

PHẦN II: CÁC DẠNG BÀI TẬP ESTER

DẠNG 1: TÌM CTPT CỦA ESTER DỰA VÀO PHẦN TRĂM NGUYÊN TỐ, TỈ KHỐI.

Câu 1: Ester no, đơn chức, mạch hở X có 54,54% C về khối lượng. Công thức phân tử của X là:

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

Câu 2: Trong phân tử ester X no, đơn chức, mạch hở, oxi chiếm 36,36% khối lượng. Số CTCT thỏa mãn CTPT của X là.

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

Câu 3: Phân tích định lượng 1 ester A nhận thấy %O = 53,33%. Ester A là

- A. Este 2 chức. B. Este không no. C. $HCOOCH_3$. D. CH_3COOCH_3 .
-
-
-

Câu 4: Trong phân tử một ester no, đơn chức, mạch hở X có 40% khối lượng C. X là:

- A. metyl axetat. B. metyl acrylat. C. metyl fomat. D. etyl propionat.
-
-
-

Câu 5: Ester A điều chế từ methanol có tỉ khối so với oxygen là 2,3125. Công thức của A là

- A. CH_3COOCH_3 . B. $C_2H_5COOCH_3$. C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $C_2H_5COOC_2H_5$.
-
-
-

Câu 6: Ester X được điều chế từ acetic acid và có tỉ khối hơi so với H_2 là 44. Công thức của X là:

- A. CH_3COOCH_3 . B. $C_2H_5COOCH_3$. C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $C_2H_5COOC_2H_5$.
-
-
-

Câu 7: Khi thủy phân ester X trong môi trường kiềm thu được sodium acetate và chất hữu cơ Y. Biết tỉ khối của X so với H_2 là 43. CTCT của X là:

- A. CH_3COOCH_3 . B. $C_2H_3COOCH_3$. C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $CH_3COOC_2H_3$.
-
-
-

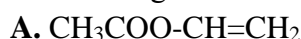
Câu 8: Ester X có tỉ khối hơi so với CH_4 là 6,25. Khi thủy phân X trong môi trường kiềm thu được ethanol. CTCT của X là:



Câu 9: X là ester no, đơn chức, mạch hở. Khi hóa hơi 13,2 gam X thu được thể tích đúng bằng với thể tích của 4,8 gam oxygen (ở cùng điều kiện). Xà phòng hóa X thu được muối của acetic acid. CTCT của X là:



Câu 10. Cho alcohol X tác dụng với axit Y thu được ester Z. Làm bay hơi 4,30 gam Z thu được thể tích hơi bằng thể tích của 1,60 gam oxygen (ở cùng t^0 , p). Biết $M_X > M_Y$. Công thức cấu tạo thu gọn của Z là công thức nào?



Câu 11: Một ester tạo bởi acid đơn chức và alcohol đơn chức có tỷ khối hơi so với khí N_2O bằng 2. Khi đun nóng ester này với dung dịch NaOH tạo ra muối có khối lượng bằng 17/22 lượng ester đã phản ứng. Công thức cấu tạo thu gọn của ester này là?



Câu 12. Một ester tạo bởi acid đơn chức và alcohol đơn chức có tỷ khối hơi so với khí CH_4 bằng 5,5. Khi đun nóng ester này với dung dịch NaOH tạo ra muối có khối lượng bằng 93,18% lượng ester đã phản ứng. Công thức cấu tạo thu gọn của ester này là?

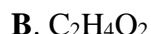
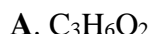


DẠNG 2: TÌM CTPT DỰA VÀO PHẢN ỨNG CHÁY

Câu 1: Đốt hoàn toàn 4,2g một ester E thu được 6,16g CO₂ và 2,52g H₂O. Công thức cấu tạo của E là



Câu 2: Đốt cháy hoàn toàn 7,4 gam hỗn hợp hai ester đồng phân, thu được 7,437 lít CO₂ (ở đkc) và 5,4 gam H₂O. CTPT của hai ester là:



Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một chất hữu cơ X cần 4,958 lít khí oxygen (đkc) thu được $n_{\text{CO}_2} : n_{\text{H}_2\text{O}} = 1 : 1$. Biết rằng X tác dụng với NaOH tạo ra hai chất hữu cơ. CTCT của X là:



Câu 4: Khi đốt cháy hoàn toàn một ester no, đơn chức thì số mol CO₂ sinh ra bằng số mol O₂ đã phản ứng. Tên gọi của ester là

A. methyl formate.

B. ethyl acetate.

C. n-propyl acetate.

D. methyl acetate.

Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp methyl acetate và ethyl acetate thu được CO₂ và m gam H₂O. Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch Ca(OH)₂ dư thu được 25 gam kết tủa. Giá trị của m là:

A. 3,6

B. 6,3

C. 4,5

D. 5,4

A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ và $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$. **B.** $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ và $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$. **C.** $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ và $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. **D.** $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ và $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

D. C₂H₄O₂, C₄H₆O₂

D. methyl acetate

D. $\text{H-COOCH}_2\text{-CH}_3$

.....

.....

.....

Câu 12 : Hỗn hợp Z gồm hai ester X và Y tạo bởi cùng một alcohol và hai carboxylic acid kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_X < M_Y$). Đốt cháy hoàn toàn m gam Z cần dùng 6,16 lít khí O_2 (đktc), thu được 5,6 lít khí CO_2 (đktc) và 4,5 gam H_2O . Công thức ester X và giá trị của m tương ứng là

A. CH_3COOCH_3 và 6,7

B. $HCOOC_2H_5$ và 9,5

C. $HCOOCH_3$ và 6,7

D. $(HCOO)_2C_2H_4$ và 6,6

DẠNG 3: BÀI TOÁN THỦY PHÂN ESTER

.....

.....

.....

.....

Câu 1: Cho 8,8 gam ethyl acetate tác dụng với 150 ml dd NaOH 1M. Cô cạn dd sau pứ thì khối lượng chất rắn khan thu được là bao nhiêu?

A. 8,2 gam

B. 10,5 gam.

C. 12,3 gam

D. 10,2 gam

.....

.....

.....

Câu 2: cho 11,1 gam ethyl formate tác dụng với 100 ml dd KOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thì khối lượng chất rắn khan thu được là:

A. 6,8 gam

B. 8,4 gam.

C. 10,5 gam

D. 11,2 gam

Câu 3: cho 4,4 gam ester có CTPT $C_4H_8O_2$ được tạo nên từ ethanol tác dụng với 150 ml dd NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thì khối lượng chất rắn khan thu được là:

- A. 4,1 gam B. 11,2 gam. C. 8,1 gam D. 8,2 gam

Câu 4: Cho 14,8 gam một ester A được tạo nên từ methanol có tỉ khối so với oxygen bằng 2,3125 tác dụng hết với 250ml dung dịch KOH 1M. Khối lượng chất rắn thu được sau khi cô cạn dung dịch là:

- A. 18,4 gam B. 19,6 gam. C. 22,4 gam D. 18,2 gam

Câu 5: X là một ester no, đơn chức có CTPT $C_4H_8O_2$. Khi cho 8,8 gam X phản ứng hết với dung dịch NaOH ta thu được 8,2 gam muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

- A. $HCOOCH_2CH_2CH_3$. B. $C_2H_5COOCH_3$. C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOCH(CH_3)_2$.

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn 1 mol ester X thu được 3 mol khí CO_2 . Mặt khác khi xà phòng hóa 0,1 mol ester trên thu được 8,2g muối chứa sodium. CTCT của X là

- A. $HCOOC_2H_5$ B. $HCOOCH_3$ C. $CH_3COOC_2H_5$ D. CH_3COOCH_3

Câu 7: Cho 6.6 gam một ester có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ tác dụng hết với dung dịch NaOH ta thu được 7,2 gam muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

- A. $CH_3COOCH_2CH_3$. B. CH_3COOCH_3 . C. $HCOOC_3H_7$ D. $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 9: Cho 11,1 gam một ester có công thức $C_3H_6O_2$ tác dụng với 200ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 14,3 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của ester là:

- A. $HCOOCH_3$. B. CH_3COOCH_3 . C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOCH(CH_3)_2$.

Câu 10: 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 acid hữu cơ và 3,2 gam một alcohol. Công thức của X là:

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$.

Câu 11: Xà phòng hóa 6,6 gam một ester đơn chức (có tỉ khối hơi so với oxi là 2,75) bằng 400ml dd KOH 0,5M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 15,4 gam chất rắn khan. Tên gọi của ester là:

- A. ethyl acetate B. Methyl propionate C. Propyl fomiate D. Methyl acetate

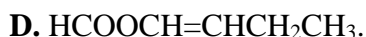
Câu 12: Cho 20 gam một ester X (có phân tử khối là 100 đvC) tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được 23,2 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{COOCH}_3$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}=\text{CHCH}_3$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_2\text{H}_5$.

Câu 13: Hai ester đơn chức X và Y là đồng phân của nhau. Khi hoá hơi 1,85 gam X, thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 0,7 gam N_2 (đo ở cùng điều kiện). Công thức cấu tạo thu gọn của X và Y là:

- A. HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_3$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ và $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$. D. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 14: Chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$. Cho 5 gam X tác dụng vừa hết với dung dịch NaOH, thu được một hợp chất hữu cơ không làm mất màu nước bromine và 3,4 gam một muối. Công thức của X là



.....

.....

.....

.....

.....

DẠNG HỖN HỢP 2 ESTER cùng CTPT, cùng gốc ACID hoặc ALCOHOL

Câu 1: Xà phòng hoá hoàn toàn 22,2 gam hỗn hợp gồm hai ester HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ bằng dung dịch NaOH 1M (đun nóng). Thể tích dung dịch NaOH tối thiểu cần dùng là

A. 300 ml.

B. 200 ml.

C. 150 ml.

D. 400 ml.

.....

.....

.....

Câu 2. Xà phòng hóa hoàn toàn 17,6 gam hỗn hợp 2 ester là ethyl acetate và methyl propionate bằng lượng vừa đủ V (ml) dung dịch NaOH 0,5M. Giá trị V là

A. 200 ml.

B. 500 ml.

C. 400 ml.

D. 600 ml.

.....

.....

.....

Câu 3. Cho 20,8 gam hỗn hợp gồm methyl formate và methyl acetate tác dụng với NaOH thì hết 150 ml dung dịch NaOH 2M. Khối lượng muối thu được là

A. 23,2 gam.

B. 21,8 gam.

C. 22,3 gam.

D. 28,1 gam.

.....

.....

.....

Câu 4: Xà phòng hóa hoàn toàn 66,6 gam hỗn hợp hai ester HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ bằng dung dịch NaOH , thu được hỗn hợp X gồm hai alcohol. Đun nóng hỗn hợp X với H_2SO_4 đặc ở 140°C , sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam nước. Giá trị của m là

A. 4,05.

B. 8,10.

C. 18,00.

D. 16,20.

.....

.....

.....

Câu 5. Hóa hơi hoàn toàn 10,64 gam hỗn hợp X chứa hai ester đều đơn chức, mạch hở thì thể tích hơi đúng bằng thể tích của 4,48 gam N_2 (đo cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Nếu đun nóng 10,64 gam X với 300 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được một alcohol duy nhất và m gam rắn khan. Giá trị của m là.

- A. 14,48 gam B. 17,52 gam C. 17,04 gam D. 11,92 gam

Câu 6. Thủy phân 44 gam hỗn hợp 2 ester cùng công thức phân tử $C_4H_8O_2$ bằng dung dịch KOH dư. Chưng cất dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp ancol Y và chất rắn khan Z. Đun nóng Y với H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$, thu được 14,3 gam hỗn hợp các ether. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng muối trong Z là

- A. 50,0 gam B. 53,2 gam C. 42,2 gam D. 34,2 gam.

Câu 7: Xà phòng hóa hoàn toàn m gam hỗn hợp 2 ester bằng 200ml dung dịch NaOH 0,5M thu được 8,2 gam một muối và 3,9 gam hỗn hợp 2 alcohol là đồng đẳng kế tiếp nhau. CTCT của 2 ester đó là

- A. CH_3COOCH_3 và $CH_3COOC_2H_5$. B. $C_2H_5COOCH_3$ và $C_2H_5COOC_2H_5$.
C. $CH_3COOC_2H_5$ và $CH_3COOC_3H_7$. D. $HCOOCH_3$ và $HCOOC_2H_5$.

Câu 8: Xà phòng hoá hoàn toàn 1,99 gam hỗn hợp hai ester bằng dung dịch NaOH thu được 2,05 gam muối của một carboxylic acid và 0,94 gam hỗn hợp hai alcohol là đồng đẳng kế tiếp nhau. Công thức của hai ester đó là

- A. CH_3COOCH_3 và $CH_3COOC_2H_5$. B. $C_2H_5COOCH_3$ và $C_2H_5COOC_2H_5$.
C. $CH_3COOC_2H_5$ và $CH_3COOC_3H_7$. D. $HCOOCH_3$ và $HCOOC_2H_5$.

Câu 9: Xà phòng hóa hoàn toàn 11,8 gam hỗn hợp hai ester bằng dung dịch KOH thu được 15,4 gam hỗn hợp 2 muối của 2 acid là đồng đẳng kế tiếp và 4,8 gam một alcohol duy nhất. Công thức của 2 ester là:

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và HCOOC_2H_5 . D. HCOOCH_3 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 10: Xà phòng hóa hoàn toàn 14,55 gam hỗn hợp 2 ester đơn chức X,Y cần 150 ml dung dịch NaOH 1,5M. Sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp 2 alcohol đồng đẳng kế tiếp và một muối duy nhất. công thức cấu tạo của 2 ester là:

- A. HCOOCH_3 , HCOOC_2H_5 . B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOCH}_3$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$

Câu 11: Hỗn hợp X gồm hai ester no, đơn chức, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn một lượng X cần dùng vừa đủ 3,976 lít khí O_2 (ở đktc), thu được 6,38 gam CO_2 . Mặt khác, X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được một muối và hai alcohol là đồng đẳng kế tiếp. Công thức phân tử của hai ester trong X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ và $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ và $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$. C. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ và $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. D. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ và $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$.

Câu 13 : Khi thủy phân hết 3,35 gam hỗn hợp X gồm hai ester đơn chức, mạch hở thì cần vừa đủ 0,05 mol NaOH, thu được một muối và hỗn hợp Y gồm hai alcohol cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hết Y trong O_2 dư, thu được CO_2 và m gam H_2O . Giá trị của m là

A. 1,80

B. 1,35

C. 3,15

D. 2,25

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 14: Khi thủy phân hoàn toàn 7,22 gam hỗn hợp X gồm hai ester đơn chức, mạch hở cần vừa đủ 0,09 mol NaOH, thu được hỗn hợp Y gồm hai muối của hai carboxylic acid trong cùng dãy đồng đẳng và 2,88 gam một alcohol. Đốt cháy hết Y trong O_2 dư, thu được Na_2CO_3 , H_2O và V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

A. 3,920.

B. 2,912.

C. 1,904.

D. 4,928.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DẠNG 4: HIỆU SUẤT PHẢN ỨNG ESTER HÓA

Câu 1. Tính hiệu suất của phản ứng ester hóa trong các trường hợp sau:

(a) **(Q.15):** Đun 3,0 gam CH_3COOH với $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ dư (xúc tác H_2SO_4 đặc), thu được 2,2 gam $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. Hiệu suất của phản ứng ester hoá là

- A.** 20,75%. **B.** 36,67%. **C.** 25,00%. **D.** 50,00%.

(b) **(C.07):** Đun 12 gam acetic acid với 13,8 gam ethanol (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) đến khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng, thu được 11 gam ester. Hiệu suất của phản ứng ester hoá là

- A.** 55%. **B.** 50%. **C.** 62,5%. **D.** 75%.

Câu 2. (C.08): Đun nóng 6,0 gam CH_3COOH với 6,0 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (có H_2SO_4 làm xúc tác, hiệu suất phản ứng ester hoá bằng 50%). Khối lượng ester tạo thành là

- A.** 6,0 gam. **B.** 4,4 gam. **C.** 8,8 gam. **D.** 5,2 gam.

Câu 3. [KNTT - SGK] Isoamyl acetate có mùi thơm đặc trưng của chuối chín nên còn được gọi là dầu chuối. Khi đun nóng hỗn hợp 16,2 g acetic acid và 14,96 g isoamyl alcohol ($(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$) với xúc tác H_2SO_4 đặc, thu được 15,6 g dầu chuối. Hiệu suất của phản ứng điều chế dầu chuối trên là

- A.** 63,04%. **B.** 58,55%. **C.** 62,50%. **D.** 70,59%.

Câu 4. Benzyl acetate có mùi thơm của hoa nhài. Khi đun nóng hỗn hợp 18 g acetic acid và 21,6 g benzyl alcohol với xúc tác H_2SO_4 đặc, thu được 22,5 g benzyl acetate. Hiệu suất của phản ứng điều chế benzyl acetat trên là

- A.** 50%. **B.** 75%. **C.** 60%. **D.** 80%.

Câu 5. Ethyl propionate có mùi thơm của dứa chín. Khi đun nóng hỗn hợp 18,5 g propionic acid và 13,8 g ethyl alcohol với xúc tác H_2SO_4 đặc, thu được 15,3 g ethyl propionate. Hiệu suất của phản ứng điều chế ethyl propionate trên là

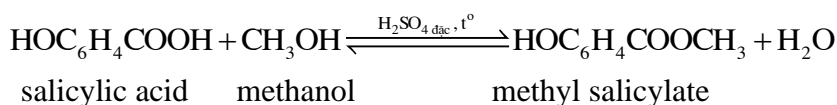
- A. 60%. B. 70%. C. 65%. D. 75%.

Câu 6. Propyl ethanoate là một ester có mùi lê. Khi đun nóng hỗn hợp 12 g ethanoic acid và 18 g propyl alcohol với xúc tác H_2SO_4 đặc, thu được m g propyl ethanoate. Biết hiệu suất của phản ứng là 70%. Giá trị của m là

- A. 20,40. B. 14,28.
C. 22,20. D. 15,24.



Câu 7. [MH - 2024] Methyl salicylate dùng làm thuốc xoa bóp giảm đau, được điều chế theo phản ứng sau:

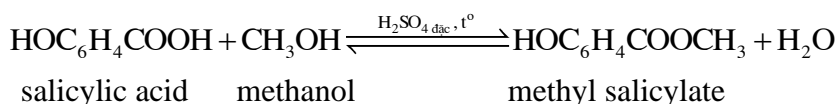


Để sản xuất 3,8 triệu tuýp thuốc xoa bóp giảm đau cần tối thiểu m tấn salicylic acid. Biết mỗi tuýp thuốc chứa 2,7 gam methyl salicylate và hiệu suất phản ứng tính theo salicylic acid là 75%. Giá trị của m là

- A. 9,315. B. 12,420. C. 6,986. D. 15,068.



Câu 8. Methyl salicylate dùng làm thuốc xoa bóp giảm đau, được điều chế theo phản ứng sau:



Từ 18,63 tấn salicylic acid có thể sản xuất được tối đa x triệu tuýp thuốc xoa bóp giảm đau. Biết mỗi tuýp thuốc chứa 2,7 gam methyl salicylate và hiệu suất phản ứng tính theo salicylic acid là 75%. Giá trị của x là

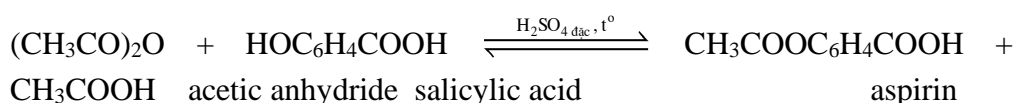
- A. 7,6. B. 4,6. C. 6,9. D. 5,7.

Câu 9. Cho salicylic acid (hay 2 – hydroxylbenzoic acid) phản ứng với methyl alcohol có mặt sulfuric acid làm xúc tác, thu được methyl salicylate ($C_8H_8O_3$) dùng làm chất giảm đau. Để sản xuất 15,4 triệu miếng cao dán giảm đau khi vận động thể thao cần tối thiểu m tấn salicylic acid từ phản ứng trên. Biết mỗi miếng cao dán có chứa 105 mg methyl salicylate và hiệu suất phản ứng đạt 70%. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A.** 1,9. **B.** 2,1.
C. 2,0. **D.** 2,2.



Câu 10. Aspirin là một hợp chất được sử dụng làm giảm đau, hạ sốt được điều chế theo phản ứng sau:

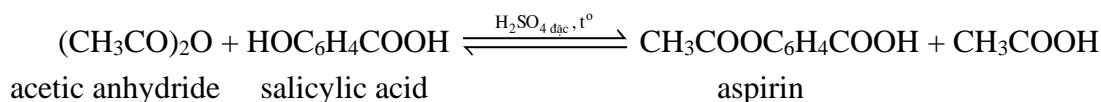


Để sản xuất 2 triệu viên thuốc aspirin cần tối thiểu m kg salicylic acid. Biết rằng mỗi viên thuốc có chứa 81 mg aspirin và hiệu suất phản ứng đạt 75%. Giá trị của m là

- A.** 184,5. **B.** 165,6. **C.** 124,2. **D.** 114,6.



Câu 11. Aspirin là một hợp chất được sử dụng làm giảm đau, hạ sốt được điều chế theo phản ứng sau:



Từ 4,6 tấn salicylic acid có thể sản xuất tối đa được x triệu viên thuốc aspirin. Biết rằng mỗi viên thuốc có chứa 500 mg aspirin và hiệu suất phản ứng đạt 70%. Giá trị của x là

- A.** 8,4. **B.** 12,0. **C.** 7,8. **D.** 12,4.

.....
.....
.....

Câu 12. (A.07): Hỗn hợp X gồm acid HCOOH và acid CH₃COOH (tỉ lệ mol 1:1). Lấy 5,3 gam hỗn hợp X tác dụng với 5,75 gam C₂H₅OH (có xúc tác H₂SO₄ đặc) thu được m gam hỗn hợp ester (hiệu suất của các phản ứng ester hoá đều bằng 80%). Giá trị của m là

A. 10,12.

B. 6,48.

C. 8,10.

D. 16,20.

.....
.....
.....