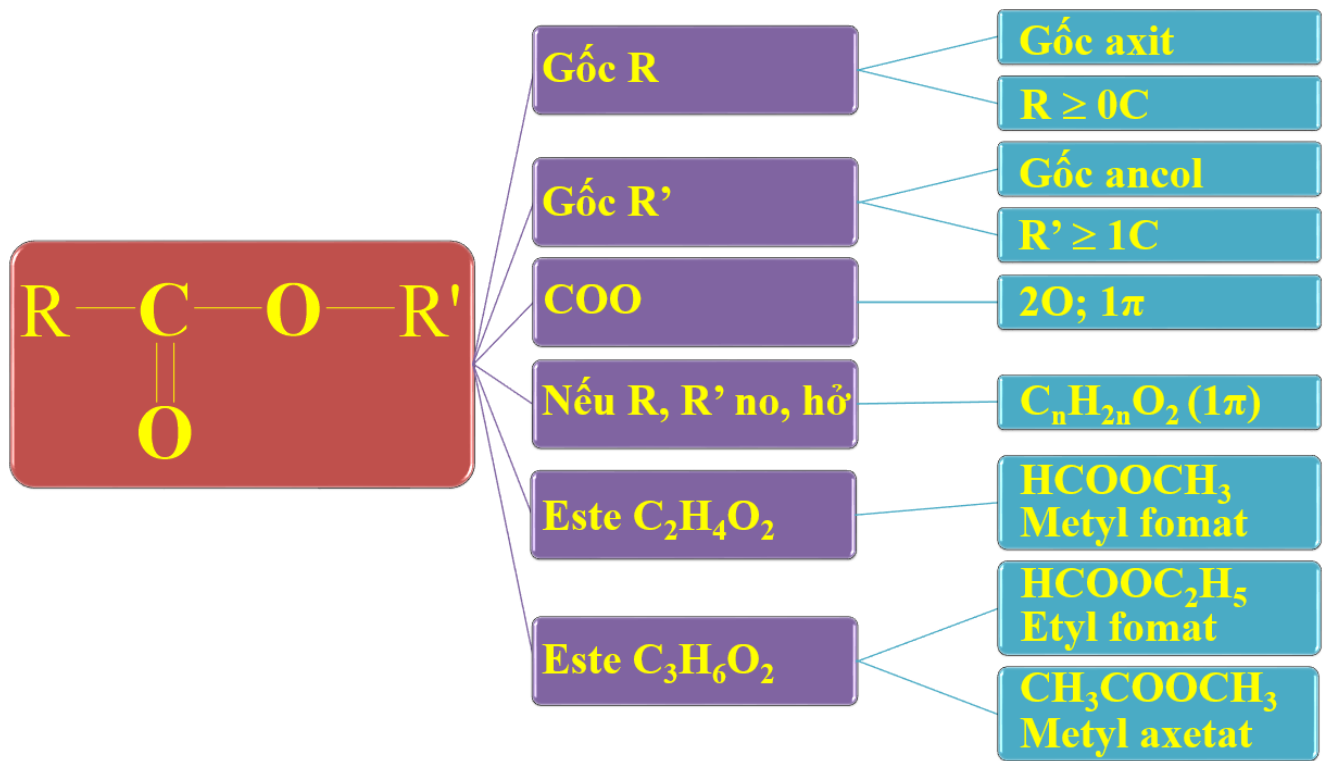


HÓA HỌC 12 – TUẦN 3

BÀI 1: ESTE



I. KHÁI NIỆM, DANH PHÁP

II. TÍNH CHẤT VẬT LÝ

III. TÍNH CHẤT HOÁ HỌC

1. Thủy phân este trong môi trường axit hoặc bazơ

a) Thủy phân este trong môi trường axit

[illegible]

[illegible]

a) *Este format*

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

Câu 10: (MH20) Xà phòng hoá hoàn toàn phenyl axetat ($C_8H_8O_2$) cần tối đa 0,35 mol NaOH trong

dung dịch, thu được m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

- A. 37,80. B. 34,65. C. 31,50. D. 50,40.

Câu 11: (ND21) Xà phòng hoá hoàn toàn m gam etyl axetat bằng dung dịch NaOH dư, cô cạn dung dịch thu được 2,44 gam chất rắn khan X gồm hai chất có tỉ lệ mol 1 : 1. Giá trị của m là

- A. 1,68. B. 2,62. C. 1,76. D. 0,88.

Câu 12: (TN20) Xà phòng hoá hoàn toàn m gam este $(\text{COOCH}_3)_2$ trong NaOH vừa đủ, thu được muối và 3,2 gam ancol. Giá trị của m là

- A. 11,8. B. 13,2. C. 6,6. D. 5,9.

Câu 13: (MH20) Thực hiện phản ứng este hóa giữa 4,6 gam ancol etylic với lượng dư axit axetic, thu được 4,4 gam este. Hiệu suất phản ứng este hóa là

- A. 60%. B. 25%. C. 50%. D. 30%.

Câu 14: (MH20) Thuỷ 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. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 15: (TN20) Khi thuỷ phân hết 3,42 gam hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở thì cần vừa đủ 0,05 mol NaOH, thu được một muối và hỗn hợp Y gồm hai ancol 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. 1,44. B. 3,78. C. 1,89. D. 2,34.

Câu 16: (TN20) Tên gọi của este HCOOC_2H_5 là

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

Câu 17: (THPT18) Xà phòng hóa hoàn toàn 3,7 gam HCOOC_2H_5 bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 5,2. B. 4,8. C. 3,4. D. 3,2.

Câu 18: (MH21) Cho chất X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được CH_3COONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. Chất X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
C. CH_3COOH . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.

Câu 19: (TN20) Tên gọi của este $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ là

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

Câu 20: (MH20) Thuỷ phân este X có công thức $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, thu được ancol etylic. Tên gọi của X là

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

Câu 21: (THPT19) Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được natri fomat?

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

Câu 22: (TN20) Khi thuỷ phân hết 3,56 gam hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở thì cần vừa đủ 0,05 mol NaOH, thu được một muối và hỗn hợp Y gồm hai ancol 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. 4,14. B. 2,07. C. 2,52. D. 1,62.

Câu 23: (MH21) Thuỷ phân hoàn toàn hỗn hợp etyl propionat và etyl fomat trong dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm

- A. 2 muối và 2 ancol.
C. 1 muối và 2 ancol.

- B. 1 muối và 1 ancol.
D. 2 muối và 1 ancol.

Câu 24: (THPT17) Đốt cháy hoàn toàn a mol este X (no, mạch hở, đơn chức), thu được 2a mol CO_2 . Mặt khác, cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 8,4. B. 6,8. C. 9,8. D. 8,2.

Câu 25: (MH17) Thủy phân este mạch hở $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ trong môi trường axit, thu được CH_3COOH và chất X. Công thức của X là

- A. CH_3OH . B. CH_3CHO . C. HCHO . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 26: (THPT18) Thủy phân este nào sau đây thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc?

- A. Vinyl fomat. B. Metyl axetat.
C. Metyl fomat. D. Vinyl axetat.

Câu 27: (TN20) Tên gọi của este HCOOCH_3 là

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

Câu 28: (TN20) Cho các phát biểu sau:

- (a) Một số este hòa tan tốt nhiều chất hữu cơ nên được dùng làm dung môi.
(b) Một số este có mùi thơm được dùng làm chất tạo hương cho thực phẩm và mỹ phẩm.
(c) Thủy phân vinyl axetat bằng NaOH đun nóng, thu được natri axetat và fomanđehit.
(d) Có hai chất hữu cơ đơn chức, mạch hở có cùng công thức $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 29: (THPT18) Este nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

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

Câu 30: (THPT19) Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được natri axetat?

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

Câu 31: (THPT18) Thủy phân este X trong dung dịch axit, thu được CH_3COOH và CH_3OH . Công thức cấu tạo của X là

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

Câu 32: (MH18) Hỗn hợp T gồm hai este đơn chức X, Y ($M_X < M_Y$). Đun nóng 15 gam T với một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được m gam hỗn hợp Z gồm hai ancol (có phân tử khối hơn kém nhau 14u) và hỗn hợp hai muối. Đốt cháy m gam Z, thu được 9,408 lít CO_2 (đktc) và 10,8 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của X trong T là

- A. 70,4%. B. 29,6%. C. 40,8%. D. 59,2%.

Câu 33: (TN21) Este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Thủy phân X trong dung dịch H_2SO_4 loãng, đun nóng, thu được sản phẩm gồm axit propionic và chất hữu cơ Y. Công thức của Y là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3OH .
C. HCOOH . D. CH_3COOH .

Câu 34: (THPT17) Đốt cháy hoàn toàn 9,84 gam hỗn hợp X gồm một ancol và một este (đều đơn

- ## BÀI 2: LIPIT

I. KHÁI NIỆM

.....

.....

.....

.....

.....

II. CHẤT BÉO

1. Khái niệm, công thức

[illegible]

2. Tính chất vật lí

3. Tính chất hoá học

d) Phản ứng thủy phân

f) Phản ứng cộng hiđro của chất béo lỏng

4. Ứng dụng

HÓA HỌC 11 – TUẦN 3

CHỦ ĐỀ: PHẢN ỨNG TRAO ĐỔI ION TRONG DUNG DỊCH CÁC CHẤT ĐIỆN LI

I. Điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li

1. Phản ứng tạo thành chất kết tủa

Thí nghiệm: trộn 2 dung dịch Na_2SO_4 và BaCl_2 .

Phản ứng phân tử: $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NaCl}$

Phương trình ion rút gọn: $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow$

- Phản ứng có sự kết hợp giữa các ion tạo thành một sản phẩm kết tủa.
- Phương trình ion rút gọn cho biết bản chất của phản ứng trong dung dịch các chất điện li.

2. Phản ứng tạo thành chất điện li yếu

a. Phản ứng tạo thành nước

Thí nghiệm

Phản ứng phân tử: $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

Phương trình ion rút gọn: $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$

- Phản ứng xảy ra do có sự kết hợp của 2 ion H^+ và OH^- tạo thành chất điện li yếu.

b. Phản ứng tạo thành axit yếu

Thí nghiệm

Phản ứng phân tử: $\text{HCl} + \text{CH}_3\text{COONa} \rightarrow \text{NaCl} + \text{CH}_3\text{COOH}$

Phương trình ion rút gọn: $\text{H}^+ + \text{CH}_3\text{COO}^- \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$

- Phản ứng có sự kết hợp của 2 ion H^+ và CH_3COO^- tạo thành CH_3COOH là chất điện li yếu

3. Phản ứng tạo thành chất khí

Thí nghiệm:

Phản ứng phân tử: $2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

Phương trình ion rút gọn: $2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

- Phản ứng có sự kết hợp của 2 ion H^+ và ion CO_3^{2-} tạo thành sản phẩm khí là CO_2

IV. Kết luận

1. Phản ứng xảy ra trong dung dịch các chất điện li là phản ứng giữa các ion.
2. Phản ứng trao đổi trong dung dịch các chất điện li chỉ xảy ra khi các ion kết hợp được với nhau tạo thành một trong các chất sau :
 - chất kết tủa.
 - chất điện li yếu.
 - chất khí.

BÀI TẬP Củng Cố

Câu 1. (A08) Cho dãy các chất: $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ (saccarozơ), CH_3COOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, CH_3COONa , NaCl . Có bao nhiêu chất điện li? Viết phương trình điện li các chất này.

Câu 2. (SGK10) Viết phương trình điện li của các chất sau:

- NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, KOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl , HNO_3 , HClO_4 .
- K_2CO_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AgNO_3 , MgCl_2 , NH_4NO_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, ZnSO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, Na_3PO_4 .
- NaHCO_3 , $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, CH_3COONa , NaH_2PO_4 , Na_2HPO_4 , NaAlO_2 , Na_2ZnO_2 , CH_3COOH , Na_2HPO_4 , NaH_2PO_4 , $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$.
- CH_3COOH , HClO , H_3PO_4 , H_2CO_3 , H_2SO_3 (điện li từng nấc, nếu có).

Câu 3. Thêm 200 ml dung dịch BaCl_2 1M vào 200 ml Na_3PO_4 0,5M, thu được 400 ml dung dịch X và m gam kết tủa. Tính m và tính nồng độ mol/l các ion trong dung dịch X.

Câu 4. Hòa tan 0,1 mol mỗi chất: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, NaNO_3 , Na_3PO_4 vào ba cốc nước để tạo thành 100 ml ba dung dịch riêng biệt.

- Hãy cho biết dung dịch nào có pH nhỏ nhất và giải thích.
- Có thể dùng quỳ tím để nhận biết mỗi dung dịch trên được không? Tại sao?

Câu 5.

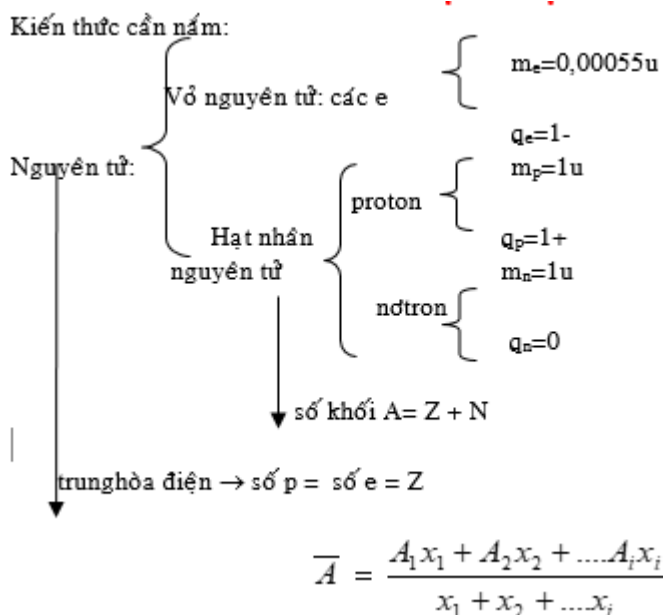
- (A08) Trộn lẫn 100 ml dung dịch NaOH 0,01M với 100 ml dung dịch HCl 0,03M được 200 ml dung dịch X. Tính pH của dung dịch X.
- (SBT7) Trộn lẫn 100 ml dung dịch H_2SO_4 0,15M với 400 ml dung dịch NaOH 0,2M được 500 ml dung dịch Y. Tính pH của dung dịch Y.
- (A04) Cho 40 ml dung dịch HCl 0,75M vào 160 ml dung dịch chứa $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,08M và KOH 0,04M. Tính pH của dung dịch thu được.

Câu 6. (SGK22) Viết phương trình phân tử và ion rút gọn của các phản ứng (nếu có) xảy ra trong dung dịch các cặp chất sau:

- | | |
|--|---|
| (a) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ | (b) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{NaOH}$ |
| (c) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4$ | (d) $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (loãng) |
| (e) $\text{AgNO}_3 + \text{Na}_3\text{PO}_4$ | (g) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ |
| (h) $\text{CuCl}_2 + \text{Na}_2\text{S}$ | (i) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \longrightarrow \text{CO}_2 + \dots$ |
| (k) $2\text{NaHCO}_3 + 2\text{KOH} \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{K}_2\text{CO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ | |
| (k) $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \longrightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ | |

HÓA HỌC 10 – TUẦN 3

BÀI 3: LUYỆN TẬP THÀNH PHẦN NGUYÊN TỬ



BÀI 4: CẤU TẠO VỎ NGUYÊN TỬ

I. SỰ CHUYỂN ĐỘNG CỦA CÁC ELECTRON TRONG NGUYÊN TỬ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II. LỚP ELECTRON VÀ PHÂN LỚP ELECTRON

1. Lớp electron

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

2. Phân lớp electron

.....

.....

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

III. SỐ ELECTRON TỐI ĐA TRÊN MỘT PHÂN LỚP, MỘT LỚP

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

.....

• • • • •

BÀI TẬP**Câu 12.**

- a) (SGK22) Các electron của nguyên tử nguyên tố X được phân bố trên 3 lớp, lớp ba có 6 electron.

Xác định số electron, số proton, số đơn vị điện tích hạt nhân của X.

- b) (CĐ09) Nguyên tử của nguyên tố X có electron ở mức năng lượng cao nhất là 3p. Nguyên tử của nguyên tố Y cũng có electron ở mức năng lượng 3p và có một electron ở lớp ngoài cùng. Nguyên tử X và Y có số electron hơn kém nhau là 2. Xác định điện tích hạt nhân của nguyên tử X, Y.

- c) (CĐ08) Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt electron trong các phân lớp p là 7. Số hạt mang điện của một nguyên tử Y nhiều hơn số hạt mang điện của một nguyên tử X là 8 hạt. Xác định số

hiệu nguyên tử của X, Y.