

ÔN TẬP

Câu 1 : Thủy phân este $C_2H_5COOCH=CH_2$ trong môi trường axit tạo thành những sản phẩm gì?

A. C_2H_5COOH , $CH_2=CH-OH$ B. C_2H_5COOH , $HCHO$, C_2H_5COOH , CH_3CHO D. C_2H_5COOH , CH_3CH_2OH

Câu 2: Làm bay hơi 0,37 gam este nó chiếm thể tích bằng thể tích của 1,6 gam O_2 trong cùng điều kiện. Este trên có số đồng phân là: A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3: Một este đơn chức no có 54,55 % C trong phân tử. Công thức phân tử của este có thể là:

A. $C_3H_6O_2$ B. $C_4H_8O_2$ C. $C_4H_6O_2$ D. $C_3H_4O_2$

Câu 4: Đốt cháy hoàn toàn 7,5 gam este X ta thu được 11 gam CO_2 và 4,5 gam H_2O . Nếu X đơn chức thì X có công thức phân tử là: A. $C_3H_6O_2$ B. $C_4H_8O_2$ C. $C_5H_{10}O_2$ D. $C_2H_4O_2$

Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn 1,46 gam chất hữu cơ A gồm C, H, O thì thu được 1,344 lit CO_2 (đktc) và 0,9 gam H_2O . Công thức nào dưới đây có thể là công thức đúng .

A. $COOC_2H_5$ B. CH_3COOH C. CH_3COOCH_3 D. $HOOC-C_6H_4-COOH$
C. $COOC_2H_5$

Câu 6: Làm bay hơi 5,98 gam hỗn hợp 2 este của axit axetic và 2 ancol đồng đẳng kế tiếp của ancol metylic. Nó chiếm thể tích 1,344 lit (đktc). Công thức cấu tạo của 2 este đó là:

A. $HCOOC_2H_5$ và $HCOOC_3H_7$ B. CH_3COOCH_3 và $CH_3COOC_2H_5$
C. $CH_3COOC_2H_5$ và $CH_3COOC_3H_7$ D. CH_3COOCH_3 và $CH_3COOC_2H_5$

Câu 7: Thủy phân một este trong môi trường kiềm ta được ancol etylic mà khối lượng ancol bằng 62% khối lượng phân tử este. Công thức este có thể là công thức nào dưới đây? A. $HCOOCH_3$ B. $HCOOC_2H_5$ C. $CH_3COOC_2H_5$

D. $C_2H_5COOC_2H_5$

Câu 8: Một hợp chất hữu cơ đơn chức có công thức $C_3H_6O_2$ không tác dụng với kim loại mạnh, chỉ tác dụng với dung dịch kiềm, nó thuộc dãy đồng đẳng : A. Ancol. B. Este. C. Andehit. D. Axit.

Câu 9: Cho 13,2 g este đơn chức no E tác dụng hết với 150 ml dung dịch NaOH 1M thu được 12,3 g muối . Xác định E.

A. $HCOOCH_3$ B. $CH_3-COOC_2H_5$ C. $HCOOC_2H_5$ D. CH_3COOCH_3

Câu 10: Để trung hoà 10g một chất béo có chỉ số axit là 5,6 thì khối lượng NaOH cần dùng là bao nhiêu?

A. 0,05g B. 0,06g C. 0,04g D. 0,08g

Câu 11: Để xà phòng hoá 17,4g một este no đơn chức cần dùng 300ml dung dịch NaOH 0,5M. Este có công thức phân tử là

A. $C_3H_6O_2$ B. $C_5H_{10}O_2$ C. $C_4H_8O_2$ D. Kết quả khác

Câu 12: Đun nóng 1,1g este no đơn chức M với dung dịch KOH dư, người ta thu được 1,4g muối. Tỉ khối của M so với khí CO_2 là 2. M có công thức cấu tạo nào sau đây? A. $C_2H_5COOCH_3$ B. $CH_3COOC_2H_5$ C. $HCOOC_3H_7$ D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 13: Để trung hoá 140 gam 1 chất béo cần 15ml dung dịch KOH 1M. Chỉ số axit của chất béo đó bằng bao nhiêu?

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

Câu 14: Thuốc thử cần dùng để nhận biết 3 dd: CH_3COOH , C_2H_5OH , CH_3CHO lần lượt là:

A. Natri, quỳ tím B. Quỳ tím, dd $AgNO_3/NH_3$ C. Quỳ tím, đá vôi D. Natri, đá vôi

Câu 15: Một chất hữu cơ A có CTPT $C_3H_6O_2$ thỏa mãn: A tác dụng được dd NaOH đun nóng và dd $AgNO_3/NH_3$, t⁰. Vậy A có CTCT là: A. C_2H_5COOH B. $CH_3-COO-CH_3$ C. $H-COO-C_2H_5$ D. $OHC-CH_2-CH_2OH$

Câu 16. Xà phòng hoá hoàn toàn 11,1 g hỗn hợp hai este là $HCOOC_2H_5$ và CH_3COOCH_3 đã dùng hết 100 ml dd NaOH có nồng độ là A. 0,5 M B. 1 M C. 1,5M D. 2M

Câu 17. Một este X được tạo ra bởi một axit no đơn chức và ancol no đơn chức có $dX/CO_2=2$. Công thức phân tử của X là:

A. $C_2H_4O_2$ B. $C_3H_6O_2$ C. $C_4H_8O_2$ D. $C_4H_6O_2$

Câu 18. Xà phòng hóa este $C_4H_8O_2$ thu được ancol etylic. Axit tạo thành este đó là

A axit axetic B axit fomic C axit propionic D axit oxalic

Câu 19. A là một este đơn chức có công thức đơn giản là C_2H_4O . Khi xà phòng hóa hoàn toàn 4,4 gam A bằng NaOH thu được 4,1 gam muối khan. A là

A etylaxetat B. n-propylfomat C iso-propylfomat D metylpropionat

Câu 20. A (mạch hở) là este của một axit hữu cơ no đơn chức với một ancol no đơn chức. Tỷ khối hơi của A so với H_2 là 44. A có công thức phân tử là: A) $C_3H_6O_2$ B) $C_2H_4O_2$ C) $C_4H_8O_2$ D) C_2H_4O

Câu 21. Có thể chuyển hóa trực tiếp từ lipit lỏng sang lipit rắn bằng phản ứng:

A) Tách nước B) Hidro hóa C) ĐỀ hidro hóa D) Xà phòng hóa

Câu 22. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng:

A) Este hóa B) Xà phòng hóa C) Tráng gương D) Trùng ngưng

Câu 23: Tính khối lượng este metyl metacrylat thu được khi đun nóng 215 gam axit metacrylat với 100 gam ancol metylic. Giả thiết phản ứng este hoá đạt hiệu suất 60%. A. 125 gam B. 175 gam C. 150 gam

D. 200 gam

Câu 24: Muối trung hoà 2,8 gam chất béo cần 3 ml dd KOH 0,1M. Chỉ số axit của chất béo là A. 2 B. C. 6 D. 10

Câu 25: Xà phòng hoá 100 gam chất béo cần 19,72 gam KOH. Chỉ số xà phòng hoá của lipit là

A. 1,792 B. 17,92 C. 179,2 D. 1792

Câu 26: Cho biết chất nào sau đây thuộc monosacarit: A. Glucozơ B. Saccarozơ C. Tinh bột D. Xenlulozơ

Câu 27: Cho biết chất nào sau đây thuộc disacarit: A. Glucozơ B. Saccarozơ C. Tinh bột D. Xenlulozơ

Câu 28: Chỉ dùng thêm một hoá chất nào sau đây để phân biệt 3 chất: Glixerol, Ancol etylic, Glucozơ.
A. Quỳ tím B. CaCO_3 C. CuO D. Cu(OH)_2

Câu 29: Fructozơ không phản ứng được với chất nào sau đây?
A. $\text{Cu(OH)}_2/\text{NaOH}$ (t^0) B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t^0) C. H_2 (Ni/t^0) D. Br_2

Câu 30: Một hợp chất cacbohidrat (X) có các phản ứng theo sơ đồ sau:
$$\text{X} \xrightarrow{\text{Cu(OH)}_2 / \text{NaOH}} \text{dung dịch xanh lam} \xrightarrow{t^0} \text{kết tủa đỏ gạch.}$$

Vậy X không phải là chất nào dưới đây? A. Glucozơ B. Fructozơ C. Saccarozơ D. Mantozơ.

Câu 31: Thuốc thử nào dưới đây có thể phân biệt được các chất sau: Glucozơ, Glixerol, metanol. (Dùng cụ coi như có đủ)
A. Cu(OH)_2 B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ C. Na D. Br_2 .

Câu 32: Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, t^0 là: A. propin, ancol etylic, glucozơ B. glixerol, glucozơ, andehit axetic. C. propin, propen, propan. D. glucozơ, propin, andehit axetic.

Câu 33: Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng với Cu(OH)_2 ở nhiệt độ phòng cho dung dịch xanh lam là:

A. glixerol, glucozơ, andehit axetic, mantozơ. B. glixerol, glucozơ, fructozơ, mantozơ.
C. axetilen, glucozơ, fructozơ, mantozơ. D. saccarozơ, glucozơ, andehit axetic, mantozơ.

Câu 34: Cho các dung dịch sau: saccarozơ, glucozơ, andehit axetic, mantozơ, glixerol, etilenglicol, metanol. Số lượng dung dịch có thể hoà tan Cu(OH)_2 là: A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 35: Từ xenlulozơ sản xuất được xenlulozơtrinitrat, quá trình sản xuất bị hao hụt 12%. Từ 1,62 tấn xenlulozơ thì lượng xenlulozơtrinitrat thu được là: A. 2,975 tấn B. 3,613 tấn C. 2,546 tấn D. 2,6136 tấn

Câu 36: Khối lượng xenlulozơ cần để sản xuất 1 tấn xenlulozơtrinitrat, biết hao hụt trong sản xuất là 10%.
A. 0,6061 tấn B. 1,65 tấn C. 0,491 tấn D. 0,6 tấn

Câu 37: Cho glucozơ lên men thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dd Ca(OH)_2 dư tạo ra 50 gam kết tủa, biết hiệu suất quá trình lên men đạt 80%. Vậy khối lượng glucozơ cần dùng là:
A. 33,7 gam B. 56,25 gam C. 20 gam D. 90 gam

Câu 38: Cho 2,25 kg glucozơ chứa 20% tạp chất trơ lên men thành ancol etylic. Trong quá trình chế biến ancol etylic bị hao hụt 10%. Khối lượng ancol etylic thu được là: A. 0,92 kg B. 0,828 kg C. 1,242 kg D. 0,46 kg

Câu 39: Sắp xếp tính bazơ các chất sau theo thứ tự tăng dần.

A. $\text{NH}_3 < \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 < \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 < \text{NH}_3 < \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 < \text{NH}_3 < \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 < \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 < \text{NH}_3$

Câu 40: Cho các chất $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, CH_3COOH , CH_3NH_2 . Dùng thuốc thử nào sau đây để phân biệt các dung dịch trên?
A. NaOH B. HCl C. $\text{CH}_3\text{OH}/\text{HCl}$ D. quỳ tím

Câu 41: Thuốc thử nào sau đây dùng để phân biệt các dung dịch bị mất nhãn gồm: glucozơ, glixerol, etanol, lòng trắng trứng. (dùng cụ thí nghiệm xem như đủ) A. NaOH B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ C. Cu(OH)_2 D. HNO_3

Câu 42: Anilin không phản ứng với chất nào sau đây? A. HCl B. NaOH C. Br_2 D. HNO_2

Câu 43: Chất nào sau đây là amin bậc 3? A. $(\text{CH}_3)_3\text{C} - \text{NH}_2$ B. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ C. $(\text{NH}_3)_3\text{C}_6\text{H}_3$ D. $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$

Câu 44: Amin có công thức $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{CH}_3$ tên là A. metyletylamin B. Etylmetylamin C. Isopropylamin D. propylamin

Câu 45: Trong các tên gọi sau đây, tên gọi nào không đúng với chất $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$?

A. axit 2 – aminopropanoic B. axit α – aminopropionic C. Alanin D. valin

Câu 46: Chất nào sau đây làm quỳ tím ẩm hóa xanh? A. glyxin B. anilin C. phenol D. lysin

Câu 47: Chất hữu cơ $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ có số đồng phân amin là: A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 48: Nguyên nhân gây nên tính bazơ của amin là:

A. Do amin tan nhiều trong H_2O . B. Do phân tử amin bị phân cực mạnh.
C. Do nguyên tử N có độ âm điện lớn nên cặp electron chung của nguyên tử N và H bị hút về phía N.
D. Do nguyên tử N còn cặp electron tự do nên phân tử amin có thể nhận proton.

Câu 49: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm 2 amin no đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, thu được 22 g CO_2 và 14,4 g H_2O . CTPT của hai amin là :

A. CH_3NH_2 và $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ và $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ và $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ D. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ và $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$

Câu 50: Khi đốt cháy hoàn toàn chất X là đồng đẳng của axit aminoaxetic thì tỉ lệ thể tích $\text{CO}_2 : \text{H}_2\text{O}$ (hơi) là 6:7. Xác định công thức cấu tạo của X (X là α - amino axit) A. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$ B. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$

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

Câu 51: Một dung dịch amin đơn chức X tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch HCl 0,5M. Sau phản ứng thu được 9,55 gam muối. Xác định công thức của X? A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ C. $\text{C}_3\text{H}_5\text{NH}_2$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$

Câu 52: Axit amino axetic không tác dụng với chất: A. CaCO_3 B. H_2SO_4 loãng C. KCl D. CH_3OH

Câu 53: Trong các chất sau: $\text{X}_1: \text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ $\text{X}_3: \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ $\text{X}_2: \text{CH}_3 - \text{NH}_2$ $\text{X}_4: \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

Những chất có khả năng thể hiện tính bazơ là:

A. X_1, X_3 B. X_1, X_2 C. X_2, X_4 D. $\text{X}_1, \text{X}_2, \text{X}_3$

Câu 54: Khi cho axit amino axetic tác dụng với ancol etylic có mặt dung dịch HCl thì sản phẩm hữu cơ thu được là
A. $\text{CH}_3\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOC}_2\text{H}_5$ C. $\text{ClNH}_3-\text{CH}_2-\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. $\text{CH}_3\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

