

ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 190307

Câu 1: Dãy gồm các chất có thể cùng tồn tại trong 1 dung dịch là:

- A. HCl, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, NaNO_3 . B. HCl, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, NaNO_3 , Na_2CO_3 .
C. HCl, BaCl_2 , NaNO_3 , Na_2SO_4 . D. BaCl_2 , NaNO_3 , NaAlO_2 , Na_2CO_3 .

Câu 2: Đối với dung dịch axit mạnh HNO_3 0,1M, nếu bỏ qua sự điện li của nước thì đánh giá nào về nồng độ mol ion sau đây là đúng?

- A. $[\text{H}^+] = 0,1\text{M}$. B. $[\text{H}^+] < [\text{NO}_3^-]$.
C. $[\text{H}^+] > [\text{NO}_3^-]$. D. $[\text{H}^+] < 0,1\text{M}$.

Câu 3: Khí nitơ có thể được tạo thành trong phản ứng hóa học nào sau đây?

- A. Đốt cháy NH_3 trong oxi có mặt chất xúc tác platin.
B. Nhiệt phân NH_4NO_3 .
C. Nhiệt phân AgNO_3 .
D. Nhiệt phân NH_4NO_2 .

Câu 4: Để đề phòng nhiễm độc CO, người ta sử dụng mặt nạ phòng độc có chứa những hóa chất là:

- A. CuO và MnO_2 . B. CuO và MgO.
C. CuO và than hoạt tính D. than hoạt tính.

Câu 5: Nhận xét nào sau đây là sai?

- A. Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi và khối lượng riêng của các ankan tăng dần theo chiều tăng của phân tử khối.
B. Các ankan không tan trong nước nhưng tan nhiều trong các dung môi hữu cơ.
C. Các ankan có khả năng phản ứng cao.
D. Các ankan đều nhẹ hơn nước.

Câu 6: Anken A (C_4H_8), có đồng phân cis – trans. Vậy A là:

- A. but – 1 – en. B. but – 2 – en.
C. 2 – metylprop – 1 – en. D. 2 – buten.

Câu 7: Cho các hợp chất sau:

- (a) $\text{HOCH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$. (b) $\text{HOCH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$.

- (c) $\text{HOCH}_2\text{-CH(OH)-CH}_2\text{OH}$. (d) $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CH}_2\text{OH}$.
(e) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$. (f) $\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{CH}_3$.

Các chất đều tác dụng được với Na, Cu(OH)_2 là

- A.** (a), (b), (c). **B.** (c), (d), (f). **C.** (a), (c), (d). **D.** (c), (d), (e).

Câu 8: Ở điều kiện thích hợp: chất X phản ứng với chất Y tạo ra anđehit axetic; chất X phản ứng với chất Z tạo ra ancol etylic. Các chất X, Y, Z lần lượt là:

- A.** C_2H_4 , O_2 , H_2O . **B.** C_2H_2 , H_2O , H_2 .
C. C_2H_2 , O_2 , H_2O . **D.** C_2H_4 , H_2O , CO .

Câu 9: Chất nào sau đây vừa tác dụng được với dung dịch NaOH, vừa tác dụng được với nước brom?

- A.** $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$. **B.** $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.
C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$. **D.** $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 10: E là este có CTPT $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$, không tráng bạc được điều chế từ axit và ancol tương ứng. CTCT của E là

- A.** $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH}_3$. **B.** $\text{HCOOC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$.
C. $\text{HCOOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$. **D.** $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A.** Phản ứng thủy phân của chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.
B. Chất béo là trieste của glixerol với các axit monocacboxylic có mạch cacbon dài không phân nhánh.
C. Chất béo chứa chủ yếu các gốc no của axit thường là chất rắn ở nhiệt độ phòng.
D. Chất béo chứa chủ yếu các gốc không no của axit thường là chất lỏng ở nhiệt độ phòng và được gọi là dầu.

Câu 12: Cho dãy các chất sau: saccarozơ, glucozơ, xenlulozơ, fructozơ. Số chất tham gia phản ứng tráng gương là

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

Câu 13: Sắp xếp các hợp chất sau: metylamin (I), dimeylamin (II), NH_3 (III), anilin (IV) theo trình tự tính bazơ giảm dần?

- A.** $\text{II} > \text{I} > \text{III} > \text{IV}$. **B.** $\text{IV} > \text{I} > \text{II} > \text{III}$.
C. $\text{I} > \text{II} > \text{III} > \text{IV}$. **D.** $\text{III} > \text{II} > \text{IV} > \text{I}$.

Câu 14: Công thức cấu tạo của glyxin là

A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$.

C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$. D. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$.

Câu 15: Có một số hợp chất sau: (1) etilen, (2) vinyl clorua, (3) axit adipic, (4) phenol, (5) acrylonitrin,

(6) buta-1,3-đien. Những chất nào có thể tham gia phản ứng trùng hợp:

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

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

Câu 16: Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là sai?

A. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α -amino axit.

B. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.

C. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị α -amino axit được gọi là liên kết peptit.

D. Protein có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 17: Cho các chất: etyl axetat, etanol, axit acrylic, phenol, phenylamoni clorua, phenyl axetat. Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là

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

Câu 18: Cho hỗn hợp X gồm Al, Fe, Cu. Dung dịch nào sau đây khi lấy dư **không** thể hòa tan hết X?

A. HNO_3 loãng. B. NaNO_3 trong HCl.

C. H_2SO_4 đặc, nóng. D. H_2SO_4 loãng.

Câu 19: Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là?

A. dung dịch NaOH và Al_2O_3 . B. dung dịch NaNO_3 và MgCl_2 .

C. dung dịch AgNO_3 và dung dịch KCl. D. K_2O và H_2O .

Câu 20: Dẫn từ từ CO_2 đến dư vào bình đựng nước vôi trong, hiện tượng quan sát được là:

A. nước vôi từ trong hóa đục rồi lại từ đục hóa trong. B. nước vôi từ trong hóa đục.

C. nước vôi từ đục hóa trong rồi lại từ trong hóa đục. D. nước vôi từ đục hóa trong.

Câu 21: Chất phản ứng được với dung dịch NaOH là:

A. Al_2O_3 . B. MgO. C. KOH. D. CuO.

Câu 22: Cho sơ đồ phản ứng: $\text{Fe} \xrightarrow{\text{A}} \text{FeCl}_2 \xrightarrow{\text{B}} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{\text{C}} \text{FeCl}_2$. Các chất A, B, C lần lượt là

A. Cl_2 , Fe, HCl. B. HCl, Cl_2 , Fe. C. CuCl_2 , HCl, Cu. D. HCl, Cu, Fe.

Câu 23: Có hiện tượng gì xảy ra khi nhỏ vài giọt dung dịch NaOH vào cốc đựng dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$?

- A. Không có hiện tượng gì.
B. Dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng.
C. Có kết tủa $\text{Cr}(\text{OH})_3$ màu xanh.
D. Dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam.

Câu 24: Có các kim loại Cu, Ag, Fe và các dung dịch muối $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. Kim loại nào tác dụng được với cả 3 dung dịch muối?

A. Fe. B. Cu, Fe. C. Cu. D. Ag.

Câu 25: Trộn 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm H_2SO_4 0,05M và HCl 0,1M với 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm NaOH 0,2M và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,1M, thu được dung dịch X. Dung dịch X có pH là

A. 13,0. B. 1,2. C. 1,0. D. 12,8.

Câu 26: Cho V lít khí CO_2 (đktc) vào 1,5 lít dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,1M được 19,7g kết tủa. Giá trị lớn nhất của V là:

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

Câu 27: Hòa tan hoàn toàn 8,862g hỗn hợp gồm Al và Mg vào dung dịch HNO_3 loãng, thu được dung dịch X và 3,136 lít (đktc) hỗn hợp Y gồm 2 khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu trong không khí. Khối lượng của Y là 5,18g. Cho dung dịch NaOH (dư) vào X và đun nóng, không có khí mùi khai thoát ra. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp ban đầu là:

A. 10,52%. B. 12,8%. C. 15,25%. D. 19,53%.

Câu 28: Đốt cháy V lít (đktc) một ankin A thu được 21,6g H_2O . Nếu cho toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hoàn toàn vào bình đựng dung dịch nước vôi trong lấy dư, thì khối lượng bình tăng 100,8g. V có giá trị là:

A. 6,72. B. 4,48. C. 3,36. D. 13,44.

Câu 29: Hỗn hợp X gồm ancol metylic, etylen glicol. Cho m gam X phản ứng hoàn toàn với Na dư, thu được 2,24 lít khí H_2 (đktc). Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được a gam CO_2 . Giá trị của a là:

A. 8,8. B. 2,2. C. 6,6. D. 4,4.

Câu 30: Cho m gam hỗn hợp etanal và propanal phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 43,2 gam kết tủa và dung dịch chứa 17,5 gam muối amoni của axit hữu cơ. Giá trị của m là:

- A. 10,2. B. 10,9. C. 9,5. D. 14,3.

Câu 31: Cho 100 ml dung dịch glucoz ở nồng độ aM phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , thu được 4,32g Ag. Giá trị của a là

- A. 0,02. B. 0,04. C. 0,2. D. 0,4.

Câu 32: X là α -amino axit trong phân tử có một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$. Cho 26,7g X phản ứng với lượng dư dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa 37,65g muối. Công thức của X là

- A. $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$. B. $\text{NH}_2\text{-[CH}_2\text{]}_3\text{-COOH}$.
C. $\text{NH}_2\text{-[CH}_2\text{]}_2\text{-COOH}$. D. $\text{NH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-COOH}$.

Câu 33: Khi thủy phân hoàn toàn 65 gam một peptit X thu được 22,25 gam alanin và 56,25 gam glyxin. X là:

- A. tripeptit. B. dipeptit. C. tetrapeptit. D. pentapeptit.

Câu 34: Lấy 7,8g kali tác dụng hoàn toàn với nước thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là

- A. 2,24. B. 1,12. C. 0,56. D. 4,48.

Câu 35: Cho 17,6g hỗn hợp X gồm Fe và Cu phản ứng với dung dịch HCl loãng (dư). Đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 4,48 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 25,4. B. 31,8. C. 24,7. D. 21,7.

Câu 36: Cho 18,536g hỗn hợp X gồm Al, Zn, Mg tác dụng với oxi dư thu được 28,168g hỗn hợp 3 oxit. Nếu cho 18,536g hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch HNO_3 dư thu được dung dịch Y và sản phẩm khử duy nhất là khí NO. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 55,86. B. 93,184. C. 102,816. D. 74,522.

Câu 37: Điện phân 100 ml dung dịch AgNO_3 0,1M và NaNO_3 0,1M cho đến khi khí bắt đầu thoát ra ở catot thì ngừng điện phân. Khối lượng kim loại bám trên catot và thể tích khí (đktc) thoát ra ở anot là

A. 1,08g và 1,12 lít. B. 3,38g và 0,224 lít.

C. 1,08g và 0,056 lít. D. 1,31g và 0,112 lít.

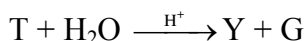
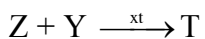
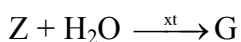
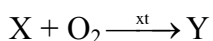
Câu 38: Hỗn hợp X chứa chất A ($C_5H_{16}O_3N_2$) và chất B ($C_4H_{12}O_4N_2$) tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi cô cạn thu được m gam hỗn hợp Y gồm 2 muối D và E ($M_D < M_E$) và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp Z gồm 2 amin no, đơn chức, đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối so với H_2 bằng 18,3. Khối lượng của muối E trong hỗn hợp Y là

A. 4,24. B. 3,18. C. 5,36. D. 8,04.

Câu 39: Cho 86,3g hỗn hợp X gồm Na, K, Ba và Al_2O_3 (trong đó oxi chiếm 19,47% về khối lượng) tan hết vào nước, thu được dung dịch Y và 13,44 lít H_2 (đktc). Cho 3,2 lít dung dịch HCl 0,75M vào dung dịch Y. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 10,4. B. 27,3. C. 54,6. D. 23,4.

Câu 40: Cho các sơ đồ phản ứng sau:



Biết X, Y, Z, T, G đều có phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 tạo kết tủa và G có 2 nguyên tử cacbon trong phân tử. Phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi trong phân tử T có giá trị xấp xỉ bằng

A. 37,21%. B. 44,44%. C. 53,33%. D. 43,24%.