

Câu 9. Chất hữu cơ X có công thức $C_6H_{10}O_4$ chỉ chứa 1 loại nhóm chức. Đun nóng X với dung dịch NaOH dư thu được muối của 1 axit cacboxylic Y và một ancol Z. Biết Y có mạch cacbon không phân nhánh và không có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo của X là:

A. 3

B. 5

C. 4

D. 2

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

DẠNG TÌM CTCT CỦA ESTE DỰA TRÊN DỮ KIẾN CHỮ

Câu 1. Este đa chức, mạch hở X có công thức phân tử $C_6H_8O_4$ tác dụng với dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm một muối của một axit cacboxylic Y và một ancol Z. Biết X không có phản ứng tráng bạc. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Z hòa tan $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường.

B. Chỉ có 02 công thức cấu tạo thỏa mãn X.

C. Phân tử X có 3 nhóm $-CH_3$.

D. Chất Y không làm mất màu nước brom.

Câu 2: Este X có công thức phân tử $C_6H_{10}O_4$. Xà phòng hóa hoàn toàn X bằng dung dịch NaOH, thu được ba chất hữu cơ Y, Z, T. Biết Y tác dụng với $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch màu xanh lam. Nung nóng Z với hỗn hợp rắn gồm NaOH và CaO, thu được CH_4 . Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. X có hai công thức cấu tạo phù hợp.

B. Y có mạch cacbon phân nhánh.

C. T có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

D. Z không làm mất màu dung dịch brom.

Câu 3: Cho este hai chức, mạch hở X ($C_7H_{10}O_4$) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, đun nóng, thu được ancol Y (no, hai chức) và hai muối của hai axit cacboxylic Z và T ($M_Z < M_T$). Chất Y không hòa tan được $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm. Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Axit z có phản ứng tráng bạc.

B. Oxi hóa Y bằng CuO dư, đun nóng, thu được anđehit hai chức.

C. Axit T có đồng phân hình học.

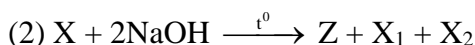
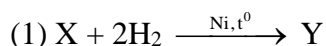
D. Có một công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.



Câu 4: Este X mạch hở, không tồn tại đồng phân hình học và có công thức phân tử $C_6H_8O_4$. Đun nóng 1 mol X với dung dịch NaOH dư, thu được muối Y và 2 ancol Z. Biết Z không tác dụng với $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường, khi đun nóng Z với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$ không tạo ra anken. Nhận định nào sau đây là đúng ?

- A. Trong X có chứa hai nhóm $-CH_3$.
- B. Chất X phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, t°) theo tỉ lệ mol 1:3
- C. Chất Y có công thức phân tử $C_4H_4O_4Na_2$.
- D. X có mạch cacbon không phân nhánh.

Câu 5. Este X được tạo bởi từ một axit cacboxylic hai chức và hai ancol đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn X luôn thu được CO_2 có số mol bằng với số mol O_2 đã phản ứng. Thực hiện sơ đồ phản ứng sau (đúng với tỉ lệ mol các chất):



Biết rằng X_1 và X_2 thuộc cùng dãy đồng đẳng và khi đun nóng X_1 với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$ không thu được anken. Nhận định nào sau đây là **sai**?

- A. X, Y đều có mạch không phân nhánh.
- B. Z có công thức phân tử là $C_4H_2O_4Na_2$.
- C. X_2 là ancol etylic.
- D. X có công thức phân tử là $C_7H_8O_4$.

Câu 6. Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_5H_6O_4$. X tác dụng với NaOH trong dung dịch theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2, tạo ra muối của axit no Y và ancol Z. Dẫn Z qua CuO nung nóng thu được andehit T có phản ứng tráng bạc, tạo ra Ag theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 4. Biết Y không có đồng phân bền nào khác. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ancol Z hoà tan $Cu(OH)_2$ để tạo dung dịch màu xanh.
- B. Ancol Z không no (có 1 liên kết $C=C$).
- C. Andehit T là chất đầu tiên trong dãy đồng đẳng.
- D. Axit Y có tham gia phản ứng tráng bạc.



Câu 7: Este X có công thức phân tử $C_6H_{10}O_4$. Xà phòng hóa hoàn toàn X bằng dung dịch NaOH, thu được ba chất hữu cơ Y, Z, T. Biết Y tác dụng với $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch màu xanh lam. Nung nóng Z với hỗn hợp rắn gồm NaOH và CaO, thu được CH_4 . Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. X có hai công thức cấu tạo phù hợp.
- B. Y có mạch cacbon phân nhánh.
- C. T có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- D. Z không làm mất màu dung dịch brom.

(Trích đề minh họa của BGD 2019)

Câu 8. Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử $C_7H_8O_4$. Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH, thu được muối Y và hỗn hợp hai chất hữu cơ đơn chức là Z và T có cùng số nguyên tử hydro ($M_Z < M_T$). Axit hóa Y thu được hợp chất hữu cơ E đa chức. Cho các phát biểu sau đây:

- a) Đề hiđrat hóa Z (xt H_2SO_4 đặc, 170^0C), thu được anken.
- b) Nhiệt độ sôi của chất T cao hơn nhiệt độ sôi của etanol.
- c) Phân tử chất E có số nguyên tử hydro bằng số nguyên tử oxi.
- d) X có hai công thức cấu tạo thỏa mãn.
- e) Từ Z có thể tạo ra T bằng một phản ứng.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 9. Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_5H_6O_4$. X tác dụng với NaOH trong dung dịch theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2, tạo ra muối của axit no Y và ancol Z. Dẫn Z qua CuO nung nóng thu được andehit T có phản ứng tráng bạc, tạo ra Ag theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 4. Biết Y không có đồng phân bền nào khác. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ancol Z hoà tan $Cu(OH)_2$ để tạo dung dịch màu xanh.
- B. Ancol Z không no (có 1 liên kết $C=C$).
- C. Andehit T là chất đầu tiên trong dãy đồng đẳng.
- D. Axit Y có tham gia phản ứng tráng bạc.



Câu 10: Hợp chất hữu cơ mạch hở X ($C_8H_{12}O_5$) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng thu được glyxerol và hỗn hợp 2 muối cacboxylat Y và Z ($M_Y < M_Z$). Hai chất Y, Z đều không có phản ứng tráng bạc. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Axit cacboxylic của muối Z có đồng phân hình học.
- B. Tên gọi của Z là natri acrylat.
- C. Có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.
- D. Phân tử X chỉ chứa 1 loại nhóm chức.

(Trích đề thi THPT Quốc Gia 2019)

Câu 11: Thủy phân hoàn toàn chất hữu cơ E ($C_{11}H_{12}O_4$) bằng dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thì phần hơi thu được ancol X và phần rắn thu được hai chất hữu cơ Y, Z. Biết $M_X < M_Y < M_Z$. Cho Z tác dụng với dung dịch HCl loãng, dư, thu được hợp chất hữu cơ T ($C_3H_4O_4$). Cho các phát biểu sau:

- (1) Khi cho a mol T tác dụng với Na dư, thu được a mol H_2 .
- (2) Ancol X là etan-1,2-diol.
- (3) Khối lượng mol của Y là 106 gam/mol.
- (4) Có 4 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của E.
- (5) E có đồng phân hình học

Số phát biểu đúng là

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

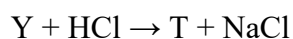
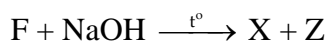
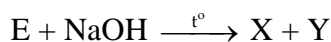
Câu 12: Cho este hai chức, mạch hở X ($C_7H_{10}O_4$) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, đun nóng, thu được ancol Y (no, hai chức) và hai muối của hai axit cacboxylic Z và T ($M_Z < M_T$). Chất Y không hòa tan được $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Axit z có phản ứng tráng bạc.
- B. Oxi hóa Y bằng CuO dư, đun nóng, thu được andehit hai chức.
- C. Axit T có đồng phân hình học.
- D. Có một công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.

(Trích đề minh họa của BGD 2020)



Câu 13: Cho sơ đồ phản ứng:



Biết E, F đều là hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa nhóm chức este (được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol) và trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi, E và Z có cùng số nguyên tử cacbon, $M_E < M_F < 175$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Có hai công thức cấu tạo của F thỏa mãn sơ đồ trên.
- (b) Hai chất E và F có cùng công thức đơn giản nhất.
- (d) Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được Na_2CO_3 , CO_2 và H_2O .
- (e) Từ X điều chế trực tiếp được CH_3COOH .
- (f) Nhiệt độ sôi của T cao hơn nhiệt độ sôi của C_2H_5OH .

Số phát biểu đúng là

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

(Trích đề thi TNTHPT Quốc Gia 2020)

Câu 14: Cho các sơ đồ phản ứng:



Biết E, G đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa nhóm chức este (được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol) và trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi; E và Z có cùng số nguyên tử cacbon; $M_E < M_G < 175$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Nhiệt độ sôi của E thấp hơn nhiệt độ sôi của CH_3COOH
- (b) Đốt cháy 1,2 mol G cần dùng 4 mol O_2 (hiệu suất phản ứng 100%).
- (c) Hai chất E và T đều có phản ứng tráng gương.
- (d) Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được Na_2CO_3 , CO_2 và H_2O .
- (e) Từ X điều chế trực tiếp được CH_3COOH .

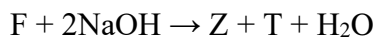
Số phát biểu đúng là

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

(Trích đề thi TNTHPT Quốc Gia 2020)



Câu 15. Cho các sơ đồ phản ứng xảy ra theo đúng tỉ lệ mol:



Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$, được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất T là muối của axit cacboxylic hai chức, mạch hở.
- (b) Chất Y tác dụng với dung dịch HCl sinh ra axit axetic.
- (c) Chất F là hợp chất hữu cơ tạp chức.
- (d) Từ chất Z điều chế trực tiếp được axit axetic.
- (đ) Chất E có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu **đúng** là

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

(Trích đề thi TNTHPT Quốc Gia 2021)

Câu 16. Cho các sơ đồ phản ứng xảy ra theo đúng tỉ lệ mol



Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$, được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol. Cho các phát biểu sau:

- (a) Từ chất Z điều chế trực tiếp được axit axetic.
- (b) Chất T có nhiệt độ sôi thấp hơn axit axetic.
- (c) Đốt cháy Y, thu được sản phẩm gồm CO_2 , H_2O và Na_2CO_3 .
- (d) Chất E có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc,
- (đ) Chất T được dùng để sát trùng dụng cụ y tế.

Số phát biểu **đúng** là

A. 2.

B. 4.

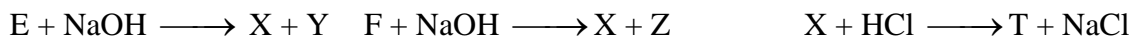
C. 5.

D. 3.

(Trích đề thi TNTHPT Quốc Gia 2021)



Câu 17: Cho hai chất hữu cơ mạch hở E, F có cùng công thức đơn giản nhất là CH_2O . Các chất E, F, X tham gia phản ứng theo đúng tỉ lệ mol như sơ đồ dưới đây:



Biết: X, Y, Z, T là các chất hữu cơ và $M_E < M_F < 100$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất X có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (b) Từ chất Y điều chế trực tiếp được axit axetic.
- (c) Oxi hóa Z bằng CuO , thu được andehit axetic.
- (d) Chất F làm quỳ tím chuyển thành màu đỏ.
- (e) Chất T có nhiệt độ sôi lớn hơn ancol etylic.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

(Trích đề minh họa TNTHPT Quốc Gia 2022)

Câu 18: Cho E ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$) và F ($\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$) là hai chất hữu cơ mạch hở đều tạo từ axit cacboxylic và ancol. Từ E và F thực hiện sơ đồ các phản ứng sau:

- (1) $\text{E} + \text{NaOH} \rightarrow \text{X} + \text{Y}$;
- (2) $\text{F} + \text{NaOH} \rightarrow \text{X} + \text{Y}$;
- (3) $\text{X} + \text{HCl} \rightarrow \text{Z} + \text{NaCl}$

Biết X, Y, Z là các chất hữu cơ, trong đó phân tử Y không có nhóm $-\text{CH}_3$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Phân tử chất E có một liên kết π .
- (b) Chất Y có thể được tạo ra trực tiếp từ etilen.
- (c) Chất F có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (d) Chất Z có số nguyên tử oxi bằng số nguyên tử hiđro.
- (e) Đốt cháy hoàn toàn chất X bằng O_2 dư thu được Na_2CO_3 , CO_2 và H_2O .

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

(Trích đề TNTHPT Quốc Gia 2022)

Câu 19: Cho E ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$) và F ($\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5$) là các chất hữu cơ mạch hở. Trong phân tử chất F chứa đồng thời các nhóm $-\text{OH}$, $-\text{COO}^-$ và $-\text{COOH}$. Cho các chuyển hóa sau:

- (1) $\text{E} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{X} + \text{Y}$
- (2) $\text{F} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{X} + \text{H}_2\text{O}$
- (3) $\text{X} + \text{HCl} \longrightarrow \text{Z} + \text{NaCl}$

Biết X, Y, Z là các hợp chất hữu cơ. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất X có số nguyên tử oxi bằng số nguyên tử hiđro.
- (b) Phân tử chất E chứa đồng thời nhóm $-\text{OH}$ và nhóm $-\text{COOH}$.
- (c) Trong công nghiệp, chất Y được điều chế trực tiếp từ etilen.



(d) Nhiệt độ sôi của chất Y nhỏ hơn nhiệt độ sôi của ancol etylic.

(e) 1 mol chất Z tác dụng với Na dư thu được tối đa 1 mol khí H_2 .

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 2.

(Trích đề minh họa TNTHPT Quốc Gia 2023)

Câu 20: Thủy phân hoàn toàn chất hữu cơ E ($C_{11}H_{12}O_4$) bằng dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thì phần hơi thu được ancol X và phần rắn thu được hai chất hữu cơ Y, Z. Biết $M_X < M_Y < M_Z$. Cho Z tác dụng với dung dịch HCl loãng, dư, thu được hợp chất hữu cơ T ($C_3H_4O_4$). Cho các phát biểu sau:

(1) Khi cho a mol T tác dụng với Na dư, thu được a mol H_2 .

(2) Ancol X là etan-1,2-diol.

(3) Khối lượng mol của Y là 106 gam/mol.

(4) Có 4 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của E.

(5) E có đồng phân hình học

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 21. Cho 1 mol chất X ($C_9H_8O_4$, chứa vòng benzen) tác dụng hết với NaOH dư, thu được 2 mol chất Y, 1 mol chất Z và 1 mol H_2O . Chất Z tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng thu được chất hữu cơ T. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Chất T tác dụng với NaOH theo tỉ lệ mol 1 : 2.

B. Chất Y có phản ứng tráng bạc

C. Phân tử chất Z có 2 nguyên tử oxi.

D. Chất X tác dụng với NaOH theo tỉ lệ mol 1 : 3.

Câu 22: Chất X là một loại thuốc cảm có công thức phân tử $C_9H_8O_4$. Cho 1 mol X phản ứng hết với dung dịch NaOH thu được 1 mol chất Y, 1 mol chất Z và 2 mol H_2O . Nung Y với hỗn hợp CaO/NaOH thu được ankan đơn giản nhất. Chất Z phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được hợp chất hữu cơ tạp chức T không có khả năng tráng gương. Có các phát biểu sau:

(a) Chất X phản ứng với NaOH (t°) theo tỉ lệ mol 1:2.

(b) Chất Y có tính axit mạnh hơn H_2CO_3 .

(c) Chất Z có công thức phân tử $C_7H_4O_4Na_2$.

(d) Chất T không tác dụng với CH_3COOH nhưng có phản ứng với CH_3OH (H_2SO_4 đặc, t°).

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 4.

C. 3.

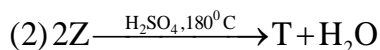
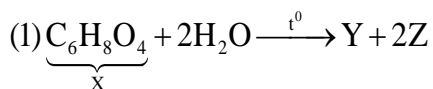
D. 2.

(Trích đề thi thử các trường - 2020)



DẠNG CHO CHUỖI PHẢN ỨNG

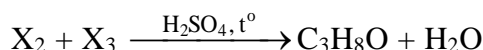
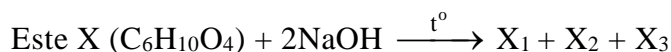
Câu 1. Thực hiện chuỗi phản ứng sau (đúng tỷ lệ mol các chất)



Biết tỷ khối của T so với H_2 bằng 23. Phát biểu nào sau đây chính xác nhất?

- A. Y chỉ có 2 đồng phân cấu tạo
- B. Đun nóng Z với H_2SO_4 đặc ở 170^0C thu được anken
- C. X tác dụng với dung dịch Br_2 theo tỉ lệ mol 1:3
- D. X không có đồng phân hình học

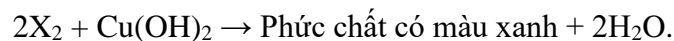
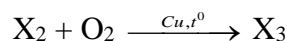
Câu 2. Cho sơ đồ phản ứng sau:



Nhận định nào sau đây là **sai**?

- A. X có hai đồng phân cấu tạo.
- B. Từ X_1 có thể điều chế CH_4 bằng 1 phản ứng.
- C. X không phản ứng với H_2 và không có phản ứng tráng bạc.
- D. Trong X chứa số nhóm $-CH_2-$ bằng số nhóm $-CH_3$.

Câu 3. Cho sơ đồ sau (các phản ứng đều có điều kiện và xúc tác thích hợp):

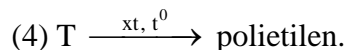
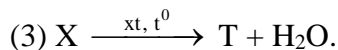
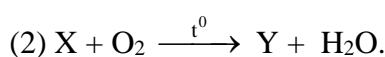
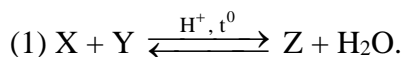


Phát biểu nào sau đây **sai**:

- A. X là este đa chức, có khả năng làm mất màu nước brom.
- B. X_1 có phân tử khối là 68.
- C. X_2 là ancol 2 chức, có mạch C không phân nhánh.
- D. X_3 là hợp chất hữu cơ đa chức.



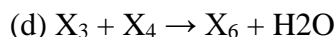
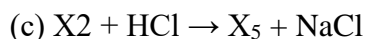
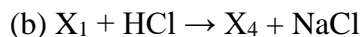
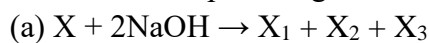
Câu 4. Thực hiện sơ đồ phản ứng sau (đúng với tỷ lệ mol các chất):



Nhận định nào sau đây là **sai**?

- A. Nhiệt độ sôi của X thấp hơn Y.
- B. Z có công thức phân tử là $C_4H_8O_2$.
- C. Z tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo kết tủa bạc trắng.
- D. X và Y có cùng số nguyên tử cacbon.

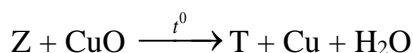
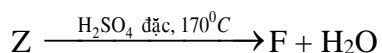
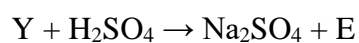
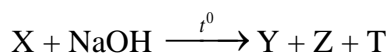
Câu 5. Cho sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol



Biết X là hợp chất hữu mạch hở có công thức phân tử $C_5H_8O_4$ và chứa hai chức este; X_2, X_3 đều có hai nguyên tử cacbon trong phân tử và khối lượng mol của X_5 nhỏ hơn khối lượng mol của X_3 . Phát biểu nào sau đây sai?

- A. X_4 là hợp chất hữu cơ đơn chức.
- B. Phân tử khối của X_6 là 104.
- C. X tham gia phản ứng tráng gương.
- D. Phân tử X_6 có 3 nguyên tử oxi.

Câu 6: Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử là $C_6H_8O_4$. Từ X thực hiện sơ đồ sau:



Cho các phát biểu sau:

- (a) T dùng làm nguyên liệu sản xuất nhựa phenolfomandehit.
- (b) Trong y tế, Z được dùng để sát trùng vết thương.
- (c) T vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
- (d) E có công thức $CH_2(COOH)_2$
- (e) X có đồng phân hình học.
- (g) Oxi hoá không hoàn toàn etilen là phương pháp hiện đại sản xuất T.

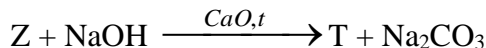
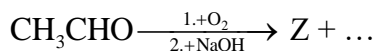
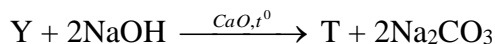
Số phát biểu đúng là

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

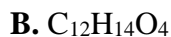
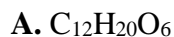


Lớp Vip 2k6

Câu 7. Cho các phản ứng:

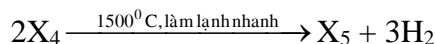
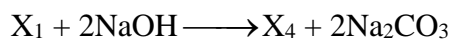
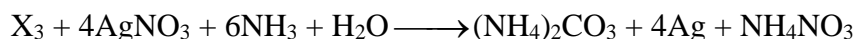
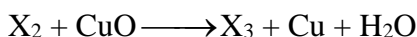
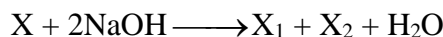


Công thức phân tử của X là



Trích đề thi thử THPT chuyên Nguyễn Huệ-2015

Câu 8. Cho các phương trình phản ứng hóa học sau (các phản ứng đều ở điều kiện và xúc tác thích hợp):



Phát biểu nào sau đây là sai?

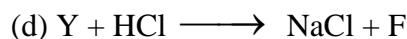
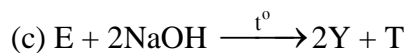
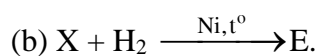
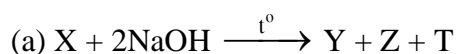
A. X có 8 nguyên tử H trong phân tử

B. X_2 rất độc không được sử dụng để pha vào đồ uống

C. X_1 tan trong nước tốt hơn so với X

D. X_5 có phản ứng tạo kết tủa với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

Câu 9. Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_4$. Từ X thực hiện các phản ứng sau:



Cho các phát biểu sau:

(1) F có đồng phân hình học.

(2) T hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam.

(3) X là este no, 2 chức, mạch hở.

(4) Khối lượng mol của Y là 96 g/mol.

Số phát biểu đúng là



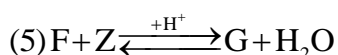
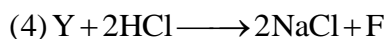
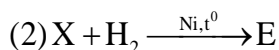
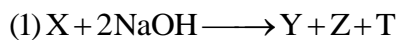
A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 10. Chất hữu cơ X mạch thẳng có công thức phân tử $C_8H_{12}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng sau



Cho các phát biểu sau:

(1) X và T đều làm mất màu dung dịch brom ở điều kiện thường

(2) X và F, G đều tác dụng với dung dịch NaOH theo tỷ lệ 1:2

(3) Từ T có thể điều chế Z bằng một phản ứng

(4) X, E và G đều có cùng số nguyên tử cacbon

(5) Cho 2a mol hỗn hợp G, Z và T tác dụng với Na dư thu được a mol H_2

Số phát biểu đúng là

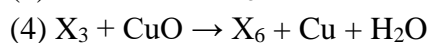
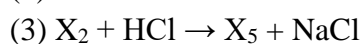
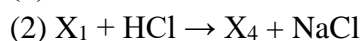
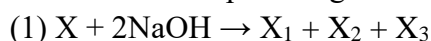
A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 11: Cho sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol



Biết X có công thức phân tử $C_6H_{10}O_4$ và chứa hai chức este; X_1, X_2 đều có hai nguyên tử cacbon trong phân tử và khối lượng mol của X_1 nhỏ hơn khối lượng mol của X_2 . Phát biểu nào sau đây sai?

A. X_5 là hợp chất hữu cơ tạp chức.

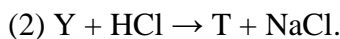
B. X_6 là anđehit axetic.

C. Phân tử khối của X_4 là 60.

D. Phân tử X_2 có hai nguyên tử oxi.



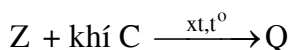
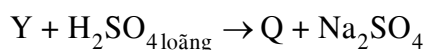
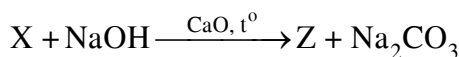
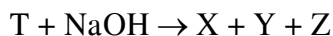
Câu 12: Cho sơ đồ phản ứng:



Biết chất X có công thức phân tử là $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6$, chất Z là ancol đa chức, chất T là hợp chất tạp chức. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Nhiệt độ sôi của chất T nhỏ hơn chất Z.
- B. Từ propen có thể điều chế trực tiếp được chất Z.
- C. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được sản phẩm chỉ gồm CO_2 và Na_2CO_3 .
- D. Chất X có hai công thức cấu tạo thỏa mãn.

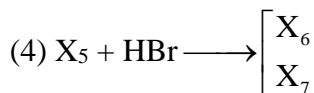
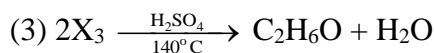
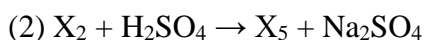
Câu 13: Hợp chất hữu cơ T mạch hở, chỉ chứa chức este có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$ thỏa mãn sơ đồ sau:



Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. T thuộc loại hợp chất este cấu tạo từ axit đơn chức và ancol đa chức.
- B. Nhiệt độ sôi của Y lớn hơn nhiệt độ sôi của Q.
- C. Phần trăm khối lượng oxi có trong Z bằng 25%.
- D. Trong Y có chứa 1 nhóm $-\text{CH}_2-$.

Câu 14. Cho sơ đồ phản ứng sau (đúng với tỉ lệ mol các chất):

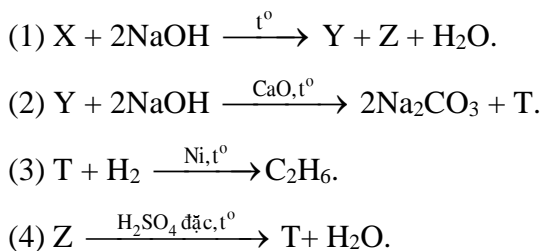


Biết X_4 là hợp chất hữu cơ và X_6, X_7 là đồng phân của nhau. Điều khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Trong phân tử chất X_1 chứa 2 nhóm $-\text{CH}_3$
- B. Đun nóng chất X_4 với H_2SO_4 đặc ở 170°C thu được một anken duy nhất.
- C. Chất X_1 không tồn tại đồng phân hình học.
- D. Chất X_2 có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_4\text{O}_4\text{Na}_2$.



Câu 15. Cho sơ đồ phản ứng (đúng với tỉ lệ mol các chất):



Cho các nhận định sau:

- (a) X có hai đồng phân cấu tạo thỏa mãn.
- (b) X là hợp chất hữu cơ tạp chức.
- (c) Trong phân tử của X có chứa 3 nhóm $-CH_2-$.
- (d) X có công thức phân tử $C_6H_{10}O_4$.

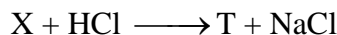
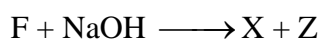
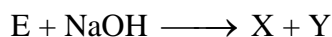
Số nhận định đúng là

A. 2.

B. 4.

C. 3. D. 1.

Câu 16: Cho hai chất hữu cơ mạch hở E, F có cùng công thức đơn giản nhất là CH_2O . Các chất E, F, X tham gia phản ứng theo đúng tỉ lệ mol như sơ đồ dưới đây:



Biết: X, Y, Z, T là các chất hữu cơ và $M_E < M_F < 100$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất X có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (b) Từ chất Y điều chế trực tiếp được axit axetic.
- (c) Oxi hóa Z bằng CuO , thu được andehit axetic.
- (d) Chất F làm quỳ tím chuyển thành màu đỏ.
- (e) Chất T có nhiệt độ sôi lớn hơn ancol etylic.

Số phát biểu đúng là

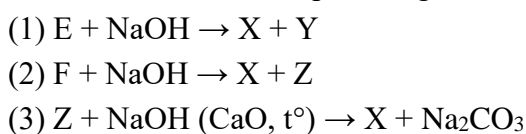
A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 17: Cho các sơ đồ phản ứng:



Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở phân tử chỉ chứa C, H, O và có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi; $M_E < M_F < 100$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Nhiệt độ sôi của E thấp hơn nhiệt độ sôi của CH_3COOH .
- (b) Đốt cháy hoàn toàn Y thu được Na_2CO_3 , CO_2 và H_2O .
- (c) Hai chất E, F đều có phản ứng tráng bạc.
- (d) Cho Z tác dụng với H_2SO_4 loãng, thu được $HCOOH$.



Lớp Vip 2k6

(e) Từ X điều chế trực tiếp được CH_3COOH .

Số phát biểu không đúng là:

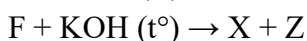
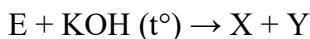
A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 18: Cho ba chất hữu cơ mạch hở E, F, T có cùng công thức đơn giản nhất là CH_2O . Các chất E, F, X tham gia phản ứng theo sơ đồ dưới đây:



Biết: X, Y, Z đều là các chất hữu cơ và $M_{\text{T}} < M_{\text{E}} < M_{\text{F}} < 100$. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất T làm quỳ tím chuyển thành màu đỏ.

(b) Chất F tác dụng với Na sinh ra khí H_2 .

(c) Chất X được dùng để pha chế bia, rượu.

(d) Chất Y có tham gia phản ứng tráng gương.

(e) Phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi trong Z là 48,98%.

Số phát biểu đúng là

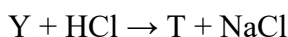
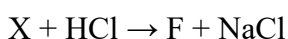
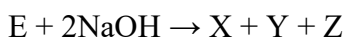
A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 19: Cho sơ đồ phản ứng xảy ra theo đúng tỉ lệ mol:



Biết: E, Z, F, T đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở ($M_{\text{Z}} < M_{\text{F}} < M_{\text{T}}$). Trong phân tử E chỉ chứa nhóm chức este và có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi. Cho các phát biểu sau:

(a) Chất F không có phản ứng tráng bạc.

(b) Chất Z có thể điều chế được CH_3COOH .

(c) Chất E có hai công thức cấu tạo thỏa mãn sơ đồ trên.

(d) Nhiệt độ sôi của chất Z cao hơn nhiệt độ sôi của $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

(e) Cho 1 mol chất T phản ứng với lượng dư kim loại Na, thu được 1 mol H_2 .

Số phát biểu đúng là

A. 3.

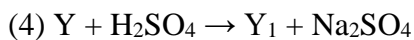
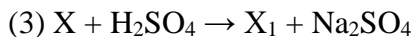
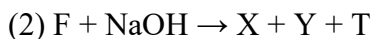
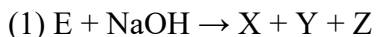
B. 4.

C. 1.

D. 2.



Câu 20: Cho sơ đồ phản ứng sau:



Biết E, F là hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa nhóm chức este và công thức phân tử có dạng $C_nH_{n+2}O_n$ ($115 < M_E < M_F < 180$); Z, T, X_1 , Y_1 là những hợp chất hữu cơ khác nhau. Cho các phát biểu sau:

- (a) Có thể điều chế axit axetic từ chất Z bằng một phản ứng.
- (b) Đốt cháy hoàn toàn chất Y thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- (c) Có hai công thức cấu tạo của E thỏa mãn sơ đồ trên.
- (d) Chất F là este của glixerol với axit cacboxylic.
- (e) Hai chất Z và T thuộc cùng một dãy đồng đẳng.
- (f) Giấm ăn là hỗn hợp của nước và chất X_1 .

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

