

ThS: NGUYỄN PHÚ HOẠT



CHƯƠNG 1: ESTE - LIPIT

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

BÀI 1: Este

Giải chi tiết:

<https://hoahoconline247.com/chuong-1-bai-1-este/>

- Câu 1:** Chất X có công thức cấu tạo $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là
A. propyl axetat. B. metyl propionat. C. metyl axetat. D. etyl axetat.
- Câu 2:** Etyl axetat có công thức hóa học là
A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. HCOOCH_3 . D. HCOOC_2H_5 .
- Câu 3:** Số đồng phân este ứng với công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ là
A. 2. B. 3. C. 5. D. 4.
- Câu 4:** Trong số các chất dưới đây, chất có nhiệt độ sôi cao nhất là
A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. HCOOCH_3 . C. CH_3COOH . D. CH_3CHO .
- Câu 5:** Etyl propionat là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl propionat là
A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.
- Câu 6:** Cho axit acrylic tác dụng với ancol đơn chức X, thu được este Y. Trong Y, oxi chiếm 32% về khối lượng. Công thức của Y là
A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_3$. D. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
- Câu 7:** 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.
- Câu 8:** Thủy phân este $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$, thu được ancol có công thức là
A. CH_3OH . B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$.
- Câu 9:** Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được natri fomat?
A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. D. HCOOCH_3 .
- Câu 10:** Thủy phân este X trong dung dịch NaOH, thu được CH_3COONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. Công thức cấu tạo của X là
A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
- Câu 11:** Một este có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$, khi thủy phân trong môi trường axit thu được axetanđehit. Công thức cấu tạo thu gọn của este đó là
A. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.



Câu 12: Cho chất X tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sau đó cô cạn dung dịch thu được chất rắn Y và chất hữu cơ Z. Cho Z tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được chất hữu cơ T. Cho T tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được chất Y. Chất X có thể là:



Câu 13: Phát biểu nào sau đây đúng?

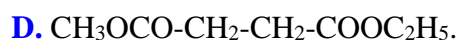
A. Trong phản ứng este hoá giữa CH_3COOH với CH_3OH , H_2O tạo nên từ -OH trong nhóm -COOH của axit và H trong nhóm -OH của ancol.

B. Phản ứng giữa axit axetic với ancol benzylic (ở điều kiện thích hợp), tạo thành benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín.

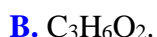
C. Để phân biệt benzen, toluen và stiren (ở điều kiện thường) bằng phương pháp hoá học, chỉ cần dùng thuốc thử là nước brom.

D. Tất cả các este đều tan tốt trong nước, không độc, được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm.

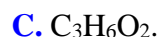
Câu 14: Hợp chất hữu cơ mạch hở X có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$. Thủy phân X tạo ra hai ancol đơn chức có số nguyên tử cacbon trong phân tử gấp đôi nhau. Công thức của X là



Câu 15: Đốt cháy hoàn toàn 3,7 gam một este đơn chức X thu được 3,36 lít khí CO_2 (đktc) và 2,7 gam nước. CTPT của X là



Câu 16: Đốt cháy một lượng este no, đơn chức E, cần 0,35 mol oxi thu được 0,3 mol CO_2 . CTPT của este này là



Câu 17: Xà phòng hóa hoàn toàn 3,7 gam HCOOC_2H_5 bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 5,2.

B. 3,4.

C. 3,2.

D. 4,8.

Câu 18: Este X có tỉ khối hơi so với He bằng 21,5. Cho 17,2 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch chứa 16,4 gam muối. Công thức của X là



Câu 19: Cho m gam chất hữu cơ đơn chức X tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch NaOH 8%, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 9,6 gam muối của một axit hữu cơ và 3,2 gam một ancol. Công thức của X là



Câu 20: Hóa hơi hoàn toàn 4,4 gam một este X mạch hở, thu được thể tích hơi bằng thể tích của 1,6 gam khí oxi (đo ở cùng điều kiện). Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 11 gam X bằng dung dịch NaOH dư, thu được 10,25 gam muối. Công thức của X là

