TRẮC NGHIỆM ESTE (CƠ BẢN)

A – LÝ THUYẾT

1. Khái niệm, phân loại, đồng phân, danh pháp

Câu 1. **(Chuyên Hùng Vương 21)** Chất nào sau đây không phải là este?

A. $C_3H_5(COOCH_3)_3$. **B.** $HCOOCH_3$. **C.** $CH_3COOC_2H_5$. **D.** $CH_3COC_2H_5$

Câu 2. **(Chuyên Lê Quí Đôn ĐN 21)** Số đồng phân este ứng với công thức phân tử $C_3H_6O_2$ là

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

Câu 3. **(THPT 2020)** Tên gọi của este $HCOOC_2H_5$ là

A. etyl axetat. **B**. metyl fomat. **C.** metyl axetat. **D.** etyl fomat.

Câu 4. **(THPT 2020)** Tên gọi của este CH_3COOCH_3 là

A. etyl axetat. **B.** metyl propionat. **C.** metyl axetat. **D.** etyl fomat.

Câu 5. **(Lương Thế Vinh 21)** Ứng với công thức $C_3H_6O_2$ có bao nhiêu đồng phân đơn chức tác dụng với NaOH?

A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 6.

Câu 6. **(CĐ 2007)** Hợp chất hữu cơ đơn chức, mạch hở, đồng phân cấu tạo của nhau có cùng công thức phân tử $C_4H_8O_2$ và đều tác dụng với dung dịch NaOH là

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

Câu 7. **(MH 2017)** Số este có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ là

A. 6. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 8. (THPT 2020) Tên gọi của este $HCOOCH_3$ là

A. metyl axetat. **B.** metyl fomat. **C.** etyl fomat. **D.** etyl axetat.

Câu 9. (THPT 2020) Tên gọi của $CH_3COOC_2H_5$ là:

A. Etyl fomat B. Etyl axetat C. Metyl axetat D. Metyl fomat

Câu 10. **(Chuyên Hùng Vương 21)** Etyl axetat có công thức phân tử là

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

Câu 11. **(MH 2019)** Etyl propionat là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl propionat là

A. $HCOOC_2H_5$. **B.** $C_2H_5COOC_2H_5$. **C.** $C_2H_5COOCH_3$. **D.** CH_3COOCH_3.

Câu 12. **(TN 2012)** Chất X có công thức cấu tạo $CH_2 = CH – COOCH_3$. Tên gọi của X là

A. metyl acrylat. B. propyl fomat. C. metyl axetat. D. etyl axetat.

Câu 13. Cho este có công thức cấu tạo $CH_2 = C(CH_3)COOCH_3$. Tên gọi của este đó là

A.Metyl acrylat. B. Metyl metacrylat. C. Metyl metacrylic. D. Metyl acrylic

Câu 14. **(TN 2010)** Vinyl axetat có công thức là

A. $C_2H_5COOCH_3$. B. $HCOOC_2H_5$. C. $CH_3COOCH=CH_2$. D. CH_3COOCH_3.

Câu 15. **(THPT 2018)** Số đồng phân este ứng với công thức phân tử $C_3H_6O_2$ là

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

Câu 16. **(Thanh Hóa 21)** Benzyl axetat là este có mùi thơm của hoa nhài. Công htwsc cấu tạo thu gọn của benzyl axetat là

A. $CH_3COOCH_2C_6H_5$ B. $C_2H_5COOCH_2C_6H_5$ C. $C_2H_5COOC_6H_5$ D. $CH_3COOC_6H_5$

LIVEWORKSHEETS

Câu 17. Công thức este tạo bởi một axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở và một ancol no, đơn chức, mạch hở là

A. $C_nH_{2n+2}O_2$ B. $C_nH_{2n-2}O_2$ C. $C_nH_{2n}O_3$ D. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$

Câu 18. Công thức este no, đơn chức, mạch hở là

A. $C_nH_{2n+2}O_2$ B. $C_nH_{2n-2}O_2$ C. $C_nH_{2n}O_2$ D. $C_nH_{2n}O_4$

2. Tính chất vật lý

Câu 19. (ĐH Vinh 21) Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Các este là chất lỏng hoặc chất rắn ở điều kiện thường.

B. Một số este có mùi thơm hoa quả được sử dụng làm hương liệu.

C. Este tan nhiều trong nước.

D. Một số este được dùng làm dung môi để tách chiết chất hữu cơ.

Câu 20. Cho các chất: axit propionic (X), axit axetic (Y), ancol (rượu) etylic (Z) và metyl axetat (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi là

A. T, Z, Y, X. B. Z, T, Y, X. C. T, X, Y, Z. D. Y, T, X, Z.

3. Tính chất hóa học

a. Phản ứng thủy phân

(este thường)

Câu 21. (Lương Thế Vinh 21) . Thủy phân este trong môi trường kiềm khi đun nóng gọi là phản ứng

A. xà phòng hóa. B. hiđrat hóa. C. este hóa. D. oxi hóa khử.

Câu 22. (THPT 2020) Thủy phân este $CH_3CH_2COOCH_3$, thu được ancol có công thức là

A. CH_3OH. **B.** C_3H_7OH. **C.** C_2H_5OH. **D.** C_3H_5OH

Câu 23. (THPT 2019) Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được ancol metylic?

A. $HCOOCH_3$. **B.** $HCOOC_3H_7$. **C.** $CH_3COOC_2H_5$. **D.** $HCOOC_2H_5$.

Câu 24. (THPT 2019) Este nào sau đây tác dụng với NaOH thu được ancol etylic?

A. $CH_3COOC_2H_5$. **B.** $CH_3COOC_3H_7$. **C.** $C_2H_5COOCH_3$. **D.** $HCOOCH_3$.

Câu 25. (THPT 2019) Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được natri fomat?

A. $C_2H_5COOC_2H_5$. **B.** $CH_3COOC_2H_5$. **C.** CH_3COOCH_3. **D.** $HCOOCH_3$.

Câu 26. (Ninh Bình 21) Xà phòng hóa este nào trong dung dịch NaOH, thu được muối natri axetat?

A. $C_2H_5COOCH_3$. B. $C_2H_3COOCH_3$. C. $HCOOC_2H_5$. D. $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 27. (Chuyên Thái Bình 21) Thủy phân este X có công thức $C_4H_8O_2$ thu được muối natri propionat. Tên gọi X là

A. metyl propionat. B. etyl propionat. C. etyl axetat. D. metyl axetat.

Câu 28. (MH 21) Cho chất X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được CH_3COONa và C_2H_5OH. X là

A. $C_2H_3COOCH_3$. **B.** $CH_3COOC_2H_5$. **C.** C_2H_5COOH. **D.** CH_3COOH.

Câu 29. (MH 21) Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp etyl propionat và etyl fomat trong dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm

A. 1 muối và 1 ancol. **B.** 2 muối và 2 ancol. **C.** 1 muối và 2 ancol. **D.** 2 muối và 1 ancol.

LIVEWORKSHEETS

Câu 30. (THPT 2019) Tiến hành các thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào hai ống nghiệm mỗi ống 2 ml etyl axetat.

Bước 2: Thêm 2 ml dung dịch H_2SO_4 20% vào ống thứ nhất; 4 ml dung dịch NaOH 30% vào ống thứ hai.

Bước 3: Lắc đều cả hai ống nghiệm, lắp ống sinh hàn, đun sôi nhẹ trong khoảng 5 phút, để nguội.

Cho các phát biểu sau:

(a) Sau bước 2, chất lỏng trong cả hai ống nghiệm đều phân thành hai lớp.

(b) Sau bước 2, chất lỏng trong cả hai ống nghiệm đều đồng nhất.

(c) Sau bước 3, ở hai ống nghiệm đều thu được sản phẩm giống nhau.

(d) Ở bước 3, có thể thay việc đun sôi nhẹ bằng đun cách thủy (ngâm trong nước nóng).

(e) Ống sinh hàn có tác dụng hạn chế sự thất thoát của các chất lỏng trong ống nghiệm.

Số phát biểu đúng là

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

(Este của enol)

Câu 31. (MH 2017) Thủy phân este **X** ($C_4H_6O_2$) trong môi trường axit, thu được anđehit. Công thức của X là

A. CH_3COOCH_3. **B.** $CH_3COOCH{=}CH_2$. **C.** $CH_2{=}CHCOOCH_3$. **D.** $HCOOCH_2CH{=}CH_2$.

Câu 32. (Chuyên Nguyễn Tất Thành Kon Tum 21) Xà phòng hóa hoàn toàn este X mạch hở trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ gồm: CH_3COONa, CH_3CHO. Công thức phân tử của X là

A. $C_4H_6O_2$ B. $C_5H_8O_2$ C. $C_4H_4O_2$ D. $C_4H_8O_2$

(Este của phenol)

Câu 33. (Phú Yên 2017) Cho este $CH_3COOC_6H_5$ tác dụng với dung dịch KOH dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, sản phẩm hữu cơ thu được gồm:

A. CH_3COOK và C_6H_5OK. **B.** CH_3COOH và C_6H_5OH.

C. CH_3COOK và C_6H_5OH. **D.** CH_3COOH và C_6H_5OK

Câu 34. (Chuyên Nguyễn Tất Thành Kon Tum 21) Este nào sau đây tác dụng với dung dịch kiềm cho 2 muối và nước?

A. $C_6H_5COOCH_3$ B. $HCOOC_6H_5$ C. CH_3COOCH_3 D. $CH_3COOCH_2C_6H_5$

b. Phản ứng cháy

Câu 35. (Lào Cai 21) Este nào sau đây khi đốt cháy thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O.

A. $HCOOC_2H_3$. **B**. CH_3COOCH_3 **C**. $C_2H_3COOCH_3$ **D**. $CH_3COOC_3H_5$.

c. Phản ứng của este không no

Câu 36. (MH 21) Cho các este sau: etyl axetat, propyl axetat, metyl propionat, metyl metacrylat. Có bao nhiêu este tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polime?

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

Câu 37. Cho các este sau: etyl axetat, propyl axetat, metyl propionat, metyl acrylat. Có bao nhiêu este tham gia làm mất màu dung dich brom?

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

LIVEWORKSHEETS

d. Phản ứng của este fomat

Câu 38. (THPT 2018) Este nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

A. $HCOOCH_3$. **B.** CH_3COOCH_3. **C.** $CH_3COOC_2H_5$. **D.** $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 39. (CĐ 2008) Cho dãy các chất: HCHO, CH_3COOH, $CH_3COOC_2H_5$, HCOOH, C_2H_5OH, $HCOOCH_3$. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

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

c. Tổng hợp tính chất hóa học

Câu 40. (ĐH Vinh 21) Chất X (có M = 60 và chứa C, H, O). Chất X phản ứng được với dung dịch NaOH đun nóng. X không tác dụng Na, $NaHCO_3$. Tên gọi của X là

A. metyl fomat. B. etyl axetat. C. ancol propylicc D. axit axetic.

Câu 41. (Hà Tĩnh-2017) Cho các este sau thủy phân trong môi trường kiềm: $C_6H_5COOCH_3$, $HCOOCH=CH-CH_3$, $CH_4COOCH=CH_2$,$C_6H_5OOCCH=CH_2$, $HCOOCH=CH_2$, $CH_3COOCH_2C_6H_5$, $C_6H_5OOCCH_3$, $HCOOC_2H_5$, $C_2H_5OOCCH_3$. Số este khi thủy phân thu được ancol

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

Câu 42. (Chuyên Lê Hồng Phong 21) Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm hai este nào sau đây trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được dung dịch chứa 2 muối và 1 ancol là

A. metyl axetat và etyl axetat. B. vinyl axetat và vinyl acrylat.

C. metyl axetat và etyl propionat. D. metyl axetat và metyl propionat.

4. Điều chế, ứng dụng

Câu 43. (MH 2017) Sản phẩm của phản ứng este hóa giữa ancol metylic và axit propionic là

A. propyl propionat. B. metyl propionat. C. propyl fomat. D. metyl axetat.

Câu 44. (Chuyên Long An 21) Đun nóng axit acrylic với ancol etylic có mặt H_2SO_4 đặc làm xúc tác, thu được este có công thức cấu tạo là

A. $CH_3COOCH=CH_2$. B. $CH_2=CHCOOC_2H_5$. C. $C_2H_5COOCH_3$. D. $C_2H_5COOC_2H_5$.

Câu 45. (Chuyên Long An 21) . Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Các este thường dễ tan trong nước. B. Benzyl axetat có mùi thơm của hoa nhài.

C. Isoamyl axetat có mùi thơm của chuối chín. D. Este metyl metacrylat được dùng sản xuất chất dẻo.

Câu 46. (Chuyên Lê Quí Đôn ĐN 21) Thực hiện một thí nghiệm hóa học theo trình tự sau:

Bước 1: Cho 2ml ancol isoamylic, 2ml axit axetic và 2 giọt axit sunfuric đặc vào ống nghiệm

Bước 2: Lắc đều, đun nóng hỗn hợp 8-10 phút trong nồi nước sôi

Bước 3: Làm lạnh, rót hỗn hợp sản phẩm vào ống nghiệm chứa 3-4ml nước lạnh

Cho các phát biểu sau:

(a) Phản ứng este hóa giữa ancol isoamylic với axit axetic là phản ứng một chiều

(b) Việc cho hỗn hợp sản phẩm vào nước lạnh nhằm tránh sự thủy phân

(c) Sau bước 3, hỗn hợp thu được tách thành 3 lớp

(d) Tách isoamyl axetat từ hỗn hợp sau bước 3 bằng phương pháp chiết

(e) Ở bước 2 xảy ra phản ứng este hóa, giải phóng hơi có mùi thơm của chuối chín

Số phát biểu đúng là

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

LIVEWORKSHEETS