

- Câu 1:** Trong những cặp chất sau đây, cặp chất nào là đồng phân của nhau?
A. C_2H_5OH , CH_3OCH_3 . B. CH_3OCH_3 , CH_3CHO .
C. $CH_3CH_2CH_2OH$, C_2H_5OH . D. C_4H_{10} , C_6H_6 .
- Câu 2:** Đun nóng este $HCOOCH_3$ với một lượng vừa đủ dung dịch $NaOH$, sản phẩm thu được là
A. CH_3COONa và CH_3OH . B. $HCOONa$ và CH_3OH .
C. $HCOONa$ và C_2H_5OH . D. CH_3COONa và C_2H_5OH .
- Câu 3:** Chất nào sau đây thuộc loại chất điện li mạnh?
A. H_2O . B. H_2S . C. CO_2 . D. $NaOH$.
- Câu 4:** Cho các chất sau: (1) NH_3 ; (2) $C_2H_5NH_2$; (3) CH_3NH_2 ; (4) $(C_6H_5)_2NH$. Thứ tự tăng dần tính bazơ của các chất trên là:
A. (1) < (2) < (3) < (4). B. (1) < (4) < (2) < (3).
C. (4) < (1) < (3) < (2). D. (4) < (1) < (2) < (3).
- Câu 5:** Natri hidroxit (còn gọi là xút ăn da) có công thức hóa học là
A. Na_2CO_3 . B. Na_2SO_4 . C. $NaOH$. D. $NaHCO_3$.
- Câu 6:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa đỏ?
A. KOH . B. HCl . C. $NaCl$. D. K_2SO_4 .
- Câu 7:** Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc 1?
A. $C_2H_5-NH_2$. B. $CH_3-NH-C_2H_5$. C. $CH_3-NH-CH_3$. D. $(CH_3)_3N$.
- Câu 8:** Tên gọi của $CH_3CH_2COOCH_3$ là
A. etyl axetat. B. metyl axetat. C. propyl axetat. D. metyl propionat.
- Câu 9:** Khí X không màu, có mùi khai. Khí X khan (nguyên chất) được bơm vào đất ở dạng khí, là nguồn phân đạm phổ biến ở Bắc Mỹ do giá thành và tuổi thọ tương đối lâu trong đất so với các dạng phân đạm khác. Do tính ổn định của X khan trên đất lạnh, nông dân trồng ngô thường bón X khan vào mùa thu để bắt đầu hoạt động gieo trồng vào mùa xuân. Chất X là
A. CO_2 . B. H_2 . C. NH_3 . D. H_2S .
- Câu 10:** Sắt có số oxi hóa + 2 trong hợp chất nào sau đây?
A. $FeCl_2$. B. $Fe(NO_3)_3$. C. $Fe_2(SO_4)_3$. D. Fe_2O_3 .
- Câu 11:** Số liên kết peptit trong phân tử Gly-Ala-Gly-Val là
A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.
- Câu 12:** Cho các este sau: etyl fomat (1); vinyl axetat (2); triolein (3); metyl axetat (4); phenyl axetat (5). Dãy gồm các este đều phản ứng được với dung dịch $NaOH$ dư, đun nóng sinh ra ancol là

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

Câu 13: Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây tác dụng mạnh với H_2O ?

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

Câu 14: Đồng (II) sulfat dùng để diệt tảo, rong rêu trong nước bể bơi; dùng để pha chế thuốc trừ bệnh mốc sương trên cây cà chua, cây khoai tây; bệnh thối thân trên cây ăn quả, cây công nghiệp. Đồng (II) sulfat có công thức

A. $Cu(OH)_2$. B. CuS . C. CuO . D. $CuSO_4$.

Câu 15: Chất béo là trieste của axit béo với

A. ancol etylic. B. ancol metylic. C. glixerol.. D. etylen glicol.

Câu 16: Ancol etylic không phản ứng được với chất nào sau đây?

A. $NaOH$. B. Na . C. $HCOOH$. D. CuO, t° .

Câu 17: Trong số các loại tơ sau: (1) tơ tằm; (2) tơ visco; (3) tơ nilon-6,6; (4) tơ xenlulozơ axetat; (5) tơ capron; (6) tơ enang. Số tơ nhân tạo là:

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

Câu 18: Kim loại Fe có thể khử được ion nào sau đây?

A. Mg^{2+} . B. Zn^{2+} . C. Cu^{2+} . D. Al^{3+} .

Câu 19: Glucozơ và fructozơ đều

A. có nhóm $-CH=O$ trong phân tử. B. bị khử bởi H_2 (Ni, t°) tạo poliandol.
C. có công thức phân tử $C_6H_{10}O_5$. D. thuộc loại đisaccarit.

Câu 20: Chất nào sau đây trùng hợp tạo ra poli(vinyl clorua)?

A. $CHCl=CHCl$. B. $CH_2=CH_2$. C. $CH_2=CHCl$. D. $CH\equiv CH$.

Câu 21: Để bảo vệ vỏ tàu biển bằng thép người ta thường gắn vỏ tàu (phần ngoài ngâm dưới nước) những tấm kim loại:

A. Pb . B. Zn . C. Sn . D. Cu .

Câu 22: Kim loại phản ứng được với dung dịch HCl loãng là

A. Cu . B. Al . C. Ag . D. Au .

Câu 23: Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

A. W . B. Ag . C. Fe . D. Cr .

Câu 24: Cho m gam bột Al vào 250 ml dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ 0,3M và $CuSO_4$ 0,6M. Sau phản ứng hoàn toàn thu được 13,8 gam kim loại. Giá trị của m là

A. 2,70. B. 4,86. C. 5,40. D. 4,05.

Câu 25: Xà phòng hóa hoàn toàn m gam tristearin bằng dung dịch KOH dư, thu được 115,92 gam muối. Giá trị của m là

A. 112,46. B. 106,80. C. 128,88. D. 106,08.

- Câu 26:** Cho m gam Fe tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl dư được 3,36 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là
A. 2,8. **B.** 11,2. **C.** 8,4. **D.** 5,6.
- Câu 27:** Đun nóng dung dịch chứa 54 gam glucozơ với $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 (dư) thì khối lượng Ag tối đa thu được là
A. 21,6 gam. **B.** 43,2 gam. **C.** 32,4 gam. **D.** 64,8 gam.
- Câu 28:** Cho 7,02 gam kim loại M tác dụng với 300 ml dung dịch $Fe(NO_3)_3$ 1M sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 7,98 gam kim loại. Kim loại M là
A. Mg. **B.** Al. **C.** Zn. **D.** Ni.
- Câu 29:** Hỗn hợp X gồm 2 axit hữu cơ no, đơn chức. Trung hòa hết 6,7 gam X bằng dung dịch NaOH rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 8,9 gam muối khan. Còn khi cho 6,7 gam X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thì thu được 10,8 gam bạc. Công thức 2 axit là
A. HCOOH và CH_3COOH . **B.** HCOOH và C_2H_5COOH .
C. $HCOOCH_3$ và CH_3COOH . **D.** HCOOH và C_3H_7COOH .
- Câu 30:** Hỗn hợp X gồm H_2 , C_2H_4 , C_3H_6 có tỉ khối so với H_2 là 9,25. Cho 22,4 lít X (đktc) vào bình đựng kín có sẵn ít bột Ni. Đun nóng bình một thời gian thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H_2 bằng 10. Tổng số mol H_2 đã phản ứng là:
A. 0,050 mol. **B.** 0,075 mol. **C.** 0,015 mol. **D.** 0,070 mol.
- Câu 31:** Cho một lượng hỗn hợp X gồm x mol CaC_2 và y mol Al_4C_3 vào H_2O dư thu được dung dịch Y, hỗn hợp khí Z (C_2H_2 , CH_4) và 3a gam kết tủa $Al(OH)_3$. Đốt cháy hoàn toàn Z, rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch Y thu được a gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Tỉ lệ x: y bằng
A. 1: 2. **B.** 2: 1. **C.** 1: 2. **D.** 1: 3.
- Câu 32:** Cho các phát biểu sau:
(1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
(2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H_2SO_4 (loãng) làm xúc tác.
(3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.
(4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại đisaccarit.
Phát biểu đúng là
A. (1) và (2). **B.** (2) và (4). **C.** (3) và (4). **D.** (1) và (3).
- Câu 33:** Cho chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_2H_8N_2O_3$. Cho 3,24 gam X tác dụng với 500 ml dung dịch KOH 0,1M. Sau khi kết thúc phản ứng thu được chất hữu cơ Y và dung dịch Z. Cô cạn dung dịch Z thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là
A. 5,5. **B.** 4,5. **C.** 4,15. **D.** 3,05.

Câu 34: Thực hiện thí nghiệm điều chế isoamyl axetat theo các bước như sau:

Bước 1: Thêm 4 ml ancol isoamylic và 4 ml axit axetic kết tinh và khoảng 2 ml H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm khô. Lắc đều.

Bước 2: Đưa ống nghiệm vào nồi nước sôi từ 10-15 phút. Sau đó lấy ra và làm lạnh.

Bước 3: Cho hỗn hợp trong ống nghiệm vào một ống nghiệm lớn hơn chứa 10 ml nước lạnh.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Tại bước 2 xảy ra phản ứng este hoá.
- (b) Sau bước 3, hỗn hợp chất lỏng tách thành hai lớp.
- (c) Có thể thay nước lạnh trong ống nghiệm ở bước 3 bằng dung dịch HCl bão hoà.
- (d) Sau bước 3, hỗn hợp chất lỏng thu được có mùi chuối chín.
- (e) H_2SO_4 đặc đóng vai trò là chất xúc tác và hút nước để chuyển dịch cân bằng theo chiều tạo este.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 35: Cho các phát biểu sau:

- (a) Tính khử của Fe mạnh hơn Cu.
- (b) Kim loại có độ cứng lớn nhất là Cr.
- (c) Một dây Al nối với dây Cu được thả vào dung dịch HCl sẽ xảy ra ăn mòn điện hóa.
- (d) Hỗn hợp gồm Cu và Fe_2O_3 (tỉ lệ mol 1: 1) tan được hoàn toàn trong dung dịch HCl dư.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 36: Cho 57,2 gam hỗn hợp gồm NaOH và Na_3PO_4 (tỉ lệ mol tương ứng là 2: 3) vào 600 ml dung dịch H_2SO_4 0,5M, sau phản ứng thu được hỗn hợp chất rắn X. Trong X chất có số mol lớn nhất là

- A.** 0,4. **B.** 0,1. **C.** 0,2. **D.** 0,3.

Câu 37: X, Y là 2 axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là đồng đẳng kế tiếp ($M_X < M_Y$), T là este tạo bởi X với một ancol 2 chức Z. Đốt cháy hoàn toàn 4,494 gam hỗn hợp M gồm X, Y, Z, T bằng vừa đủ lượng khí O_2 , thu được 3,6064 lít CO_2 (đktc) và 2,898 gam H_2O . Mặt khác, 4,494 gam M phản ứng vừa đủ với 280 ml dung dịch KOH 0,2M, đun nóng. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** X không có khả năng làm mất màu nước brom.
- B.** Thành phần theo số mol của Y trong M là 18%.
- C.** Tổng số nguyên tử H trong 2 phân tử X, Y bằng 10.
- D.** Tổng số nguyên tử C trong 2 phân tử X, Y bằng 3.

Câu 38: Hỗn hợp E gồm chất X ($C_mH_{2m+4}O_4N_2$, là muối của axit cacboxylic hai chức) và chất Y ($C_nH_{2n+3}O_2N$, là muối của axit cacboxylic đơn chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol E cần vừa đủ 0,26 mol O_2 thu được N_2 , CO_2 và 0,4 mol H_2O . Mặt khác, cho 0,1 mol E tác dụng hết với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp hai chất khí đều làm xanh quỳ tím ẩm và a gam hỗn hợp hai muối khan. Giá trị của a là

- A. 11,32. B. 10,76. C. 9,44. D. 11,60.

Câu 39: Este X đơn chức có tỉ khối so với oxi bằng 2,3125. Đun nóng 10,98 gam hỗn hợp E chứa X và este Y (chỉ chứa một loại nhóm chức, mạch hở) cần dùng 300 ml dung dịch NaOH 0,5 M thu được hỗn hợp Z chứa 2 ancol có cùng số cacbon và hỗn hợp chứa x gam muối A và y gam muối B ($M_A < M_B$). Dẫn từ từ toàn bộ Z qua bình đựng Na dư để phản ứng xảy ra hoàn toàn, sau khi khí thoát ra hết thì thấy khối lượng bình tăng 5,85 gam. Tỉ lệ y: x có giá trị là

- A. 0,245. B. 0,255. C. 0,346. D. 0,712.

Câu 40: Cho 24,84 gam hơi nước đi qua than (dư) nung đỏ thu được hỗn hợp khí X gồm CO_2 , CO và H_2 . Cho X đi qua ống chứa CuO dư đun nóng thu được hỗn hợp khí và hơi Y. Cho Y vào dung dịch chứa hỗn hợp NaOH 1M và $Ba(OH)_2$ 0,36M được m gam kết tủa và dung dịch Z. Cô cạn Z, lấy chất rắn nung nóng đến khối lượng không đổi, sau đó cho nước dư vào thu được dung dịch T và còn lại 1,25m gam chất rắn không tan. Cho từ từ dung dịch HCl vào T đến khi bắt đầu thoát khí thì thấy hết 0,35 mol HCl. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm thể tích CO trong X gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 78,9. B. 27,8. C. 63,9. D. 8,3.

Khai giảng khóa TỔNG ÔN + LUYỆN ĐỀ 2023

----- (Thầy Phạm Thắng | TYHH) -----