

LUYỆN ĐỀ CHUẨN THI THPT QG MÔN HÓA

MÃ ĐỀ 290115

Câu 1: Phát biểu nào dưới đây *không* đúng?

- A. Hidro hóa chất béo lỏng thu được chất béo rắn.
- B. Hidro hóa chất béo lỏng thu được chất béo rắn.
- C. Thủy phân chất béo trong môi trường bazơ sẽ thu được xà phòng.
- D. Chất béo là trieste của glixerol và axit béo.

Câu 2: Cho một mẫu hợp kim (Zn – Mg – Ag) vào dung dịch CuCl_2 , sau phản ứng thu được hỗn hợp 3 kim loại gồm:

- A. Zn, Mg, Ag. B. Mg, Ag, Cu. C. Zn, Mg, Cu. D. Zn, Ag, Cu.

Câu 3: Đun nóng dung dịch lòng trắng trứng sẽ xảy ra:

- A. sự phân hủy. B. sự thủy phân. C. sự cháy. D. sự đông tụ.

Câu 4: Đun nóng 4,44 gam este no, đơn chức, mạch hở A trong dung dịch KOH thu được 5,04 gam muối. Công thức cấu tạo của A là:

- A. HCOOC_2H_5 B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. CH_3COOH

Câu 5: Cho các chất sau: HCOOC_2H_5 , CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OCC}_{15}\text{H}_{31})_3$, $\text{CH}_3\text{OOC}-\text{COOC}_2\text{H}_5$. Có bao nhiêu chất thuộc loại este?

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

Câu 6: Thủy phân hoàn toàn 1 mol tripeptit X thu được 2 mol Alanin và 1 mol Glyxin. X có thể có bao nhiêu đồng phân?

- A. 2 B. 6 C. 3 D. 5

Câu 7: Cho các polime: poli (vinyl clorua), cao su buna, cao su lưu hóa, amilozơ, amilopectin, xenlulozơ, nilon-6; có bao nhiêu polime mạch không phân nhánh?

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

Câu 8: Alanin *không* phản ứng được với chất nào dưới đây?

- A. axit clohidric. B. nước brom. C. axit sunfuric. D. natri hiđroxit.

Câu 9: Polime nào sau đây được dùng làm chất dẻo?

A. polibuta-1,3-đien. B. poli (metyl metacrilat).

C. poliacrilonitrin. D. xenlulozơ.

Câu 10: Cho các dung dịch sau: anđehit fomic (1), axit axetic (2), glixerol (3), etyl axetat (4), glucozơ (5), hồ tinh bột (6), lòng trắng trứng (7), dung dịch hòa tan được kết tủa $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường là:

A. (3), (6), (7). B. (3), (5), (7). C. (1), (2), (5), (6). D. (2), (3), (5), (7).

Câu 11: Đun nóng este $\text{CH}_2 = \text{CHCOOCH}_3$ trong dung dịch NaOH thu được sản phẩm là:

A. $\text{CH}_2 = \text{CHOH}$ và CH_3COONa B. $\text{CH}_2 = \text{CHCOOH}$ và CH_3OH
C. $\text{CH}_2 = \text{CHCOONa}$ và CH_3OH D. $\text{CH}_2 = \text{CHCH}_2\text{OH}$ và CH_3ONa

Câu 12: Cho các phát biểu sau:

- (1) Anilin có thể làm mất màu dung dịch nước brom.
- (2) Metyl amin có tính bazơ yếu hơn amoniac.
- (3) Thuốc thử đặc trưng để nhận biết hồ tinh bột là dung dịch iot.
- (4) Glucozơ và fructozơ đều có phản ứng tráng bạc.
- (5) Tơ visco được sản xuất từ xenlulozơ.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 13: Để phân biệt glucozơ và saccarozơ, người ta dùng thuốc thử nào sau đây?

A. dung dịch HCl . B. dung dịch H_2SO_4 .
C. H_2 / Ni , t° . D. dung dịch $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$.

Câu 14: Cho các câu phát biểu sau:

- (1) Hầu hết các kim loại chỉ có từ 1e đến 3e lớp ngoài cùng.
- (2) Tất cả các nguyên tố nhóm B đều là kim loại.

(3) Tất cả các nguyên tố nhóm A đều là các kim loại điển hình.

(4) Cấu hình electron của sắt ($Z = 26$) là: $[\text{Ar}]3d^6 4s^2$.

(5) Nguyên tố nhôm thuộc chu kì 3, nhóm IIIB của bảng tuần hoàn.

Những phát biểu đúng là:

A. (2), (3), (5). B. (1), (2), (3). C. (1), (2), (4). D. (1), (3), (5).

Câu 15: Trong các ứng dụng sau của các loại polime, ứng dụng nào không đúng?

A. Polibuta-1,3-đien được dùng làm cao su.

B. Poli (metyl metacrilat) được dùng làm thủy tinh hữu cơ.

C. Tơ nilon-6,6 được dùng làm túi nilon.

D. Poli (vinyl clorua) được dùng làm ống nước.

Câu 16: Có bao nhiêu amin bậc 2 có cùng công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$?

A. 2.

B. 3.

C. 5.

D. 4.

Câu 17: Cho 50ml dung dịch glucozơ chưa rõ nồng độ tác dụng với một lượng dư AgNO_3 trong dung dịch NH_3 thu được 2,16 gam bạc kết tủa. Nồng độ mol (hoặc mol/l) của dung dịch glucozơ đã dùng là

A. 0,2 M.

B. 0,02 M.

C. 0,1 M.

D. 0,01 M.

Câu 18: Thủy phân hoàn toàn một saccarit thu được sản phẩm có chứa fructozo, saccarit đó là:

A. tinh bột.

B. xenlulozơ.

C. saccarozơ.

D. fructozơ.

Câu 19: Đốt cháy 0,1 mol este thu được 8,96 lít (đktc) khí CO_2 và 7,2 gam nước. Công thức phân tử của este đó là:

A. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$

B. $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_2$

C. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$

D. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

Câu 20: Tên gọi của este $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$ là:

A. propyl axetat.

B. etyl axetat.

C. isopropyl format.

D. propyl format.

Câu 21: Cho các dung dịch: CH_3COOH (1), $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (2), $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (3),

$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ (4), $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ (5),

$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ (6), $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ (7). Các dung dịch có thể làm đổi màu quỳ tím là:

A. (1), (3), (6), (7). **B.** (1), (3), (5), (6). **C.** (3), (4), (5), (6). **D.** (1), (3), (4), (5).

Câu 22: Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ tổng hợp?

A. tơ visco. **B.** tơ nitron. **C.** tơ tằm. **D.** tơ axetat.

Câu 23: Cho 8 gam hỗn hợp bột kim loại Mg và Fe tác dụng hết với dung dịch HCl thấy thoát ra 5,6 lít khí ở đktc. Khối lượng muối tạo ra trong dung dịch là

A. 22,25 gam. **B.** 22,75 gam. **C.** 25,75 gam. **D.** 24,45 gam.

Câu 24: Trong phân tử aminoaxit X có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl. Cho 15,0 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 19,4 gam muối khan. Công thức của X là

A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ **B.** $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_6\text{COOH}$ **C.** $\text{H}_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{COOH}$ **D.** $\text{H}_2\text{NC}_4\text{H}_8\text{COOH}$

Câu 25: Tính khối lượng gạo chứa 80% tinh bột cần dùng để điều chế được 10 lít rượu 46° (khối lượng riêng của rượu nguyên chất là 0,8 g/ml), biết hiệu suất toàn bộ quá trình điều chế là 50%.

A. 16,2 kg. **B.** 12,96 kg. **C.** 6,48 kg. **D.** 8,1 kg.

Câu 26: Hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch X, Y, Z, T được ghi lại như sau:

Chất Thuộc thử	X	T	Z	T
Quỳ tím	Hóa xanh	Không đổi màu	Không đổi màu	Hóa đỏ
Nước Brom	Không có kết tủa	Kết tủa trắng	Không có kết tủa	Không có kết tủa

Chất X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Glyxin, Anilin, Axit glutamic, Metylamin.
- B. Anilin, Glyxin, Metylamin, Axit glutamic.
- C. Axit glutamic, Metylamin, Anilin, Glyxin.
- D. Metylamin, Anilin, Glyxin, Axit glutamic.

Câu 27: Cho 9,85 gam hỗn hợp metyl amin và etyl amin phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được 18,975 gam muối. Thành phần % về khối lượng của metyl amin trong hỗn hợp là:

- A. 31,5%. B. 38,9%. C. 47,2%. D. 27,4%.

Câu 28: Xà phòng hóa 265,2 gam chất béo tạo bởi một axit cacboxylic thu được 288 gam muối kali. Xác định công thức của chất béo.

- A. $C_3H_5(OOCC_{17}H_{31})_3$ B. $C_3H_5(OOCC_{15}H_{31})_3$
- C. $C_3H_5(OOCC_{17}H_{35})_3$ D. $C_3H_5(OOCC_{17}H_{33})_3$

Câu 29: Cặp chất **không** xảy ra phản ứng hoá học là

- A. Cu + dung dịch $FeCl_3$ B. Fe + dung dịch HCl.
- C. Fe + dung dịch $FeCl_3$ D. Ag + dung dịch $FeCl_2$.

Câu 30: Hỗn hợp X gồm 2 amino axit no (chỉ có nhóm chức $-COOH$ và $-NH_2$ trong phân tử), trong đó tỉ lệ $m_O : m_N = 80 : 21$. Để tác dụng vừa đủ với 3,83 gam hỗn hợp X cần 30 ml dung dịch HCl 1M. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 3,83 gam hỗn hợp X cần 3,192 lít O_2 (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy (CO_2 , H_2O và N_2) vào nước vôi trong dư thì khối lượng kết tủa thu được là

- A. 20 gam. B. 13 gam. C. 10 gam. D. 15 gam.

Câu 31: Hòa tan hoàn toàn 6,44gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg và Zn bằng một lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 2,688 lít hiđro (ở đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 17,96 gam. B. 20,54 gam. C. 19,04 gam. D. 14,5 gam.

Câu 32: Cho các polime sau: poli (vinyl clorua); tơ olon; cao su buna; nilon – 6,6; thủy tinh hữu cơ; tơ lapsan, poli stiren. Số polime được điều chế từ phản ứng trùng hợp là

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

Câu 33: Cho 0,42 gam hỗn hợp bột Fe và Al vào 250 ml dung dịch AgNO_3 0,12M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và 3,333 gam chất rắn. Khối lượng Fe trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 0,123 gam. B. 0,150 gam. C. 0,177 gam. D. 0,168 gam.

Câu 34: Chỉ dùng một thuốc thử phân biệt các kim loại sau: Mg, Zn, Fe, Ba?

- A. Nước. B. Dung dịch H_2SO_4 loãng.
C. Dung dịch NaCl. D. Dung dịch NaOH.

Câu 35: Cho 4,8 gam Mg vào dung dịch chứa 0,2 mol FeCl_3 , sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X, cô cạn dung dịch X được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 25,4. B. 34,9. C. 44,4. D. 31,7.

Câu 36: Cho dãy các kim loại: Al, Na, Be, Mg, K, Ba, Fe. Số kim loại trong dãy phản ứng được với H_2O ở điều kiện thường là

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

Câu 37: Hợp chất hữu cơ X được tạo bởi glyxerol và axit axetic. Trong phân tử X, số nguyên tử H bằng tổng số nguyên tử C và O. Thủy phân hoàn toàn m gam X cần dùng vừa đủ 300 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là

- A. 26,4 B. 21,8 C. 39,6 D. 40,2

Câu 38: Dung dịch X chứa 0,01 mol $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và 0,13 mol HCl có khả năng hòa tan tối đa m gam Cu kim loại (biết NO là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

- A. 3,2 gam. B. 5,12gam. C. 3,92 gam. D. 2,88 gam.

Câu 39: Cho m gam hỗn hợp gồm Cu và Fe vào 200 ml dung dịch HNO_3 2M và H_2SO_4 1M thấy có khí NO duy nhất thoát ra và còn lại 0,2m gam chất rắn chưa tan. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được 50 gam hỗn hợp muối khan. Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} . Giá trị của m là

- A. 23 gam. B. 20 gam. C. 28 gam. D. 24 gam.

Câu 40: Thủy phân hoàn toàn 0,09 mol hỗn hợp X gồm tripeptit, tetapeptit, pentapeptit với dung dịch NaOH vừa đủ thu được 16,49 gam muối của Glyxin; 17,76 gam muối của Alanin và 6,95 gam muối của Valin. Nếu đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X thì thu được CO_2 , H_2O và N_2 trong đó tổng khối lượng của CO_2 và H_2O là 46,5 gam. Giá trị *gần nhất của m* là

- A. 24 B. 32 C. 26 D. 21

Đáp án

1-B	2-D	3-D	4-A	5-C	6-C	7-D	8-B	9-B	10-D
11-C	12-D	13-D	14-C	15-C	16-B	17-A	18-C	19-D	20-C
21-B	22-B	23-C	24-A	25-A	26-D	27-A	28-D	29-D	30-B
31-A	32-B	33-C	34-B	35-D	36-B	37-A	38-A	39-A	40-D

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án B

Giải: B sai vì chất béo nhẹ hơn nước \Rightarrow chọn B

Câu 2: Đáp án D

Giải: $Mg^{2+}/Mg > Zn^{2+}/Zn > Cu^{2+}/Cu > Ag^+/Ag$

gt: “thu được hỗn hợp 3 kim loại” \Rightarrow gồm Ag, Cu và Zn \Rightarrow chọn D.

Câu 3: Đáp án D

Giải: Lòng trắng trứng chứa anbumin mà bản chất là protein hình cầu.

Mặt khác, khi đun nóng hoặc cho axit, bazơ hay 1 số muối vào dung dịch protein \rightarrow protein đông tụ lại \rightarrow tách ra khỏi dung dịch \Rightarrow chọn D

Câu 4: Đáp án A

Giải: 4,44(g) A(RCOOR') \xrightarrow{KOH} 5,04 (g) Muối (RCOOK).

$\Rightarrow M_K > M_{R'}$. Mặt khác, A là este no $\Rightarrow R'$ là $CH_3 -$ hoặc $C_2H_5 -$

TH1: A là $RCOOCH_3$. Tăng giảm khối lượng: $n_A = \frac{5,04 - 4,44}{39 - 15} = 0,025 \text{ mol}$

$\Rightarrow M_A = 4,44 \div 0,025 = 177,6 \Rightarrow$ lẻ \Rightarrow loại

TH2: A là $RCOOC_2H_5$. Tăng giảm khối lượng $n_A = \frac{5,04 - 4,44}{39 - 29} = 0,06 \text{ mol}$

$\Rightarrow M_A = 4,44 \div 0,06 = 74 (HCOOC_2H_5) \Rightarrow$ chọn A

Câu 5: Đáp án C

Giải: Khi thay nhóm OH ở nhóm cacboxyl của axit cacboxylic bằng nhóm OR' thì được este \Rightarrow có dạng RCOOR'

⇒ các chất thuộc loại este: HCOOC_2H_5 , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OOC}_{15}\text{H}_{31})_3$,
 $\text{CH}_3\text{OOC}-\text{COOC}_2\text{H}_5 \Rightarrow$ **chọn C**

Câu 6: Đáp án C

Cách 1: Viết các đồng phân thỏa mãn.

⇒ Gly-Ala-Ala, Ala-Gly-Ala, Ala-Ala-Gly

Cách 2: Đặt 2 gốc Ala thành: $|\text{Ala}|\text{Ala}| \Rightarrow$ tạo ra 3 chỗ trống.

⇒ số đồng phân của X = số cách đặt Gly = $C_3^1 = 3$

Cách 3: Tổng quát, số đồng phân n-peptit = $\frac{n!}{x_1! \times x_2! \times \dots \times x_n!}$

với n là số mắt xích; x_1, x_2, \dots, x_n là gốc amino axi 1, 2, ...n.

▷ Áp dụng : $n=3$; $x_1=2; x_2=1 \Rightarrow \frac{3!}{2! \times 1!} = 3$ đồng phân.

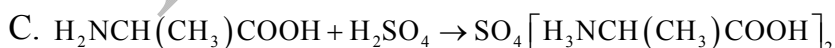
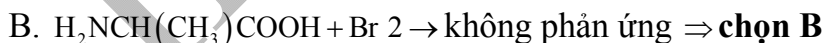
⇒ **chọn C**.

Câu 7: Đáp án D

- Mạng không gian: Nhựa rezit (nhựa bakelit), cao su lưu hóa.
- Mạch nhánh : amylopectin, glycogen ||
- Mạch thẳng: còn lại.

▷ Các polime mạch không phân nhánh là: poli (vinyl clorua), cao su buna, amilozơ, xenlulozơ, nilon-6 ⇒ **chọn D**

Câu 8: Đáp án B



Câu 9: Đáp án B

A. Dùng làm cao su tổng hợp.

B. Dùng làm thủy tinh hữu cơ (hay chất dẻo).

C. Dùng làm tơ tổng hợp (len).

D. Dùng làm tơ thiên nhiên (bông).

⇒ chọn B

Câu 10: Đáp án D

Các chất hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường là axit cacboxylic, protein, chứa -OH kề nhau ⇒ các chất thỏa mã là (2), (3), (5) và (7) ⇒ chọn D

Chú ý: nhóm chức -CHO phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ cao.

Câu 11: Đáp án C

$\text{CH}_2 = \text{CHCOOCH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CHCOONa}$ và $\text{CH}_3\text{OH} \Rightarrow$ chọn C

Câu 12: Đáp án D

(1) Đúng vì: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + 3\text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_2\text{NH}_2\text{Br}_3 \downarrow + 3\text{HBr}$.

(2) Sai vì gốc methyl (CH_3-) đẩy e → tăng mật độ e ở N
→ tăng lực bazơ ⇒ tính bazơ: $\text{CH}_3\text{NH}_2 > \text{NH}_3$.

(3) Đúng vì sẽ sinh ra dung dịch chứa màu tím đặc trưng

(4) Đúng.

(5) Đúng.

⇒ chỉ có (2) sai ⇒ chọn D.

Câu 13: Đáp án D

Chọn D vì glucozơ sinh ra \downarrow Ag trắng còn saccarozơ không hiện tượng.

Câu 14: Đáp án C

(3) Sai vì còn gồm các phi kim.

(5) Sai vì Al thuộc nhóm IIIA.

⇒ chọn C

Câu 15: Đáp án C

C sai vì nhựa PP, PE được dùng làm túi nilon ⇒ chọn C.

Câu 16: Đáp án B

$4 = 1 + 3$ (2 đồng phân) = $2 + 2$ (1 đồng phân).

⇒ có 3 đồng phân amin bậc 2 của $C_4H_{11}N$ ⇒ chọn B.

Câu 17: Đáp án A

$n_{\text{glucoz}} = n_{\text{Ag}} \div 2 = 0,01 \text{ mol} \Rightarrow C_{\text{Mglucoz}} = 0,01 \div 0,05 = 0,2 \text{ M} \Rightarrow$ chọn A.

Câu 18: Đáp án C

Chọn C vì phân tử saccarozơ gồm gốc α -glucoz và gốc β -fructoz.

Câu 19: Đáp án D

$n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,4 \text{ mol} \Rightarrow$ este no, đơn chức, mạch hở.

⇒ có dạng $C_nH_{2n}O_2 \Rightarrow n = 0,4 \div 0,1 = 4 \parallel \Rightarrow C_4H_8O_2 \Rightarrow$ chọn D.

Câu 20: Đáp án C

⇒ chọn C

Câu 21: Đáp án B

(1), (5) làm quỳ tím hóa đỏ.

(3), (6) làm quỳ tím hóa xanh.

Còn lại không làm đổi màu quỳ tím.

⇒ chọn B.

Câu 22: Đáp án B

▶ Tơ được chia thành 2 loại:

- Tơ thiên nhiên: có sẵn trong thiên nhiên.

- Tơ hóa học: chế tạo bằng phương pháp hóa học.

+ Tơ tổng hợp: chế tạo từ các polime tổng hợp.

+ Tơ bán tổng hợp hay tơ nhân tạo: xuất phát từ polime thiên nhiên nhưng được chế biến thêm bằng phương pháp hóa học.

▶ A và D là tơ bán tổng hợp hay tơ nhân tạo. C là tơ thiên nhiên.

$\parallel \Rightarrow$ là tơ tổng hợp ⇒ chọn B.

Câu 23: Đáp án C

Bảo toàn nguyên tố Hidro và Clo: $n_{\text{Cl}^-} = n_{\text{HCl}} = 2n_{\text{H}_2} = 0,5 \text{ mol}$.

⇒ $m_{\text{muối}} = m_{\text{KL}} + m_{\text{Cl}} = 8 + 0,5 \times 35,5 = 25,75 \text{ (g)} \Rightarrow$ chọn C.

Câu 24: Đáp án A

15(g) X(H₂NCH₂COOH) → 19,4(g) Muối (H₂NCH₂COONa).

|| Tăng giảm khối lượng: $n_x = (19,4 - 15) \div (23 - 1) = 0,2 \text{ mol}$.

▶ $M_x = 75 \Rightarrow R = 14(-\text{CH}_2-) \Rightarrow X \text{ là } \text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH} \Rightarrow \text{chọn A}$.

Câu 25: Đáp án A

Ta có sơ đồ: $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n \rightarrow n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2n\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

$n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 10 \times 0,46 \times 0,8 \div 46 = 0,08 \text{ kmol}$

|| $\Rightarrow n_{\text{tinh bột}} = 0,08 \times 0,5 \div 2 = 0,08 \text{ mol}$.

▶ $m_{\text{gạo}} = 0,08 \times 162 \div 0,8 = 16,2(\text{g}) \Rightarrow \text{chọn A}$.

Câu 26: Đáp án D

X làm quỳ tím hóa xanh \Rightarrow loại A, B và C \Rightarrow chọn D.

Câu 27: Đáp án A

$\left\{ \begin{array}{l} \text{CH}_3\text{NH}_2 \\ \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 \end{array} \right\} + \frac{18,975 - 9,85}{36,5} = 0,25(\text{mol})\text{HCl} \rightarrow 18,975(\text{g})\text{Muoi}$
9,85(g)

● Đặt $n_{\text{HCl}} = x + y = 0,25 \text{ mol}$ || \Rightarrow giải hệ có: $x = 0,1 \text{ mol}$; $y = 0,15 \text{ mol}$

▶ $\%m_{\text{CH}_3\text{NH}_2} = 0,1 \times 31 \div 9,85 \times 100\% = 31,5\% \Rightarrow \text{chọn A}$.

Câu 28: Đáp án D

265,2(g) Chất béo $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5 \rightarrow 288(\text{g})$ Muối 3RCOOK .

Tăng giảm khối lượng: $n_{\text{chất béo}} = (288 - 265,2) \div (3 \times 39 - 41) = 0,3 \text{ mol}$

|| $\Rightarrow n_{\text{muối}} = 0,3 \times 3 = 0,9 \text{ mol} \Rightarrow M_{\text{muối}} = 320 \Rightarrow R = 237 (\text{C}_{17}\text{H}_{33}-)$.

▶ Chất béo là $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5 \Rightarrow \text{chọn D}$.

Câu 29: Đáp án D

D không phản ứng vì $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe} > \text{Ag}^+/\text{Ag} \Rightarrow \text{chọn D}$.

Câu 30: Đáp án B

$-\text{NH}_2 + \text{HCl} \rightarrow -\text{NH}_3\text{Cl} \Rightarrow n_{\text{N}} = n_{\text{HCl}} = 0,03 \text{ mol}$

$$\Rightarrow m_N = 0,03 \times 14 = 0,42(\text{g}) \Rightarrow m_O = 0,42 \times 80 \div 21 = 1,6(\text{g})$$

$$\Rightarrow n_O = 0,1 \text{ mol. Đặt } n_C = x; n_H = y \Rightarrow n_{\text{CO}_2} = x; n_{\text{H}_2\text{O}} = y$$

$$\bullet m_X = m_C + m_H + m_N + m_O \Rightarrow 12x + y + 0,42 + 16 = 3,83(\text{g})$$

$$\text{Bảo toàn nguyên tố Oxi: } n_{\text{O}/X} + 2n_{\text{O}_2} = 2n_{\text{CO}_2} + n_{\text{H}_2\text{O}}$$

$$\Rightarrow 0,1 + 2 \times 0,1425 = 2x + 0,5y \parallel \Rightarrow \text{giải hệ có: } x = 0,13 \text{ mol ; } y = 0,25 \text{ mol.}$$

$$\blacktriangleright m_{\downarrow} = 0,13 \times 100 = 13(\text{g}) \Rightarrow \text{chọn B.}$$

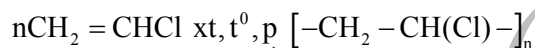
Câu 31: Đáp án A

$$\text{Bảo toàn nguyên tố H và gốc } \text{SO}_4 : n_{\text{SO}_4^{2-}} = n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = n_{\text{H}_2} = 0,12 \text{ mol}$$

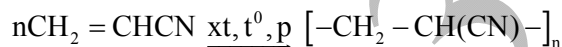
$$\Rightarrow m = m_{\text{KL}} + m_{\text{SO}_4} = 6,44 + 0,12 \times 96 = 17,96(\text{g}) \Rightarrow \text{chọn A}$$

Câu 32: Đáp án B

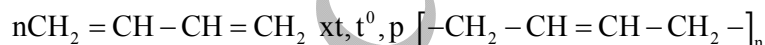
- Poli (vinyl clorua) được điều chế từ phản ứng trùng hợp vinyl clorua:



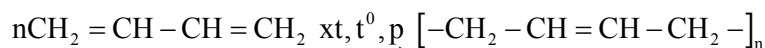
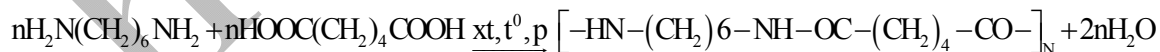
- Tơ olon (tơ nitron) được điều chế từ phản ứng trùng hợp acrylonitrin (vinyl xianua):



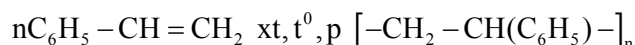
- Cao su buna được điều chế từ phản ứng trùng hợp buta-1,3-đien:



- Nilon-6,6 được điều chế từ phản ứng trùng ngưng hexametylen điamin và axit adipic:



- Poli stiren (nhựa PS) được điều chế từ phản ứng trùng hợp stiren:



\Rightarrow chỉ có nylon-6,6 và tơ lapsan được điều chế từ phản ứng trùng ngưng \Rightarrow chọn B.

Câu 33: Đáp án C

GIẢ SỬ Ag^+ bị “đẩy” ra hết $\Rightarrow m_{\text{Ag}} = 0,25 \times 0,12 \times 108 = 3,24(\text{g}) < 3,333(\text{g})$

\Rightarrow chất rắn sau phản ứng chứa Fe dư. Đặt n_{Fe} phản ứng = x ; $n_{\text{Al}} = y$.

▶ Fe dư \Rightarrow X chứa $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \Rightarrow n_{\text{NO}_3^-} = 2x + 3y = 0,03 \text{ mol}$

Bảo toàn khối lượng gốc kim loại: $0,42 + 0,03 \times 108 = 56x + 27y + 3,333$

$\parallel \Rightarrow$ giải hệ có: $x = 0,0015 \text{ mol}$; $y = 0,009 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Fe}} = 0,42 - 0,009 \times 27 = 0,177(\text{g})$

\Rightarrow chọn C.

Câu 34: Đáp án B

- Trích mẫu thử. Cho lần lượt các mẫu thử vào dung dịch H_2SO_4 .
- Mẫu thử sủi bọt khí không màu đồng thời xuất hiện ↓ trắng là Ba
- Mẫu thử chỉ sủi bọt khí không màu là Mg, Zn và Fe.
- Cho tiếp Ba dư vào rồi lọc bỏ kết tủa \rightarrow thu được dung dịch chỉ chứa $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Lấy dung dịch này cho từ từ đến dư vào các dung dịch sản phẩm phía trên:

- Dung dịch cho ↓ trắng \Rightarrow dung dịch là $\text{MgSO}_4 \Rightarrow$ mẫu thử là Mg.
- Dung dịch cho ↓ xanh trắng \Rightarrow dung dịch là $\text{FeSO}_4 \Rightarrow$ mẫu thử là Fe.
- Dung dịch cho ↓ keo trắng rồi tan \Rightarrow dung dịch là $\text{ZnSO}_4 \Rightarrow$ mẫu thử là Zn.

\Rightarrow chọn B.

Câu 35: Đáp án D

$m_{\text{Mg}} = 0,2 \text{ mol}$

• $\text{Mg} + 2\text{FeCl}_3 \rightarrow \text{MgCl}_2 + 2\text{FeCl}_2$.

$\Rightarrow \text{FeCl}_3$ hết, Mg dư $\Rightarrow n_{\text{FeCl}_2} = 0,2 \text{ mol}$; $n_{\text{Mg dư}} = 0,1 \text{ mol}$

• $\text{Mg} + \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{Fe} \Rightarrow$ Mg hết, FeCl_2 dư.

$\Rightarrow \sum n_{\text{MgCl}_2} = 0,2 \text{ mol}$; $n_{\text{FeCl}_2} = 0,1 \text{ mol}$

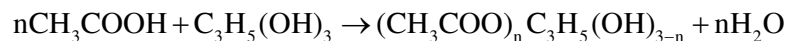
▶ $m = 0,2 \times 95 + 0,1 \times 127 = 31,7(\text{g}) \Rightarrow$ chọn D

Câu 36: Đáp án B

Các thỏa mãn là: Na, Mg, K và Ba \Rightarrow chọn B.

Chú ý: Mg phản ứng chậm với H_2O ở điều kiện thường!

Câu 37: Đáp án A



$$\Rightarrow X \text{ có dạng } C_{2n+3}H_{2n+8}O_{n+3} \Rightarrow 2n+8 = 2n+3+n+3 \Rightarrow n=2$$

$$\blacktriangleright \Rightarrow m = 0,15 \times 176 = 26,4(g) \Rightarrow \text{chọn A}$$

Câu 38: Đáp án A

$$n_{NO_3^-} = 0,03 \text{ mol}; n_{H^+} = 0,13 \text{ mol}; n_{Fe^{3+}} = 0,01 \text{ mol}$$

Ta có: $4H^+ + NO_3^- + 3e \rightarrow NO + 2H_2O \Rightarrow NO_3^-$ hết, H^+ dư.

Lại có: $Fe^{3+} + e \rightarrow Fe^{2+}$. Bảo toàn electron cả quá trình:

$$\blacktriangleright 2n_{Cu} = n_{Fe^{3+}} + 3n_{NO_3^-} \Rightarrow n_{Cu} = 0,05 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{Cu} = 0,05 \times 64 = 3,2(g) \Rightarrow \text{chọn A.}$$

Câu 39: Đáp án A

$n_{H^+} = 0,8 \text{ mol}; n_{NO_3^-} = 0,4 \text{ mol}$. Sau phản ứng còn lại 0,2m gam chất rắn.

\Rightarrow kim loại dư $\Rightarrow n_{H_2O} = 0,8 \div 2 = 0,4 \text{ mol}; n_{NO} = 0,8 \div 4 = 0,2 \text{ mol}$. Bảo toàn khối

lượng:

$$\blacktriangleright m + 0,4 \times 63 + 0,2 \times 98 = 0,2m + 50 + 0,4 \times 18 + 0,2 \times 30 \Rightarrow m = 23(g)$$

\Rightarrow chọn A.

Câu 40: Đáp án D

Quy X về C_2H_3NO , CH_2 và $H_2O \Rightarrow n_{H_2O} = n_X = 0,09 \text{ mol}$.

$$n_{Gly} = 0,17 \text{ mol}; n_{Ala} = 0,16 \text{ mol}; n_{Val} = 0,05 \text{ mol}$$

$$\bullet n_{C_2H_3NO} = \sum n_{a.a} = 0,17 + 0,16 + 0,05 = 0,38 \text{ mol}$$

$$\bullet n_{CH_2} = n_{Ala} + 3n_{Val} = 0,16 + 3 \times 0,05 = 0,31 \text{ mol}$$

$$\text{Đốt cho } 1,07 \text{ mol } CO_2 \text{ và } 0,97 \text{ mol } H_2O \Rightarrow \sum m_{(CO_2, H_2O)} = 64,54(g)$$

$$\| \Rightarrow m = (0,38 \times 57 + 0,31 \times 14 + 0,09 \times 18) \times 46,5 \div 64,54 \approx 19,9(g)$$

⇒ chọn D.

hoc360.net