam hỗn hợp gồm X và Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, lượng NaOH phản ứng tối đa là 0,06 mol, thu được dung dịch Z chứa 4,7 gam ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic có phân tử khối lớn hơn trong Z là

A. 3,4 gam. B. 0,82 gam. C. 2,72 gam. D. 0,68 gam.

Câu 34: Cho 7,8g kim loại crom phản ứng vừa đủ với V lít khí Cl_2 . Giá trị của V (đktc) là

A. 3,36. B. 10,08. C. 5,04. D. 4,48.

Câu 35: Thổi V ml CO_2 (đktc) vào 300 ml dung dịch $Ca(OH)_2$ 0,02M thì được 0,2 gam kết tủa. Giá trị của V là

A. 44,8 hoặc 313,6. B. 44,8 hoặc 224.

C. 224. D. 44,8.

Câu 36: Đốt 4,2 gam sắt trong không khí một thời gian thu được 5,32 gam hỗn hợp X gồm sắt và các oxit của nó. Hòa tan hết X bằng dung dịch HNO_3 , thấy sinh ra 0,448 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y. Vậy khối lượng muối khan thu được khi cô cạn dung dịch Y là

A. 13,5 gam. B. 15,98 gam. C. 16,6 gam. D. 18,15 gam.

Câu 37: Hòa tan hoàn toàn 25,3 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al, Zn bằng dung dịch HNO_3 . Sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Y và 4,48 lít (đktc) khí Z (gồm hai hợp chất khí không màu) có khối lượng 7,4 gam. Cô cạn dung dịch Y thu được 122,3 gam hỗn hợp muối. Tính số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng.

A. 0,4 mol B. 1,9 mol. C. 1,4 mol. D. 1,5 mol.

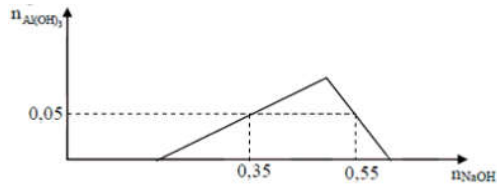
Câu 38: Đốt cháy 16,64 gam hỗn hợp gồm Mg và Fe trong khí O_2 , thu được 23,68 gam hỗn hợp X chỉ gồm các oxit. Hòa tan hoàn toàn X trong dung dịch HCl vừa đủ, thu được dung dịch Y. Cho dung dịch NaOH dư vào Y, thu được kết tủa Z. Nung Z trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 24 gam chất rắn. Mặt khác cho Y tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 126,28. B. 128,44. C. 130,6. D. 43,20.

Câu 39: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm Cu, CuO, Cu(NO₃)₂ (trong đó số mol Cu bằng số mol CuO) vào 350 ml dung dịch H₂SO₄ 2M (loãng), thu được dung dịch X chỉ chứa một chất tan duy nhất và có khí NO thoát ra. Phần trăm khối lượng Cu trong X có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 23,8%. B. 30,97%. C. 26,9%. D. 19,28%.

Câu 40: Một dung dịch X có chứa các ion: x mol H⁺, y mol Al³⁺, z mol SO₄²⁻ và 0,1 mol Cl⁻. Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch X, kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Cho 300 ml dung dịch Ba(OH)₂ 0,9M tác dụng với dung dịch X thu được kết tủa Y và dung dịch Z. Khối lượng kết tủa Y là

- A. 62,91g. B. 49,72g. C. 46,6g. D. 51,28g.