

Đề thi thử THPT Quốc gia năm 2019

Môn Hóa

trường THPT Chuyên KHTN - Hà Nội lần

1

ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHTN

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2019
LẦN 1

Môn thi thành phần: HÓA HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề
(Đề thi có 40 câu / 4 trang)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 132

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 41. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây tác dụng với bột lưu huỳnh?

- A. Fe. B. Hg. C. Cr. D. Cu.

Câu 42. Dung dịch chứa Ala-Gly-Ala **không** phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A. HCl. B. $Mg(NO_3)_2$. C. KOH. D. NaOH.

Câu 43. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. Na. B. Ca. C. Al. D. Fe.

Câu 44. Poli(vinyl clorua) là chất cách điện tốt, được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước... Monome được dùng để điều chế PVC là

- A. $CF_2=CH_2$. B. $CH_2=CH-CH_2Cl$. C. $CH_2=CHCl$. D. $CH_2=CCl_2$.

Câu 45. Trong công nghiệp đường, chất khí X được dùng để tẩy màu cho dung dịch nước đường trong dây chuyền sản xuất saccarozơ. X là

- A. CO_2 . B. CO. C. SO_2 . D. Cl_2 .

Câu 46. Etyl isovalerat là este có mùi thơm của táo. Công thức cấu tạo thu gọn của etyl isovalerat là

- A. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-COO-C_2H_5$. B. $(CH_3)_2CH-COO-C_2H_5$.
C. $(CH_3)_2CH-CH_2-COO-C_2H_5$. D. $C_2H_5-COO-CH_2-CH_2-CH(CH_3)_2$.

Câu 47. Nhỏ dung dịch NaOH loãng vào bình đựng dung dịch chất X, thu được kết tủa màu xanh nhạt. Khi thêm tiếp dung dịch NaOH vào bình, thấy kết tủa tan dần tạo thành dung dịch màu lục nhạt. X là

- A. $CrCl_3$. B. $AlCl_3$. C. $CuCl_2$. D. $ZnCl_2$.

Câu 48. Đốt cháy hoàn toàn amin X no, đơn chức, mạch hở, thu được 8,96 lít CO_2 (đktc) và 0,1 mol N_2 . Công thức phân tử của X là

- A. C_2H_7N . B. $C_4H_{11}N$. C. C_2H_5N . D. C_4H_9N .

Câu 49. Kim loại nhôm **không** tan được trong dung dịch nào sau đây?

- A. NaOH. B. H_2SO_4 đặc, nguội. C. HCl. D. $Ba(OH)_2$.

Câu 50. Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?

- A. Saccarozơ. B. Xenlulozơ. C. Tinh bột. D. Glucozơ.

Câu 51. Oxit nào sau đây phản ứng với H_2O ở điều kiện thường?

- A. Fe_2O_3 . B. CrO_3 . C. SiO_2 . D. N_2O .

Câu 52. Cho các chất sau: dimetylamin, axit glutamic, phenyl amoni clorua, natri axetat. Số chất phản ứng được với dung dịch HCl là

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

Câu 53. Kim loại nào sau đây có thể được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện?

- A. Na. B. Al. C. Ca. D. Fe.

Câu 54. Trong các chất sau, chất nào là chất rắn, không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường?

- A. $C_6H_5NH_2$. B. NH_2-CH_2-COOH . C. $Mg(OH)_2$. D. $(C_6H_{10}O_5)_n$.

Câu 55. X và Y là hai kim loại phản ứng được với dung dịch HCl nhưng **không** tác dụng được với dung dịch $Fe(NO_3)_2$. X, Y là

- A. Mg, Zn. B. Mg, Fe. C. Fe, Cu. D. Fe, Ni.

Câu 56. Trong các chất sau đây, chất nào có trạng thái khác với các chất còn lại ở điều kiện thường?

- A. Metyl aminoaxetat. B. Alanin. C. Axit glutamic. D. Valin.

Câu 57. Thạch cao nung được dùng để bó bột, đúc tượng do có hiện tượng giãn nở thể tích khi đông cứng. Thành phần chính của thạch cao nung chứa

- A. CaSO_4 . B. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. C. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 58. Chất hữu cơ X mạch hở, có công thức $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. Khi đun X với dung dịch KOH thu được muối Y, biết $M_X < M_Y$. Số công thức cấu tạo của X là

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

Câu 59. Cho 16,8 gam Fe vào 200 ml dung dịch CuSO_4 0,75M. Sau một thời gian lấy thanh sắt ra cân nặng 17,6 gam. Khối lượng Cu bám trên thanh sắt là

- A. 19,2. B. 6,4. C. 0,8. D. 9,6.

Câu 60. Lên men m gam glucosơ (hiệu suất 75%) thành ancol etylic và khí CO_2 . Dẫn toàn bộ lượng CO_2 này vào bình đựng nước vôi trong thấy tách ra 40 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch X đến khi lượng kết tủa tối đa thì dừng lại và sử dụng hết 0,04 mol NaOH. Giá trị của m là

- A. 45,0. B. 52,8. C. 57,6. D. 43,2.

Câu 61. X là dung dịch HCl nồng độ xM, Y là dung dịch Na_2CO_3 nồng độ yM. Nhỏ từ từ 100 ml dung dịch X vào 100 ml dung dịch Y, sau phản ứng thu được V_1 lít CO_2 (đktc). Nhỏ từ từ 100 ml dung dịch Y vào 100 ml dung dịch X, sau phản ứng thu được V_2 lít CO_2 (đktc). Biết tỉ lệ $V_1 : V_2 = 4 : 7$. Tỉ lệ x : y bằng

- A. 5 : 3. B. 10 : 7. C. 7 : 5. D. 7 : 3.

Câu 62. Hai chất P, Q có công thức phân tử lần lượt là $\text{C}_3\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$ và $\text{C}_2\text{H}_7\text{NO}_3$. Khi cho P, Q phản ứng với dung dịch HCl cùng tạo ra khí Z, còn với dung dịch NaOH cùng tạo khí Y. Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. $M_Y < M_Z$. B. Khí Z làm xanh giấy quỳ ẩm.
C. $M_Y > M_Z$. D. Khí Y làm đỏ giấy quỳ ẩm.

Câu 63. Cho một lượng hợp kim Ba - Na vào 200 ml dung dịch X gồm HCl 0,1M và CuCl_2 0,1M. Kết thúc các phản ứng, thu được 0,448 lít khí (đktc) và m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 1,28. B. 0,64. C. 0,98. D. 1,96.

Câu 64. Đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp khí X gồm H_2 , CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 và C_4H_{10} thu được 7,84 lít CO_2 và 9,9 gam H_2O , các khí đo ở đktc. Giá trị của V là

- A. 3,36. B. 4,48. C. 5,6. D. 6,72.

Câu 65. Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường:

- (1) Cho bột Al vào dung dịch NaOH. (2) Cho bột Fe vào dung dịch AgNO_3 .
(3) Cho CaO vào dung dịch CH_3COOH . (4) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch AlCl_3 .

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng là

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

Câu 66. Cho 10 ml dung dịch ancol etylic 46° phản ứng hết với kim loại Na (dư), thu được V lít khí H_2 (đktc). Biết khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất và H_2O lần lượt bằng 0,8 g/ml và 1 g/ml. Giá trị của V là

- A. 0,896. B. 3,36. C. 1,95. D. 4,256.

Câu 67. Cho các chất rắn sau: Cr_2O_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, Mg. Số chất tan được trong dung dịch HCl loãng, nguội là

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

Câu 68. X là axit đơn chức, mạch hở. Y là ancol đơn chức, mạch hở. Đun nóng hỗn hợp X, Y với H_2SO_4 đặc thu được este Z. Biết trong Z có chứa 54,54% khối lượng C. Số cặp chất phù hợp với X, Y là

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

Câu 69. Cho V lít (đktc) hỗn hợp khí CO và H_2 phản ứng với một lượng dư hỗn hợp rắn gồm CuO và Fe_3O_4 nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng hỗn hợp rắn giảm 0,32 gam. Giá trị của V là

- A. 0,224. B. 0,448. C. 0,112. D. 0,560.

Câu 70. Hợp chất hữu cơ A có công thức phân tử $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$ thỏa mãn các phương trình hóa học sau:

- (1) $\text{A} + 3\text{NaOH} \rightarrow 2\text{X} + \text{Y} + \text{H}_2\text{O}$; (2) $2\text{X} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{Z}$
(3) $\text{Z} + 2\text{AgNO}_3 + 4\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{T} + 2\text{Ag} + 2\text{NH}_4\text{NO}_3$

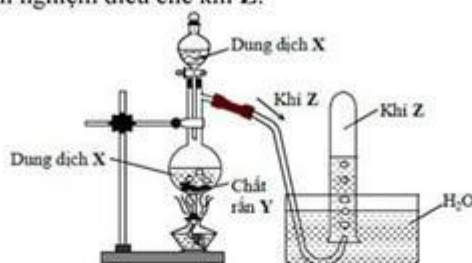
Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Phân tử A có 4 liên kết π .
 B. Sản phẩm của (1) có 1 muối duy nhất.
 C. Phân tử Y có 7 nguyên tử cacbon.
 D. Phân tử Y có 3 nguyên tử oxi.

Câu 71. Hỗn hợp X gồm ba triglixerit được tạo bởi axit oleic và axit linoleic (có tỉ lệ mol tương ứng của hai axit là 2 : 1). Đốt cháy hoàn toàn a gam X thu được 37,62 gam CO_2 và 13,77 gam H_2O . Mặt khác, hidro hóa hoàn toàn a gam X thu được chất hữu cơ Y. Đun Y với dung dịch KOH (vừa đủ) thu được glixerol và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 14,49. B. 13,65. C. 13,77. D. 13,25.

Câu 72. Hình vẽ sau mô tả thí nghiệm điều chế khí Z:



Phương trình hóa học điều chế khí Z là

- A. $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{đặc}) + \text{Na}_2\text{SO}_3(\text{rắn}) \rightarrow \text{SO}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
 B. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{t^\circ} 2\text{NH}_3 + \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.
 C. $\text{MnO}_2 + \text{HCl} \xrightarrow{t^\circ} \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 \uparrow (\text{lục nhạt}) + \text{H}_2\text{O}$.
 D. $2\text{HCl}(\text{dung dịch}) + \text{Zn} \rightarrow \text{H}_2 \uparrow + \text{ZnCl}_2$.

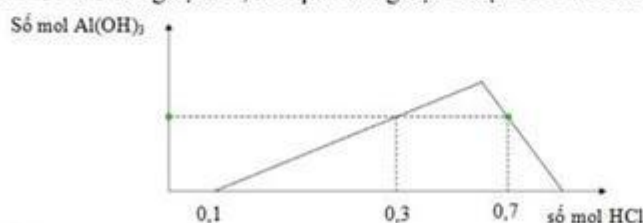
Câu 73. Tiến hành thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thí nghiệm	Hiện tượng
X	Tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm	Có màu tím
Y	Đun nóng với dung dịch NaOH (loãng, dư), để nguội. Thêm tiếp vài giọt dung dịch CuSO_4	Tạo dung dịch màu xanh lam
Z	Đun nóng với dung dịch NaOH (loãng, vừa đủ). Thêm tiếp dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng	Tạo kết tủa Ag
T	Tác dụng với dung dịch I_2 loãng	Có màu xanh tím

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Lòng trắng trứng, triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột.
 B. Triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột, lòng trắng trứng.
 C. Vinyl axetat, lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột.
 D. Lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột, vinyl axetat.

Câu 74. Cho m gam hỗn hợp Al và BaO vào H_2O thu được dung dịch X và V lít khí H_2 (đktc). Khi nhỏ từ từ dung dịch HCl vào dung dịch X, kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Giá trị của m là

- A. 61,2. B. 38,25. C. 38,7. D. 45,9.

Câu 75. Đốt cháy hoàn toàn m gam andehit đơn chức, mạch hở X (phân tử chứa không quá 4 nguyên tử C), thu được 6,72 lít CO_2 (đktc) và 1,8 gam H_2O . Mặt khác, khi cho 1,35 gam X tác dụng tối đa với a mol dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Giá trị của a là

- A. 0,025. B. 0,05. C. 0,075. D. 0,1.

Câu 76. Có các nhận xét sau:

- (a) Nhúng thanh Fe vào dung dịch FeCl_3 xảy ra ăn mòn điện hóa.
- (b) Sục khí H_2S vào dung dịch CuSO_4 thấy xuất hiện kết tủa xanh nhạt.
- (c) Nhỏ dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch FeCl_3 thấy xuất hiện kết tủa nâu đỏ và khí.
- (d) Nhúng thanh Al vào dung dịch NaOH loãng nguội, thấy thanh Al tan dần.
- (e) Đốt dây sắt trong khí Cl_2 thấy tạo thành muối Fe (II) bám trên dây sắt.

Số nhận xét đúng là

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

Câu 77. Hỗn hợp X gồm metyl acrylat, vinyl axetat, buta-1,3-dien và vinyl axetilen. Để đốt cháy hoàn toàn 0,5 mol hỗn hợp X cần dùng 54,88 lít O_2 (đktc) thu được CO_2 và 23,4 gam H_2O . Phần trăm khối lượng vinyl axetilen có trong X là

- A. 30,50%. B. 31,52%. C. 21,55%. D. 33,35%.

Câu 78. Điện phân 200 ml dung dịch hỗn hợp MgCl_2 1M và NaCl 1M với cường độ 2,68A trong 3 giờ (điện cực trơ, màng ngăn xốp). Sau khi kết thúc điện phân thấy dung dịch giảm m gam so với ban đầu. Giá trị của m là

- A. 10,65. B. 14,25. C. 19,65. D. 22,45.

Câu 79. Hỗn hợp X gồm alanin và dipeptit (Gly-Val). Cho m gam X vào 100 ml dung dịch hỗn hợp H_2SO_4 0,25M và HCl 0,25M, thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y phản ứng vừa đủ với 240 ml dung dịch gồm NaOH 0,3M và KOH 0,2M đun nóng, thu được 10,9155 gam muối trung hòa. Phần trăm khối lượng của alanin trong X là

- A. 43,88%. B. 56,12%. C. 16,98%. D. 76,72%.

Câu 80. Hòa tan hoàn toàn 8,976 gam hỗn hợp X gồm FeS_2 , FeS, Cu_2S và Cu trong 864 ml dung dịch HNO_3 1M đun nóng, sau khi kết thúc các phản ứng thu được dung dịch Y và 0,186 mol một chất khí thoát ra. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch BaCl_2 thu được 11,184 gam kết tủa. Mặt khác, dung dịch Y phản ứng tối đa với m gam Fe. Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của NO_3^- là NO. Giá trị của m là

- A. 16,464. B. 8,4. C. 17,304. D. 12,936.

-----HẾT-----

Đáp án

41	B	51	B	61	C	71	A
42	B	52	A	62	A	72	D
43	B	53	D	63	C	73	A
44	C	54	B	64	B	74	C
45	C	55	D	65	A	75	C
46	C	56	A	66	D	76	B
47	A	57	C	67	D	77	B
48	A	58	A	68	A	78	B
49	B	59	B	69	B	79	B

50	A	60	C	70	C	80	A
----	---	----	---	----	---	----	---

Website: <http://www.baitap123.com/> || Fanpage: <https://www.facebook.com/baitap123/>

**ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHTN**

**ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2019
LẦN 1**

Môn thi thành phần: HÓA HỌC

*Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề
(Đề thi có 40 câu / 4 trang)*

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 132

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

I. CẤU TRÚC ĐỀ:

Lớp	MỤC LỤC	Nhận biết Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao	TỔNG
12	Este – lipit	1	4		5
	Cacbohidrat	1		1	2
	Amin – Aminoaxit - Protein	3	2		5
	Polime và vật liệu	1			1
	Đại cương kim loại	5	1	1	7
	Kiểm – Kiểm thử - Nhôm	3	3		6
	Crom – Sắt	2			2
	Phân biệt và nhận biết		1		1
	Hóa học thực tiễn Thực hành thí nghiệm	2			2
11	Điện li				0
	Nitơ – Photpho – Phân bón				0
	Cacbon - Silic				0
	Đại cương - Hidrocacbon	1	1		2
	Ancol – Andehit – Axit		2		2
10	Kiến thức lớp 10				0
	Tổng hợp hoá vô cơ		3		3
	Tổng hợp hoá hữu cơ	1	1		2

II. ĐÁNH GIÁ – NHẬN XÉT:

- Cấu trúc: 62,5% lý thuyết (25 câu) + 37,5% bài tập (15 câu).

- Nội dung:

- + Phần lớn là chương trình lớp 12 còn lại là của lớp 11.
- + Tính phân hoá ở mức độ vận dụng còn dễ hơn so với đề minh hoạ.
- + Đề thi thiếu 1 hoặc 2 câu hỏi thực hành thí nghiệm.

III. ĐÁP ÁN THAM KHẢO:

PHẦN ĐÁP ÁN

41B	42B	43B	44C	45C	46C	47A	48A	49B	50A
51B	52A	53D	54B	55D	56A	57C	58A	59B	60C
61C	62A	63C	64B	65A	66D	67D	68A	69B	70C
71A	72D	73A	74C	75C	76B	77B	78B	79B	80A

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 58. Chọn A.

Vì $M_X < M_Y$ nên suy ra $R' < 39$ (X có dạng $RCOOR'$ với R' là gốc hidrocarbon hoặc là H)

Các công thức cấu tạo của X là

+ Este: $CH_3COOCH=CH_2$; $CH_2=CHCOOCH_3$

+ Axit cacboxylic: $CH_2=CH-CH_2-COOH$, $CH_3-CH=CH-COOH$, $CH_2=C(CH_3)COOH$

Câu 59. Chọn B.

Ta có: $\Delta m = 17,6 - 16,8 = 0,8 \Rightarrow n_{Cu} = \frac{0,8}{64 - 56} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow m_{Cu} = 6,4 \text{ (g)}$

Câu 60. Chọn C.

Đề lượng kết tủa thu được là lớn nhất thì: $n_{Ca(HCO_3)_2} = n_{NaOH} = 0,04 \text{ mol}$

$\xrightarrow{BT:C} n_{CO_2} = n_{CaCO_3} + 2n_{Ca(HCO_3)_2} = 0,48 \text{ mol} \Rightarrow m_{C_6H_{12}O_6} = \frac{0,48}{2} \cdot \frac{100}{75} \cdot 180 = 57,6 \text{ (g)}$

Câu 61. Chọn C.

Theo đề: $\begin{cases} n_{HCl} - n_{Na_2CO_3} = n_{CO_2} \Rightarrow 0,1x - 0,1y = \frac{V_1}{22,4} \\ n_{HCl} = 2n_{CO_2} \Rightarrow 0,1x = 2 \cdot \frac{V_2}{22,4} \end{cases}$ mà $\frac{V_1}{V_2} = \frac{4}{7} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{7}{5}$

Câu 62. Chọn A.

$\begin{cases} P: (CH_3NH_3)_2CO_3 \\ Q: CH_3NH_3HCO_3 \end{cases} + \begin{cases} \xrightarrow{HCl} CO_2 (Z) \\ \xrightarrow{NaOH} CH_3NH_2 (Y) \end{cases} \Rightarrow M_Y < M_Z$

Câu 63. Chọn C.

Ta có: $n_{OH^-} = 2n_{H_2} = 0,04 \text{ mol}$ mà $n_{OH^-} < n_{H^+} + 2n_{Cu^{2+}} \Rightarrow Cu^{2+}$ dư

$\Rightarrow n_{Cu(OH)_2} = \frac{0,04 - 0,02}{2} = 0,01 \text{ mol} \Rightarrow m_{Cu(OH)_2} = 0,98 \text{ gam}$

Câu 64. Chọn B.

Ta có: $n_{H_2O} - n_{CO_2} = n_X = 0,2 \text{ mol} \Rightarrow V = 4,48 \text{ (l)}$

Câu 65. Chọn A.

- $Al + NaOH + H_2O \rightarrow NaAlO_2 + 3/2H_2$
- $Fe + 3AgNO_3 \text{ dư} \rightarrow Fe(NO_3)_3 + 3Ag$
- $CaO + 2CH_3COOH \rightarrow (CH_3COO)_2Ca + H_2O$
- $3AgNO_3 + AlCl_3 \rightarrow 3AgCl + Al(NO_3)_3$

Câu 66. Chọn D.

Độ rượu: $D = \frac{V_{C_2H_5OH}}{V_{dd}} \cdot 100 \Rightarrow V_{C_2H_5OH} = 4,6 \text{ ml}$ và $V_{H_2O} = 5,4 \text{ ml}$

Ta có: $m = D \cdot V \Rightarrow \begin{cases} m_{C_2H_5OH} = 3,68 \text{ (g)} \\ m_{H_2O} = 5,4 \text{ (g)} \end{cases} \Rightarrow n_{H_2} = \frac{n_{C_2H_5OH} + n_{H_2O}}{2} = 0,19 \text{ mol} \Rightarrow V_{H_2} = 4,256 \text{ (l)}$

Câu 67. Chọn D.

Chất tan được trong dung dịch HCl loãng, nguội là Cr_2O_3 , $Fe(NO_3)_2$, $Al(OH)_3$, Mg.

Câu 68. Chọn A.

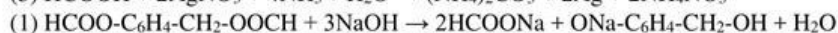
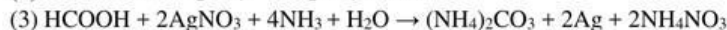
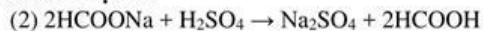
$$Z \text{ có công thức phân tử là } C_nH_{2n}O_2 \Rightarrow M_Z = \frac{12n}{0,5454} = 22n \xrightarrow{n=4} M_Z = 88 \text{ (C}_4\text{H}_8\text{O}_2\text{)}$$

+ X có thể là HCOOH, CH₃COOH, C₂H₅COOH.

+ Y có thể là C₃H₇OH (2 đồng phân), C₂H₅OH, CH₃OH.

Vậy có 4 cặp chất X, Y thoả mãn điều kiện trên.

Câu 70. Chọn C.



A. Sai, Phân tử A có 5 liên kết π .

B. Sai, Sản phẩm của (1) có 2 muối.

C. Đúng.

D. Sai, Y có 2 nguyên tử oxi.

Câu 71. Chọn A.

$$\text{Trong X có 57 nguyên tử cacbon} \Rightarrow n_X = \frac{n_{CO_2}}{57} = 0,015 \text{ mol}$$

Khi hidro hoá hoàn toàn X thu được chất Y có CTPT là C₅₇H₁₁₀O₆ (0,015 mol)

Ta có: $n_{C_{17}H_{38}COOK} = 3n_Y = 0,045 \text{ mol} \Rightarrow m_{C_{17}H_{38}COOK} = 14,49 \text{ (g)}$

Câu 74. Chọn C.

$$\text{Tại } n_{HCl} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow n_{OH^-} = 0,1 \text{ mol}$$

$$\text{Tại } n_{HCl} = 0,3 \text{ mol} \Rightarrow n_{Al(OH)_3} = 0,3 - 0,1 = 0,2 \text{ mol}$$

$$\text{Tại } n_{HCl} = 0,7 \text{ mol} \Rightarrow n_{Al(OH)_3} = \frac{4n_{AlO_2^-} - (0,7 - 0,1)}{3} = 0,2 \Rightarrow n_{AlO_2^-} = n_{Al} = 0,3 \text{ mol}$$

Dung dịch X gồm AlO₂⁻, Ba²⁺ và OH⁻. Áp dụng BTĐT: $n_{Ba^{2+}} = 0,2 \text{ mol} \Rightarrow m = m_{Al} + m_{BaO} = 38,7 \text{ (g)}$

Câu 75. Chọn C.

$$\text{Lập tỉ lệ: } \frac{n_C}{n_H} = \frac{0,3}{0,2} = \frac{3}{2} \Rightarrow X \text{ là C}_3\text{H}_2\text{O có CTCT là CH}\equiv\text{C-CHO.}$$

Khi cho X (0,025 mol) tác dụng với AgNO₃/NH₃ thì a = 3.0,025 = 0,075 mol.

Câu 76. Chọn B.

(a) Sai, Nhúng thanh Fe vào dung dịch FeCl₃ xảy ra ăn mòn hoá học.

(b) Sai, Sục khí H₂S vào dung dịch CuSO₄ thấy xuất hiện kết tủa đen của CuS.

(c) Đúng, $3Na_2CO_3 + 2FeCl_3 + 3H_2O \rightarrow 2Fe(OH)_3 + 3CO_2 + 6NaCl$.

(d) Đúng.

(e) Sai, Đốt dây sắt trong khí Cl₂ thấy tạo thành muối Fe (III) bám trên dây sắt.

Câu 77. Chọn B.

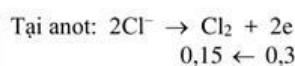
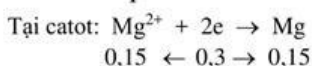
Hỗn hợp A gồm metyl acrylat, vinyl axetat, buta-1,3-đien đều có k = 2 còn vinyl axetilen có k = 3.

Các hợp chất hữu cơ trên đều có 4C $\Rightarrow n_{CO_2} = 4.0,5 = 2 \text{ mol}$ và $\xrightarrow{BTKL} m_X = 33 \text{ (g)}$

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_A + n_{C_4H_6} = 0,5 \\ n_A + 2n_{C_4H_6} = 2 - 1,3 = 0,7 \end{cases} \Rightarrow n_{C_4H_6} = 0,2 \text{ mol} \Rightarrow \% m_{C_4H_6} = 31,52\%$$

Câu 78. Chọn B.

$$\text{Ta có: } n_e = \frac{It}{F} = 0,3 \text{ mol}$$



Lưu ý: Mg²⁺ và Cl⁻ đều dư. Vậy $m_{dd \text{ giảm}} = m_{Mg} + m_{Cl_2} = 14,25 \text{ (g)}$

Câu 79. Chọn B.

- Gộp quá trình:
$$\begin{cases} \text{Alanin : } a \text{ mol} \\ \text{Gly - Val : } b \text{ mol} + \begin{cases} \text{H}_2\text{SO}_4 : 0,025 \text{ mol} \\ \text{HCl : } 0,025 \text{ mol} \end{cases} + \begin{cases} \text{NaOH : } 0,072 \text{ mol} \\ \text{KOH : } 0,048 \text{ mol} \end{cases} \\ \text{H}_2\text{O : } b \text{ mol} \end{cases}$$

- Ta có: $n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{OH}^-} = n_{\text{KOH}} + n_{\text{NaOH}} = 0,12 \text{ mol}$. Lập hệ sau:

$$\begin{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} 89a + 192b + 8,9305 = 10,9155 + 2,16 \\ \xrightarrow{\text{Theo mol OH}^-} a + 2b = 0,045 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,025 \\ b = 0,01 \end{cases} \Rightarrow \% m_{\text{Alanin}} = 56,12\%$$

Câu 80. Chọn A.

Quy đổi hỗn hợp thành Fe, Cu, S. Ta có:

$$\begin{cases} \xrightarrow{\text{BT:S}} n_{\text{BaSO}_4} = n_{\text{SO}_4^{2-}} = 0,048 \\ \xrightarrow{\text{BT:N}} n_{\text{NO}_3^-} = n_{\text{HNO}_3} - n_{\text{NO}} = 0,678 \end{cases} \text{ và } \begin{cases} 56n_{\text{Fe}} + 64n_{\text{Cu}} = m_X - m_S = 7,44 \\ \xrightarrow{\text{BT:e}} 3n_{\text{Fe}} + 2n_{\text{Cu}} = 3n_{\text{NO}} - 6n_S = 0,27 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} n_{\text{Fe}} = 0,03 \\ n_{\text{Cu}} = 0,09 \end{cases}$$

$\xrightarrow{\text{BTDT}} n_{\text{H}^+} = 2n_{\text{SO}_4^{2-}} + n_{\text{NO}_3^-} - (3n_{\text{Fe}^{3+}} + 2n_{\text{Cu}^{2+}}) = 0,504 \text{ mol}$. Khi cho Y tác dụng với Fe dư thì:

Quá trình nhường e: $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{2+} + 2e$	Quá trình nhận e: $3e + 4\text{H}^+ + \text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO} + 2\text{H}_2\text{O}$ $0,378 \leftarrow 0,504$ $\text{Fe}^{3+} + 1e \rightarrow \text{Fe}^{2+}$ $0,03 \quad 0,03$ $\text{Cu}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Cu}$ $0,09 \quad 0,18$
--	--

$\xrightarrow{\text{BT:e}} 2n_{\text{Fe}} = n_{\text{e nhận}} = 0,402 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{Fe}} = 0,294 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Fe}} = 16,464 \text{ (g)}$

-----HẾT-----