



Trường: Đại học Y Hà Nội

Kỳ thi: Thi thử THPT (Đề 3)

Đáp án và giải chi tiết: hoctap.dvtienich.com

Đề thi số: 092

Câu 41: Ở điều kiện thường, crom tác dụng với phi kim nào sau đây?

A. Flo. B. Lưu huỳnh. C. Photpho. D. Nitơ.

Câu 42: Vào mùa lũ, để có nước sử dụng, dân cư ở một số vùng thường sử dụng chất X (có công thức $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$) để làm trong nước. Chất X được gọi là

A. phèn chua. B. vôi sống. C. thạch cao. D. muối ăn.

Câu 43: Quặng xiđerit có thành phần chính là

A. $FeCO_3$. B. Fe_3O_4 . C. Fe_2O_3 . D. FeS_2 .

Câu 44: Monome nào sau đây không có phản ứng trùng hợp?

A. $CH_2=CH_2$. B. $CH_2=CH-CH_3$. C. $CH_2=CHCl$. D. CH_3-CH_3 .

Câu 45: Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là CO?

A. K. B. Na. C. Fe. D. Ca.

Câu 46: Đun nước cứng lâu ngày, trong ấm nước xuất hiện một lớp cặn. Thành phần chính của lớp cặn đó là

A. $CaCl_2$. B. $CaCO_3$. C. Na_2CO_3 . D. CaO.

Câu 47: Chất không có phản ứng thủy phân là

A. Glucozơ. B. Tinh bột. C. Xenlulozơ. D. Saccarozơ.

Câu 48: Trong phòng thí nghiệm, kim loại Na được bảo quản bằng cách ngâm trong chất lỏng nào sau đây?

A. Nước. B. Dầu hỏa. C. Giấm ăn. D. Ancol etylic.

Câu 49: Trong môi trường kiềm, protein có phản ứng màu biure với

A. NaCl. B. $Mg(OH)_2$. C. $Cu(OH)_2$. D. KCl.

Câu 50: Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

A. Na_2CO_3 . B. $Al(OH)_3$. C. $AlCl_3$. D. $NaNO_3$.

Câu 51: Kim loại nào sau đây có tính khử yếu nhất?

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

Câu 52: Chất béo là trieste của axit béo với

- A. metanol. B. glixerol. C. etilen glycol. D. etanol.

Câu 53: Este nào sau đây tác dụng với NaOH thu được andehit axetic?

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$. D. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$.

(Xem giải) Câu 54: Rót 1 - 2 ml dung dịch chất X đậm đặc vào ống nghiệm đựng 1 - 2 ml dung dịch Na_2CO_3 . Đưa que diêm đang cháy vào miệng ống nghiệm thì que diêm tắt. Chất X là

- A. Ancol etylic. B. Andehit axetic. C. Axit axetic. D. Phenol.

(Xem giải) Câu 55: Cho hỗn hợp gồm 5,6 gam Fe và 6,4 gam Cu vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư. Phản ứng xong, thu được V lít (đktc) khí H_2 . Giá trị của V là

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

(Xem giải) Câu 56: Dùng Al dư khử hoàn toàn 4,8 gam Fe_2O_3 thành Fe bằng phản ứng nhiệt nhôm. Khối lượng Fe thu được là

- A. 1,68. B. 2,80. C. 3,36. D. 0,84.

(Xem giải) Câu 57: Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Trong công nghiệp, X được chuyển hóa thành chất Y dùng để tráng gương, tráng ruột phích. Tên gọi của X và Y lần lượt là

- A. Glucozơ và saccarozơ. B. Saccarozơ và sobitol.

- C. Glucozơ và fructozơ. D. Saccarozơ và glucozơ.

Câu 58: Phản ứng nào sau đây có phương trình ion rút gọn là $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$?

- A. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$.

- C. $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$. D. $\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 59: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở điều kiện thường, anilin là chất khí. B. Phân tử Gly-Ala-Gly có 4 nguyên tử oxi.

- C. Dung dịch valin làm quỳ tím hoá đỏ. D. Các amin đều có số nguyên tử hydro lẻ.

(Xem giải) Câu 60: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl_3 .

(b) Để miếng tôn (sắt tráng kẽm) đã bị xước 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. 4. D. 1.

(Xem giải) Câu 61: Cho 7,5 gam amino axit X (công thức có dạng $H_2NC_nH_{2n}COOH$) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được 11,15 gam muối. Số nguyên tử hiđro trong phân tử X là

A. 7. B. 5. C. 9. D. 11.

Câu 62: Thí nghiệm nào sau đây không xảy ra phản ứng?

A. Cho kim loại Fe vào dung dịch HNO_3 . B. Cho dung dịch $FeCl_3$ vào dung dịch $AgNO_3$.

C. Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch HCl. D. Sục khí Cl_2 vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$.

(Xem giải) Câu 63: Cho 90 gam glucozơ lên men rượu với hiệu suất 80%, thu được m gam C_2H_5OH . Giá trị của m là

A. 36,8. B. 18,4. C. 23,0. D. 46,0.

(Xem giải) Câu 64: Cho các polime: poli(vinyl clorua), polietilen, policaproamit, tơ nilon-7, xenlulozơ triaxetat và cao su buna-N. Số polime thuộc loại chất dẻo là

A. 5. B. 2. C. 3. D. 1.

(Xem giải) Câu 65: Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol, natri stearat và natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần dùng 3,22 mol O_2 thu được H_2O và 2,28 mol CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

A. 0,04. B. 0,08. C. 0,2. D. 0,16.

(Xem giải) Câu 66: Hỗn hợp X gồm $KHCO_3$ và Na_2CO_3 . Cho m gam X tác dụng với dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thu được 0,12 mol kết tủa. Mặt khác, 2m gam tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được V lít khí. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

A. 3,584. B. 1,792. C. 2,688. D. 5,376.

(Xem giải) Câu 67: Đun nóng hỗn hợp X gồm 0,1 mol etilen; 0,1 mol vinylaxetilen và 0,3 mol hiđro với xúc tác Ni một thời gian, thu được hỗn hợp Y có tỉ khối so với hiđro bằng 10,75. Cho toàn bộ Y vào dung dịch brom dư thấy có tối đa a mol brom phản ứng. Giá trị của a là

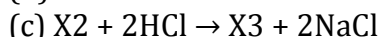
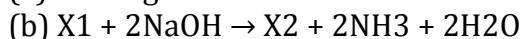
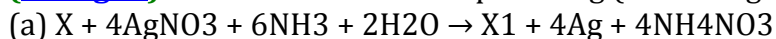
A. 0,3. B. 0,2. C. 0,4. D. 0,05.

(Xem giải) Câu 68: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: $K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow X$; $X + NaOH \text{ dư} \rightarrow Y$; $Y + Br_2 + NaOH \rightarrow Z$. Biết X, Y và Z là các hợp chất của crom. Hai chất Y và Z lần lượt là

A. $Cr(OH)_3$ và Na_2CrO_4 . B. $Cr(OH)_3$ và $NaCrO_2$.

C. $NaCrO_2$ và Na_2CrO_4 . D. $Cr_2(SO_4)_3$ và $NaCrO_2$.

(Xem giải) Câu 69: Cho sơ đồ các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Biết X là hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa một loại nhóm chức. Khi đốt cháy hoàn toàn X₂, sản phẩm thu được chỉ gồm CO₂ và Na₂CO₃. Phân tử khối của X₄ là

A. 118. B. 138. C. 90. D. 146.

(Xem giải) Câu 70: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Đun nóng nước cứng tạm thời.

(b) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp.

(c) Cho Fe(OH)₂ vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng.

(d) Nung nóng KMnO₄.

(e) Nhúng thanh Zn vào dung dịch hỗn hợp gồm CuSO₄ và H₂SO₄ loãng.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

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

(Xem giải) Câu 71: Cho các phát biểu sau:

(a) Thủy tinh hữu cơ (plexiglas) được ứng dụng làm cửa kính ô tô.

(b) Quá trình làm rượu vang từ quả nho xảy ra phản ứng lên men rượu của glucozơ.

(c) Khi ngâm trong nước xà phòng có tính kiềm, vải lụa làm từ tơ tằm sẽ nhanh hỏng.

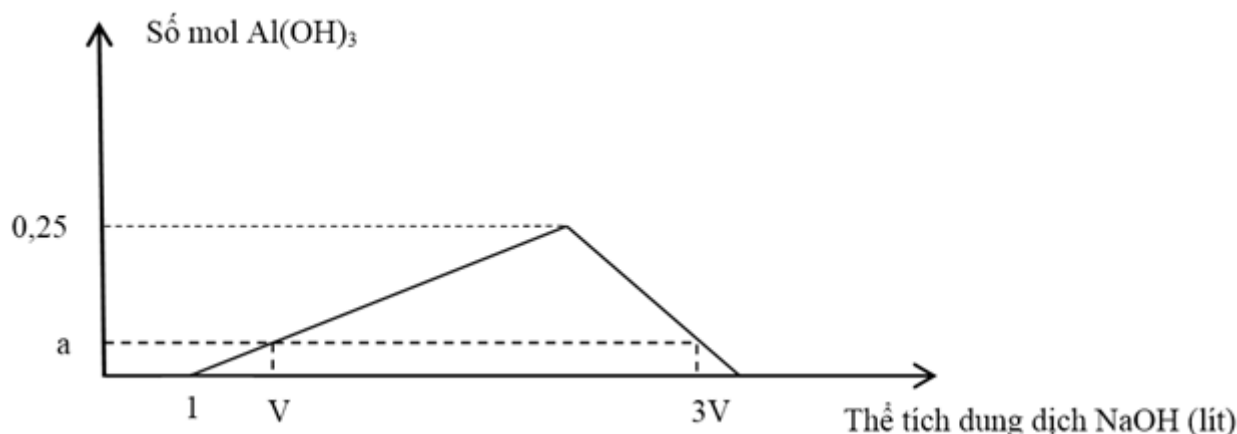
(d) Khi rót axit sunfuric đặc vào vải cotton (sợi bông) thì chỗ vải đó bị đen rồi thủng.

(e) Dầu mỡ động thực vật bị ôi thiu do liên kết C=C của chất béo bị oxi hóa.

Số phát biểu đúng là

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

(Xem giải) Câu 72: Cho dung dịch X gồm Al₂(SO₄)₃, H₂SO₄ và HCl. Cho dung dịch NaOH 0,1M vào dung dịch X, kết quả thí nghiệm được biểu diễn bằng đồ thị sau:



Giá trị của V và a lần lượt là

A. 3,4 và 0,08. B. 2,5 và 0,07. C. 3,4 và 0,07. D. 2,5 và 0,08.

(Xem giải) Câu 73: Hỗn hợp E gồm: X, Y là hai axit đồng đẳng kế tiếp; Z, T là hai este (đều hai chức, mạch hở; Y và Z là đồng phân của nhau; $M_T - M_Z = 14$). Đốt cháy hoàn toàn 12,84 gam E cần vừa đủ

0,37 mol O_2 , thu được CO_2 và H_2O . Mặt khác, cho 12,84 gam E phản ứng vừa đủ với 220 ml dung dịch $NaOH$ 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp muối khan G của các axit cacboxylic và 2,8 gam hỗn hợp ba ancol có cùng số mol. Khối lượng muối của axit có phân tử khối lớn nhất trong G là

A. 6,48 gam. B. 4,86 gam. C. 2,68 gam. D. 3,24 gam.

(Xem giải) Câu 74: Cho 14,35 gam muối $MSO_4.nH_2O$ vào 300 ml dung dịch $NaCl$ 0,6M thu được dung dịch X. Tiến hành điện phân dung dịch X bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi trong thời gian t giây, thấy khối lượng catot tăng m gam; đồng thời ở anot thu được 0,1 mol khí. Nếu thời gian điện phân là 2t giây, tổng thể tích khí thoát ra ở 2 cực là 7,28 lít (đktc). Giả sử hiệu suất của phản ứng điện phân là 100% và các khí sinh ra không hoà tan được trong nước. Giá trị của m là

A. 7,15. B. 7,04. C. 3,25. D. 3,20.

(Xem giải) Câu 75: Hòa tan hoàn toàn m gam Fe bằng dung dịch HNO_3 , thu được dung dịch X và 1,12 lít NO (đktc). Thêm dung dịch chứa 0,1 mol HCl vào X thì thấy khí NO tiếp tục thoát ra và thu được dung dịch Y. Để phản ứng hết với các chất trong dung dịch Y cần 115 ml dung dịch $NaOH$ 2M. Giá trị của m là

A. 3,36. B. 3,92. C. 3,08. D. 2,8.

(Xem giải) Câu 76: Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp gồm Al và m gam hai oxit sắt trong bình kín, không có không khí, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X vào dung dịch $NaOH$ dư, thu được dung dịch Y, chất rắn không tan Z và 0,672 lít khí H_2 (ở đktc). Sục khí CO_2 dư vào Y, thu được 8,58 gam kết tủa. Cho Z tan hết vào dung dịch H_2SO_4 , thu được dung dịch chứa 20,76 gam muối sunfat và 3,472 lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 6,80. B. 6,96. C. 8,04. D. 7,28.

(Xem giải) Câu 77: Tiến hành thí nghiệm xà phòng hóa tristearin theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ khoảng 1 gam tristearin và 2 – 2,5 ml dung dịch $NaOH$ nồng độ 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp khoảng 30 phút và khuấy liên tục bằng đũa thủy tinh, thỉnh thoảng thêm vài giọt nước cất để giữ cho thể tích của hỗn hợp không đổi.

Bước 3: Rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 ml dung dịch $NaCl$ bão hòa nóng, khuấy nhẹ rồi để nguội.

Cho các phát biểu sau:

(1) Sau bước 3, hỗn hợp tách thành hai lớp: phía trên là chất rắn màu trắng, phía dưới là chất lỏng.

(2) Sau bước 2, thu được chất lỏng đồng nhất.

(3) Mục đích chính của việc thêm dung dịch $NaCl$ là làm tăng tốc độ cho phản ứng xà phòng hóa.

(4) Phần chất lỏng sau khi tách hết xà phòng hòa tan $Cu(OH)_2$ thành dung dịch màu xanh lam.

(5) Trong công nghiệp, người ta sử dụng phản ứng này để điều chế xà phòng và glixerol.

Số phát biểu đúng là

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

(Xem giải) Câu 78: Chất X ($C_nH_{2n+4}O_4N_2$) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức, chất Y ($C_mH_{2m+4}O_2N_2$) là muối amoni của một amino axit. Cho m gam E gồm X và Y (có tỉ lệ mol tương ứng là 7 : 3) tác dụng hết với lượng dư dung dịch $NaOH$ đun nóng, thu được 0,17 mol etylamin và 15,09 gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 77. B. 71. C. 68. D. 52.

(Xem giải) Câu 79: Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở đều tạo bởi axit cacboxylic với ancol: X (no, đơn chức), Y (không no, đơn chức, phân tử có hai liên kết pi) và Z (no, hai chức). Cho 0,2 mol E phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được 12,88 gam hỗn hợp ba ancol cùng dãy đồng đẳng và 24,28 gam hỗn hợp T gồm ba muối của ba axit cacboxylic. Đốt cháy toàn bộ T cần vừa đủ 0,175 mol O_2 , thu được Na_2CO_3 , CO_2 và 0,055 mol H_2O . Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 9. B. 12. C. 5. D. 6.

(Xem giải) Câu 80: Cho 27,04 gam hỗn hợp rắn X gồm Fe, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 và $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch chứa 0,88 mol HCl và 0,04 mol HNO_3 , khuấy đều cho các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y (không chứa ion NH_4^+) và 0,12 mol hỗn hợp khí Z gồm NO_2 và N_2O . Cho dung dịch $AgNO_3$ đến dư vào dung dịch Y, thấy thoát ra 0,02 mol khí NO (sản phẩm khử duy nhất), đồng thời thu được 133,84 gam kết tủa. Biết tỉ lệ mol của FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 trong X lần lượt là 3 : 2 : 1. Phần trăm số mol của Fe có trong hỗn hợp ban đầu gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 58. B. 46. C. 54. D. 48.