

**PHÂN TÍCH CẤU TRÚC VÀ ĐÁP ÁN ĐỀ THI THAM KHẢO MÔN HÓA HỌC
KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022 CỦA BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

Biên soạn: Cô Hoàng Thị Hồng – Giáo viên môn Hóa học, trường THPT Tiên Lữ

I. PHÂN TÍCH CẤU TRÚC ĐỀ

LỚP	STT	CHUYÊN ĐỀ	MỨC ĐỘ				TỔNG CÂU
			MĐ 1	MĐ 2	MĐ 3	MĐ 4	
LỚP 11	01	Sự điện li	41				1
	02	Hiđrocacbon			76		1
	03	Phenol - Ancol	50				1
	04	Nito - PhotPho	44		77		2
LỚP 12	05	Este - Lipit	47, 54	61	71, 72, 80	69	7
	06	Cacbohidrat	56	62, 64			3
	07	Amin – Amino axit – Protein Peptit	42	68			2
	08	Polime	45	66			2
	09	Đại cương kim loại	48, 51		70	78	4
	10	Kim loại kiềm – kiềm thổ - Nhôm	43, 46, 53, 57, 58	60, 63	75		8
	11	Sắt – Hợp chất sắt - Crom	49, 52, 59, 65	67			5
	12	Tổng hợp Hữu cơ	55		79		2
	13	Tổng hợp Vô cơ			74	73	2
	14	Hóa học và môi trường					0
TỔNG CÂU MỨC ĐỘ			20	8	9	3	40
Câu	Nội dung câu hỏi				Mức độ	LT	BT
Câu 41	Chất điện li mạnh/ yếu?				1	x	
Câu 42	CTCT/CTPT amino axit				1	x	
Câu 43	Vị trí KL nhóm IA, IIA,..				1	x	

Câu 44	Hợp chất khí của nito	1	x	
Câu 45	Xác định tên gọi Polime	1	x	
Câu 46	Dãy hoạt động kim loại, cho KL tác dụng axit (HCl/ H ₂ SO ₄)	1	x	
Câu 47	Xác định công thức các loại axit béo, CB	1	x	
Câu 48	Điều chế kim loại	1	x	
Câu 49	Xác định số oxi hoá của Fe trong hợp chất	1	x	
Câu 50	Tính chất hoá học của Ancol-Phenol-Andehit	1	x	
Câu 51	Tính chất vật lý riêng của KL	1	x	
Câu 52	Tính chất hoá học của Fe	1	x	
Câu 53	Tính chất của Al ₂ O ₃	1	x	
Câu 54	Xác định số nguyên tử (C, H, O) trong phân tử Este	1	x	
Câu 55	Xác định số nguyên tử (N) trong HCHC	1	x	
Câu 56	Ứng dụng của monosaccarit – Tìm chất phù hợp ứng dụng	1	x	
Câu 57	TCHH kim loại kiềm. kiềm thổ	1	x	
Câu 58	Nước cứng	1	x	
Câu 59	Dãy điện hoá	1	x	
Câu 60	Ứng dụng của hợp chất KL kiềm – kiềm thổ - nhôm	1	x	
Câu 61	Xác định CTCT este	2	x	
Câu 62	Phát biểu đúng/sai về Cacbonhidrat	2	x	
Câu 63	Bài tập nhiệt phân muối hợp chất kim loại kiềm , kiềm thổ	2		x
Câu 64	Bài tập tráng gương, thủy phân, đốt cháy Cacbonhidrat	2		x
Câu 65	Tính chất hoá học của hợp chất Fe	2	x	
Câu 66	Phân loại Polime	2	x	
Câu 67	Bài tập nhiệt nhôm cơ bản	2		x
Câu 68	Bài tập đốt cháy amin, amino axit.	2		x
Câu 69	Bài tập Este mức 4	2		x
Câu 70	Bài tập KL tác dụng với oxi, axit.	2		x
Câu 71	Biện luận cấu tạo HCHC	3	x	

Câu 72	Bài tập chất béo	3		x
Câu 73	Bài tập Vô cơ mức 4	3		x
Câu 74	Đếm số phát biểu vô cơ.	3	x	
Câu 75	Sơ đồ chuyển hoá vô cơ (hợp chất kiềm – kiềm thổ)	3	x	
Câu 76	Bài tập hidrocarbon (đốt cháy+ Br ₂)	3		x
Câu 77	Bài tập nhiệt phân muối nitrat	4		x
Câu 78	Bài tập Điện phân	4		x
Câu 79	Đếm số phát biểu hữu cơ.	4	x	
Câu 80	Thực hành thí nghiệm chất béo	4	x	
		TỔNG	29	11

II. ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ THI THAM KHẢO

Ngày 31/3/2022

KỶ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM 2022

Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn: Hóa Học

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Câu 41: Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

- A. **CH₃COOH.** B. FeCl₃. C. HNO₃. D. NaCl.

Hướng dẫn giải:



=> **Chọn A**

Câu 42: Trong phân tử chất nào sau đây có 1 nhóm amino (NH₂) và 2 nhóm cacboxyl (COOH)?

- A. Axit fomic. B. **Axit glutamic.** C. Alanin. D. Lysin.

Hướng dẫn giải:

Axit glutamic là: HOOC-CH(NH₂)-(CH₂)₂-COOH

=> **chọn B**

Câu 43: Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IA trong bảng tuần hoàn?

- A. Al. B. **Na.** C. Fe. D. Ba.

Câu 44: Khi làm thí nghiệm với HNO₃ đặc thường sinh ra khí NO₂ có màu nâu đỏ, độc và gây ô nhiễm môi trường. Tên gọi của NO₂ là

- A. đinitơ pentaoxit. B. **nitơ dioxit.** C. đinitơ oxit. D. nitơ monooxit.

Câu 45: Polime nào sau đây có công thức (-CH₂-CH(CN)-)_n ?

- A. Poli(metyl metacrylat). B. Polietilen.
C. **Poliacrilonitrin.** D. Poli(vinyl clorua).

Câu 46: Kim loại Mg tác dụng với HCl trong dung dịch tạo ra H₂ và chất nào sau đây?

- A. **MgCl₂.** B. MgO. C. Mg(HCO₃)₂. D. Mg(OH)₂.

Câu 47: Axit panmitic là một axit béo có trong mỡ động vật và dầu cọ. Công thức của axit panmitic là

- A. C₃H₅(OH)₃. B. CH₃COOH. C. **C₁₅H₃₁COOH.** D. C₁₇H₃₅COOH.

Câu 48: Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

- A. **Au.** B. Ca. C. Na. D. Mg.

Câu 49: Số oxi hóa của sắt trong hợp chất Fe₂(SO₄)₃ là

- A. +1. B. +2. C. **+3.** D. +6.

Câu 50: Chất nào sau đây tác dụng với kim loại Na sinh ra khí H₂?

A. C_2H_5OH . B. CH_3COOCH_3 . C. $HCHO$. D. CH_4 .

Câu 51: X là kim loại cứng nhất, có thể cắt được thủy tinh. X là

A. Fe. B. W. C. Cu. D. Cr.

Câu 52: Kim loại Fe tan hết trong lượng dư dung dịch nào sau đây?

A. NaCl. B. NaOH. C. HNO_3 đặc nguội. D. H_2SO_4 loãng.

Câu 53: Nhôm bền trong không khí và nước do trên bề mặt của nhôm được phủ kín lớp chất X rất mỏng, bền. Chất X là

A. AlF_3 . B. $Al(NO_3)_3$. C. $Al_2(SO_4)_3$. D. Al_2O_3 .

Câu 54: Số nguyên tử hydro trong phân tử metyl fomat là

A. 6. B. 8. C. 4. D. 2.

Câu 55: Phân tử chất nào sau đây chứa nguyên tử nitơ?

A. Axit axetic. B. Metylamin. C. Tinh bột. D. Glucozơ.

Câu 56: Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm. Số nguyên tử carbon trong phân tử glucozơ là

A. 6. B. 11. C. 5. D. 12.

Câu 57: Kim loại nào sau đây tan hoàn toàn trong nước dư?

A. Cu. B. Ag. C. K. D. Au.

Hướng dẫn giải:



=> Chọn C

Câu 58: Tính cứng tạm thời của nước do các muối canxi hidrocacbonat và magie hidrocacbonat gây nên. Công thức của canxi hidrocacbonat là

A. $CaSO_4$. B. $CaCO_3$. C. $Ca(HCO_3)_2$. D. CaO.

Câu 59: Trong dung dịch, ion nào sau đây oxi hóa được kim loại Fe?

A. Ca^{2+} . B. Na^+ . C. Cu^{2+} . D. Al^{3+} .

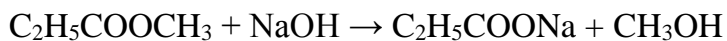
Câu 60: Phèn chua được dùng trong ngành thuộc da, công nghiệp giấy, làm trong nước,.. Công thức phèn chua là

A. $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$. B. $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$.
C. $Al(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$. D. $Al(NO_3)_3 \cdot 6H_2O$.

Câu 61: Este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm gồm natri propionat và ancol Y. Công thức của Y là

A. $C_3H_5(OH)_3$. B. C_2H_5OH . C. C_3H_7OH . D. CH_3OH .

Hướng dẫn giải:



=> **Chọn D**

Câu 62: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Glucozơ bị thủy phân trong môi trường axit.
- B. Tinh bột là chất lỏng ở nhiệt độ thường.
- C. Xenlulozơ thuộc loại disaccarit.
- D. Dung dịch saccarozơ hòa tan được $Cu(OH)_2$.

Hướng dẫn giải:

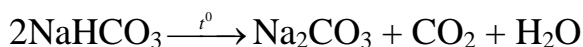
- A. sai vì Glucozơ không bị thủy phân.
- B. Sai vì tinh bột là chất rắn ở điều kiện thường
- C. sai vì saccarozơ là polisaccarit

=> **Chọn D**

Câu 63: Nhiệt phân hoàn toàn m gam $NaHCO_3$, thu được Na_2CO_3 , H_2O và 3,36 lít CO_2 . Giá trị của m là

- A. 30,0.
- B. 25,2.
- C. 15,0.
- D. 12,6.

Hướng dẫn giải:



$$n_{NaHCO_3} = 2n_{CO_2} = 0,3 \Rightarrow m = 25,2 \text{ gam}$$

Câu 64: Cho dung dịch chứa m gam glucozơ tác dụng với lượng dư $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 , sau phản ứng hoàn toàn thu được 21,6 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 13,5.
- B. 18,0.
- C. 9,0.
- D. 16,2.

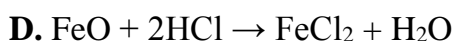
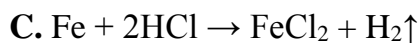
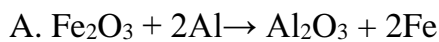
Hướng dẫn giải:

$$n_{C_6H_{12}O_6} = \frac{1}{2} n_{Ag} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow m = 18 \text{ gam}$$

Câu 65: Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl sinh ra muối $FeCl_3$?

- A. Fe_2O_3 .
- B. $FeCl_2$.
- C. Fe.
- D. FeO.

Hướng dẫn giải:



=> **Chọn A**

Câu 66: Cho các tơ sau: visco, xenlulozơ axetat, nylon-6, nylon-6,6. Số tơ nhân tạo là

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

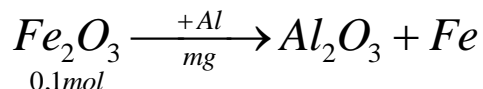
Hướng dẫn giải:

Các tơ nhân tạo là: visco, xenlulozơ axetat => **chọn B**

Câu 67: Để khử hoàn toàn 16,0 gam Fe_2O_3 thành kim loại Fe ở nhiệt độ cao (không có oxi) cần tối thiểu m gam kim loại Al. Giá trị của m là

- A. 8,1. B. 2,7. C. 5,4. D. 10,8.

Hướng dẫn giải:

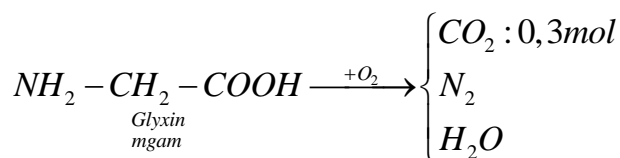


Bảo toàn nguyên tố O: $n_{Al_2O_3} = 0,1 \text{ (mol)} \Rightarrow n_{Al} = 0,2 \text{ (mol)} \Rightarrow m_{Al} = 0,2 \cdot 27 = 5,4 \text{ (gam)}$

Câu 68: Đốt cháy hoàn toàn m gam glyxin trong O_2 thu được N_2 , H_2O và 6,72 lít CO_2 . Giá trị của m là

- A. 26,70. B. 22,50. C. 8,90. D. 11,25.

Hướng dẫn giải:



Bảo toàn nguyên tố C: $n_{Glyxin} = 0,015 \text{ (mol)} \Rightarrow m = 0,15 \cdot 75 = 11,25 \text{ (gam)}$

Câu 69: Hỗn hợp E gồm ba este no, mạch hở X (đơn chức), Y (hai chức), Z (ba chức) đều được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol. Đốt cháy hoàn toàn m gam E, thu được số mol CO_2 lớn hơn số mol H_2O là 0,425 mol. Mặt khác, m gam E phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp T gồm hai muối và 28,6 gam hai ancol. Đốt cháy hoàn toàn T cần vừa đủ 0,25 mol O_2 , thu được CO_2 , 0,35 mol Na_2CO_3 và 0,15 mol H_2O . Khối lượng của X trong m gam E là

- A. 3,70 gam. B. 3,30 gam. C. 2,96 gam. D. 2,64 gam.

Hướng dẫn giải:

$\xrightarrow{BTNa} n_{COONa} = 2 n_{Na_2CO_3} = 0,7 \text{ (mol)} \xrightarrow{BTO} 0,7 \cdot 2 + 0,25 \cdot 2 = 2 n_{CO_2} + 0,35 \cdot 3 + 0,15 \rightarrow n_{CO_2} = 0,35 \text{ (mol)}$

$\rightarrow 2 \text{ muối trong T có số C} = \text{số Na} \rightarrow \text{T gồm: } \begin{cases} HCOONa : 0,3 \text{ (mol)} \\ (COONa)_2 : 0,2 \text{ (mol)} \end{cases}$

$$+ \text{Đốt hai ancol} \rightarrow \begin{cases} CO_2 : x(\text{mol}) \\ H_2O : y(\text{mol}) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 12x + 2y + 0,7 \cdot 16 = 28,6 \\ (0,7 + x) - (0,15 + y - 0,35) = 0,425 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 1,175 \\ y = 1,65 \end{cases} \rightarrow n^{\text{no}}_{\text{ancol}} = 0,475 \text{ (mol)}$$

$$\xrightarrow{TH_1} \begin{cases} R_1OH : a \\ R_2(OH)_2 : b \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a + b = 0,475 \\ a + 2b = 0,7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,25 \\ b = 0,225 \end{cases} \xrightarrow{BT.C} 0,25 \cdot C_{R_1} + 0,225 \cdot C_{R_2} = 1,175$$

$$\rightarrow \begin{cases} C_{R_1} = 2 \\ C_{R_2} = 3 \end{cases}$$

$$\rightarrow \text{Hai ancol là: } \begin{cases} C_2H_5OH : 0,25 \\ C_3H_6(OH)_2 : 0,225 \end{cases} \xrightarrow[\text{este}]{\text{ghep}} \text{E gồm } \begin{cases} HCOOC_2H_5 : 0,05 \\ (HCOO)_2C_3H_6 : 0,025 \\ HCOOC_3H_6OOC-COOC_2H_5 : 0,2 \end{cases}$$

$$\rightarrow m_X^{\text{trong E}} = 0,05 \cdot 74 = 3,70 \text{ (gam)} \Rightarrow \text{chọn A}$$

$$\xrightarrow{TH_2} \begin{cases} R_1OH : a \\ R_2(OH)_3 : b \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a + b = 0,475 \\ a + 3b = 0,7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,3625 \\ b = 0,1125 \end{cases} \xrightarrow{BT.C} 0,3625 \cdot C_{R_1} + 0,1125 \cdot C_{R_2} = 1,175$$

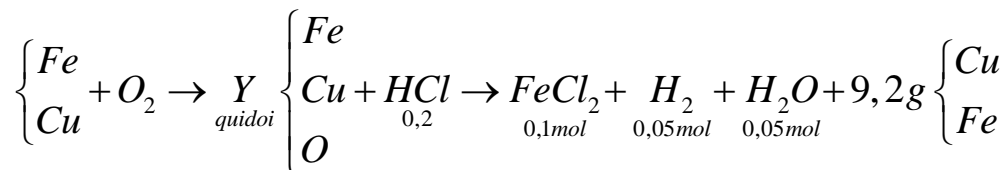
$$\rightarrow \begin{cases} C_{R_1} = 2 \\ C_{R_2} = 4 \end{cases}$$

$$\rightarrow \text{Hai ancol là } \begin{cases} C_2H_5OH : 0,3625 \\ C_4H_7(OH)_3 : 0,1125 \end{cases} \rightarrow \text{Loại trường hợp này vì } 0,1125 \cdot 3 > 0,3$$

Câu 70: Đốt hỗn hợp X gồm Fe và Cu trong O₂, thu được m gam hỗn hợp Y gồm Fe, Cu, Fe₃O₄ và CuO. Cho Y vào dung dịch chứa 0,2 mol HCl, thu được dung dịch Z chỉ chứa muối, 0,05 mol H₂ và 9,2 gam chất rắn T. Cho T tác dụng với dung dịch HCl có khí thoát ra. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 14,8. B. 16,4. C. 16,0. D. 15,6.

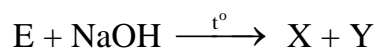
Hướng dẫn giải:

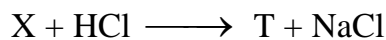
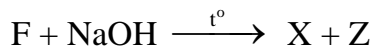


$$\text{Định luật bảo toàn khối lượng: } m + 0,2 \cdot 36,5 = 0,1 \cdot 127 + 0,05 \cdot 2 + 0,05 \cdot 18 + 9,2$$

$$\Rightarrow m = 15,6 \text{ (gam)} \Rightarrow \text{chọn D}$$

Câu 71: Cho hai chất hữu cơ mạch hở E, F có cùng công thức đơn giản nhất là CH₂O. 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

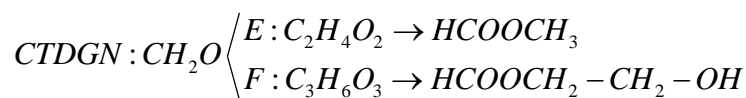
A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Hướng dẫn giải:



X: HCOONa, Y: CH₃OH, Z: C₂H₄(OH)₂, T: HCOOH

Số phát biểu đúng là: a,b,e => **Chọn D**

Câu 72: Hỗn hợp X gồm triglixerit Y và axit béo Z. Cho m gam X phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm hữu cơ gồm hai muối có cùng số nguyên tử cacbon và 2,76 gam glixerol. Nếu đốt cháy hết m gam X thì cần vừa đủ 3,445 mol O₂, thu được 2,43 mol CO₂ và 2,29 mol H₂O. Khối lượng của Y trong m gam X là

A. 26,34 gam.

B. 26,70 gam.

C. 26,52 gam.

D. 24,90 gam.

Hướng dẫn giải:

$$\begin{cases} Y: 0,03(mol) \\ Z: x(mol) \end{cases} \xrightarrow{BT.O} 0,03.6 + 2x + 3,445.2 = 2,43.2 + 2,29 \rightarrow x = 0,04 (mol)$$

$$\rightarrow C_Y = C_Z = n \xrightarrow{BT.C} (3n + 3).0,03 + 0,04n = 2,43 \rightarrow n = 18$$

$$\rightarrow 0,03.(k_1 - 1) + 0,04.(k_2 - 1) = 2,43 - 2,29 \xrightarrow[\text{nghiemduynhat}]{k_1 \geq 3} \begin{cases} k_1 = 3 \\ k_2 = 3 \end{cases}$$

$$\rightarrow X \text{ gồm } \begin{cases} (Y)(C_{17}H_{35}COOH)_3C_3H_5 : 0,03(mol) \\ (Z)C_{17}H_{31}COOH : 0,04 (mol) \end{cases} \rightarrow m_Y = 890.0,03 = 26,70 (gam) \Rightarrow \text{chọn B.}$$

Câu 73: Cho m gam hỗn hợp X gồm FeS₂, FeCO₃, CuO và Fe₂O₃ (trong X nguyên tố oxi chiếm 15,2% về khối lượng) vào bình kín (thể tích không đổi) chứa 0,54 mol O₂ (dư). Nung nóng bình đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi đưa về nhiệt độ ban đầu thì áp suất trong bình giảm 10% so với áp suất ban đầu (coi thể tích chất rắn thay đổi không đáng kể). Mặt khác, hòa tan hết m gam X bằng dung dịch H₂SO₄ đặc nóng, thu được dung dịch Y chứa 1,8m gam hỗn hợp muối (gồm Fe₂(SO₄)₃, CuSO₄) và 1,08 mol hỗn hợp khí gồm CO₂, SO₂. Giá trị của m là

A. 20.

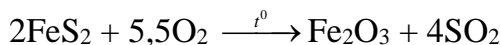
B. 25.

C. 15.

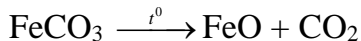
D. 30.

Hướng dẫn giải:

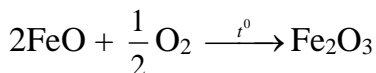
Xét TN1:



$$a \quad 2,75a \quad 0,5a \quad 2a$$



$$b \quad b \quad b$$



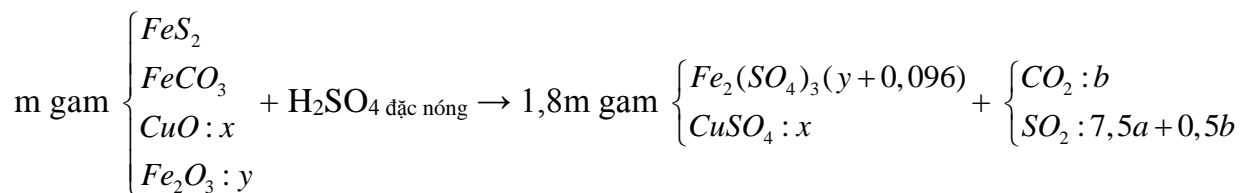
$$b \quad 0,25b$$

$$n_{\text{O}_2}(\text{pư}) = 2,75a + 0,25b$$

Số mol khí sinh ra: $2a+b$

$$\text{Áp suất giảm } 10\% \Rightarrow 2,75a + 0,25b - 2a - b = 0,054 \quad (1)$$

Xét TN2:



$$\text{số mol khí} = 7,5a + 1,5b = 1,08 \quad (2)$$

Giải hệ: (1) và (2), có: $a = 0,132$; $b = 0,06$

$$m = 80x + 160y + 22,8$$

$$\text{Ta có: } 0,152m = 16x + 48y + 2,88 \Rightarrow m = 30; x = 0,06; y = 0,015$$

$$1,8m = 160x + 400(y + 0,096) \Rightarrow \text{chọn D}$$

Câu 74: Cho các phát biểu sau:

(a) Phân đạm urê cung cấp cho cây trồng nguyên tố kali.

(b) Điện phân dung dịch CuSO_4 thu được kim loại Cu ở anot.(c) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch NaAlO_2 có xuất hiện kết tủa.

(d) Các đồ vật bằng sắt khó bị ăn mòn hơn sau khi được quét sơn lên bề mặt.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Hướng dẫn giải:

(a) sai: Ure cung cấp N cho cây trồng

(b) sai: Thu được Cu ở catot

(c) và (d) đúng => **chọn C**

Câu 75: Cho sơ đồ chuyển hóa:



Biết: X, Y, Z, E, F là các hợp chất khác nhau, mỗi mũi tên ứng với một phương trình hóa học của phản ứng xảy ra giữa hai chất tương ứng. Các chất E, F thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

- A. Na_2SO_4 , NaOH. B. NaHCO_3 , BaCl_2 . C. CO_2 , NaHSO_4 . D. Na_2CO_3 , HCl.

Hướng dẫn giải:

Chọn C

Câu 76: Nung nóng a mol hỗn hợp X gồm propen, axetilen và hiđro với xúc tác Ni trong bình kín (chỉ xảy ra phản ứng cộng H_2), sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với X là 1,25. Đốt cháy hết Y, thu được 0,87 mol CO_2 và 1,05 mol H_2O . Mặt khác, Y phản ứng tối đa với 0,42 mol brom trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,45. B. 0,60. C. 0,30. D. **0,75.**

Hướng dẫn giải:

$$\begin{cases} \text{C}_3\text{H}_6 : x \\ \text{C}_2\text{H}_2 : y \\ \text{H}_2 : z \end{cases} \rightarrow \{ \text{hhY} + \text{Br}_2 : 0,42 \text{ mol} \}$$
$$\frac{M_X}{M_Y} = \frac{n_X}{n_Y} = 1,25 \rightarrow n_Y = 0,8x + 0,8y + 0,8z$$
$$n_{\text{H}_2} (\text{pu}) = 0,2x + 0,2y + 0,2z$$

$$n_{\text{CO}_2} = 3x + 2y = 0,87$$

$$n_{\text{H}_2\text{O}} = 3x + y + z = 1,05$$

Bảo toàn liên kết Pi => $X + 2y = 0,2x + 0,2y + 0,2z + 0,42$

$$\Rightarrow x = 0,15, y = 0,21, z = 0,39$$

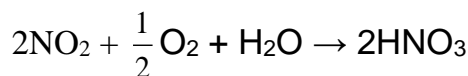
$$\Rightarrow a = 0,75 \Rightarrow \text{chọn D}$$

Câu 77: Nung m gam hỗn hợp X gồm $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và KNO_3 (trong bình kín, không có không khí) đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn Y và hỗn hợp khí Z. Hấp thụ hết Z vào nước, thu được 400 ml dung dịch E (chỉ chứa một chất tan) có $\text{pH} = 1$, không có khí thoát ra. Giá trị của m là

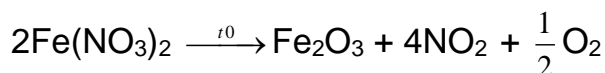
- A. 11,24. B. 4,61. C. 5,62. D. 23,05.

Hướng dẫn giải:

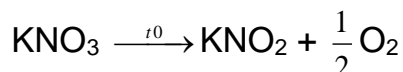
$$\text{pH} = 1 \Rightarrow [\text{H}^+] = 0,1 \Rightarrow n_{\text{HNO}_3} = 0,04 \text{ mol.}$$



$$0,04 \quad 0,01 \quad 0,04$$



$$0,02 \quad 0,04 \quad 0,005$$



$$0,01 \quad 0,01 - 0,005$$

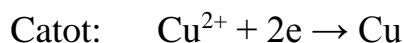
$$\Rightarrow m = 4,61 \text{ (gam)} \Rightarrow \text{chọn B}$$

Câu 78: Điện phân (điện cực trơ, màng ngăn xốp) dung dịch gồm CuSO_4 và NaCl (tỉ lệ mol tương ứng 1: 3) với cường độ dòng điện 2,68A. Sau thời gian t giờ, thu được dung dịch Y (chứa hai chất tan) có khối lượng giảm 20,75 gam so với dung dịch ban đầu. Cho bột Al dư vào Y, thu được 3,36 lít khí H_2 . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự bay hơi của nước. Giá trị của t là

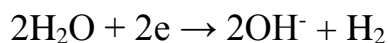
- A. 6. B. 4. C. 7. D. 5.

Hướng dẫn giải:

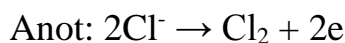
$$n_{\text{CuSO}_4} = x, \quad n_{\text{NaCl}} = 3x$$



$$x \quad 2x \quad x$$



$$2y \quad 2y \quad y$$

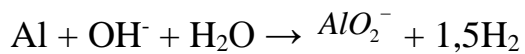


$$3x \quad 1,5x \quad 3x$$



$$4z \quad z \quad 4z$$

Y hòa tan được Al, nên trong dung dịch Y có OH⁻.



0,1

0,15

$$\Rightarrow 0,1 = 2y - 4z \quad (1)$$

Bảo toàn e: $2x + 2y = 3x + 4z \quad (2)$

Khối lượng dung dịch giảm: $64x + 71.1,5x + 2y + 32z = 20,75 \quad (3)$

$$\Rightarrow x = 0,1; y = 0,25; z = 0,1 \Rightarrow n_e = 2x + 2y = 0,7 \Rightarrow t = 7 \text{ giờ.} \Rightarrow \text{C}$$

Câu 79: Cho các phát biểu sau:

(a) Tơ nitron thuộc loại tơ poliamit.

(b) Mỡ động vật, dầu thực vật tan nhiều trong benzen.

(c) Dung dịch lysin làm quỳ tím chuyển sang màu hồng.

(d) Poli(metyl metacrylat) được dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ.

(e) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

Hướng dẫn giải:

(a): sai, tơ nitron thuộc tơ vinilon

(c): Sai vì Lysin có 2 nhóm NH₂ và 1 nhóm COOH nên làm quỳ hóa xanh.

Các phát biểu còn lại đúng $\Rightarrow \text{C}$

Câu 80: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào bát sứ nhỏ khoảng 1 gam dầu thực vật và 3 ml dung dịch NaOH 40%.

Bước 2: Đun sôi nhẹ và khuấy liên tục hỗn hợp bằng đũa thủy tinh. Thỉnh thoảng nhỏ thêm vài giọt nước cất để giữ thể tích hỗn hợp phản ứng không đổi.

Bước 3: Sau 8 – 10 phút, rót thêm vào hỗn hợp 4 – 5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ. Sau đó để yên hỗn hợp 5 phút, lọc tách riêng phần dung dịch và chất rắn.

Phát biểu nào sau đây sai?

A. Sau bước 1, chất lỏng trong bát sứ tách thành hai lớp.

B. Ở bước 3, NaCl có vai trò làm cho phản ứng xảy ra hoàn toàn.

C. Ở bước 2, xảy ra phản ứng thủy phân chất béo.

D. Dung dịch thu được sau bước 3 có khả năng hòa tan Cu(OH)₂.

Hướng dẫn giải:

B sai vì dung dịch NaCl có tác dụng làm tăng khối lượng riêng của hỗn hợp, hạn chế khả năng hòa tan của xà phòng, giúp xà phòng nổi lên và tách ra \Rightarrow B

=====Hết=====