

ĐỀ TỔNG HỢP – SỐ 13

- Câu 1:** Trong phân tử chất nào sau đây **không** chứa nguyên tố nitơ?
 A. axit glutamic. B. amilopectin. C. glyxin D. anilin.
- Câu 2:** Dung dịch chất phản ứng với đá vôi giải phóng khí cacbonic là
 A. rượu uống. B. bột ngọt (mì chính). C. giấm. D. đường ăn.
- Câu 3:** Cho 6,675 gam một -amino axit X (phân tử có 1 nhóm $-NH_2$; 1 nhóm $-COOH$) tác dụng vừa hết với dung dịch NaOH thu được 8,633 gam muối. Phân tử khối của X bằng
 A. 89. B. 75. C. 117. D. 97.
- Câu 4:** Liên kết hóa học trong hợp chất hữu cơ chủ yếu là liên kết
 A. ion. B. cho- nhận. C. cộng hóa trị. D. hidro.
- Câu 5:** Chất X có công thức cấu tạo $CH_2=CH-COOCH_3$. Tên gọi của X là
 A. metyl acrylat. B. etyl axetat. C. propyl fomat. D. metyl axetat.
- Câu 6:** Cho các chất sau: phenol, khí sunfuro, toluen, ancol benzylic, isopren, axit metacrylic, vinyl axetat, phenyl amin, axit axetic. Số chất phản ứng được với dung dịch nước brom ở nhiệt độ thường là
 A. 6 B. 4 C. 3 D. 5
- Câu 7:** Lên men m gam glucozơ để điều chế ancol etylic với hiệu suất phản ứng 80% thu được 8,96 lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của m là
 A. 36. B. 45. C. 57,6. D. 28,8.
- Câu 8:** Este X có công thức phân tử $C_2H_4O_2$. Đun nóng 9,0 gam X trong dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam muối. Giá trị của m là
 A. 12,3. B. 8,2. C. 10,2. D. 15,0.
- Câu 9:** Phenol phản ứng được với dung dịch
 A. KCl. B. CH_3CH_2OH . C. HCl. D. NaOH.
- Câu 10:** Đun hỗn hợp gồm ancol etylic và axit axetic (có axit H_2SO_4 đặc xúc tác) sẽ xảy ra phản ứng
 A. este hóa. B. trùng hợp. C. trùng ngưng. D. xà phòng hóa.
- Câu 11:** Chất có nhiệt độ sôi thấp nhất là
 A. C_2H_5OH . B. CH_3CHO . C. CH_3COOH . D. C_2H_6 .
- Câu 12:** Chất nào sau đây **không** tham gia phản ứng trùng hợp?
 A. $CH_2=CH-Cl$. B. $CH_2=CH-CH=CH_2$. C. $CH_2=CH_2$. D. CH_3-CH_3 .
- Câu 13:** Nhúng giấy quỳ tím vào dung dịch metylamin, màu quỳ tím chuyển thành
 A. xanh. B. đỏ. C. vàng. D. tím.
- Câu 14:** Chất **không** tham gia phản ứng tráng bạc là
 A. axit fomic. B. andehit axetic. C. fructozơ. D. saccarozơ.
- Câu 15:** Chất tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra glixerol là
 A. insulin. B. triolein. C. fibroin. D. isoamyl axetat
- Câu 16:** Cho Cu tác dụng với HNO_3 đặc thu được khí có màu nâu đỏ là
 A. NO. B. N_2 . C. N_2O . D. NO_2 .
- Câu 17:** Chất Z có phản ứng với dung dịch HCl còn khi phản ứng với dung dịch nước vôi trong tạo ra chất kết tủa. Chất Z là
 A. $NaHCO_3$. B. $CaCO_3$. C. $Ba(NO_3)_2$. D. $AlCl_3$.
- Câu 18:** Chất vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử là
 A. ozon. B. sắt. C. lưu huỳnh. D. flo.
- Câu 19:** Nguyên tố Cl ($Z = 17$) có số electron độc thân ở trạng thái cơ bản là
 A. 7 B. 5 C. 1 D. 3
- Câu 20:** Chất phụ gia E338 được dùng để điều chỉnh độ chua cho một số thực phẩm, nước giải khát (như Coca-Cola). Nó cung cấp một hương vị thơm, chua và là một hóa chất sản xuất được hàng loạt với chi phí thấp, số lượng lớn. Chất E338 chính là axit photphoric (axit orthophotphoric), chất này là
 A. axit đơn chức. B. axit 3 nấc. C. axit yếu. D. axit mạnh.

Câu 21: Cho từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch AlCl₃ thấy xuất hiện

- A. kết tủa màu xanh. B. kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa không tan.
C. kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan dần. D. kết tủa màu nâu đỏ.

Câu 22: Loại phân bón hóa học gây chua cho đất là

- A. (NH₂)₂CO. B. Ca₃(PO₄)₂. C. KCl. D. NH₄Cl.

Câu 23: Trong thành phần của khí than ướt và khí than khô (khí lò gas) đều có khí X (không màu, không mùi, độc). X là khí nào sau đây?

- A. CO₂. B. CO. C. NH₃. D. H₂S.

Câu 24: Nhiệt phân hoàn toàn m gam quặng dolomit (chứa 80% CaCO₃.MgCO₃ theo khối lượng, còn lại là tạp chất trơ) thu được 11,2 lít khí CO₂ (đktc). Giá trị của m là

- A. 46. B. 28,75. C. 92. D. 57,5.

Câu 25: Hòa tan hoàn toàn 10,8 gam FeO trong dung dịch HNO₃ loãng (dư), thu được dung dịch có chứa m gam muối và V khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V (đktc) là

- A. 1,68. B. 1,12. C. 5,6. D. 3,36.

Câu 26: Trong hạt nhân nguyên tử, hạt mang điện là

- A. proton. B. proton và electron. C. electron. D. proton và notron.

Câu 27: Cho phản ứng $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ là phản ứng tỏa nhiệt. Hiệu suất tạo thành NH₃ bị giảm nếu

- A. tăng áp suất, tăng nhiệt độ. B. giảm áp suất, tăng nhiệt độ.
C. giảm áp suất, giảm nhiệt độ. D. tăng áp suất, giảm nhiệt độ.

Câu 28: Trung hòa 300ml dung dịch hỗn hợp HCl và HNO₃ có pH=2 cần V (ml) dung dịch NaOH 0,02M. Giá trị của V là

- A. 300. B. 150. C. 200. D. 250

Câu 29: Phản ứng sau đây **không** xảy ra là

- A. $Zn + P \xrightarrow{t^o}$ B. $O_2 + Ag \xrightarrow{t^o}$ C. $O_3 + CH_4 \xrightarrow{t^o}$ D. $S + Hg \longrightarrow$

Câu 30: Trong nước Gia-ven có chất oxi hóa là

- A. clo. B. natri clorat. C. natri clorua D. natri hipoclorit.

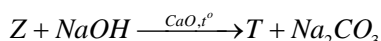
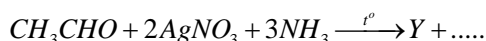
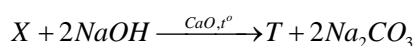
Câu 31: Cho các chất: glucozơ, anbumin, tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ. Số chất có thể bị thủy phân trong cơ thể người nhờ enzym thích hợp là

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

Câu 32: Cho hỗn hợp X gồm 2 axit: axit axetic và axit fomic tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH 10% thu được dung dịch trong đó CH₃COONa có nồng độ là 7,263%. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và sự thủy phân của các muối không đáng kể. Nồng độ phần trăm của HCOONa trong dung dịch sau phản ứng có giá trị **gần nhất** bằng

- A. 6%. B. 9%. C. 12%. D. 1%.

Câu 33: Cho các phản ứng :



Tổng số các nguyên tử trong một phân tử A là

- A. 30 B. 38 C. 27 D. 25

Câu 34: Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Clo được dùng để diệt trùng nước trong hệ thống cung cấp nước sạch.
B. Công nghiệp silicat gồm ngành sản xuất thủy tinh, đồ gốm, xi măng từ các hợp chất thiên nhiên của silic và các hóa chất khác.
C. Lưu huỳnh đioxit được dùng làm chất chống nấm mốc.
D. Nung hỗn hợp quặng photphorit, cát và than cốc trong lò điện để sản xuất phân lân nung chảy.

gam E tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,04 mol Br_2 . Khối lượng muối thu được khi cho cùng lượng E trên tác dụng hết với dung dịch KOH dư là

- A. 4,68 gam. B. 5,80 gam. C. 5,44 gam. D. 5,04 gam.

Câu 42: Peptit A có phân tử khối nhỏ hơn 300. Trong A có 43,64% C; 6,18% H; 34,91% O; 15,27% N về khối lượng. Thủy phân hoàn toàn 2,75 gam A trong dung dịch axit vô cơ thu được 3,11 gam hỗn hợp các amino axit trong đó có amino axit Z là hợp chất phổ biến nhất trong protein của các loại hạt ngũ cốc, trong y học được sử dụng trong việc hỗ trợ chức năng thần kinh, muối mononatri của Z dùng làm bột ngọt (mì chính)... Phát biểu sau đây **không** đúng về A là

- A. Có 6 công thức cấu tạo thỏa mãn. B. Tổng số nguyên tử H và N bằng 2 lần số nguyên tử C.
C. Có ít nhất 1 gốc Gly. D. Tác dụng với NaOH theo tỉ lệ mol 1:3.

Câu 43: Cho từ từ, đồng thời khuấy đều 300 ml dung dịch hỗn hợp gồm: NaHCO_3 0,1M và K_2CO_3 0,2M vào 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm: HCl 0,2M và NaHSO_4 0,6M thu được V lít CO_2 (đktc) và dung dịch X. Thêm vào dung dịch X 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm: KOH 0,6M và BaCl_2 1,5M thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 17,73. B. 31,71. C. 22,254. D. 8,274.

Câu 44: Hòa tan hoàn toàn 19,2 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 trong 250,0ml dung dịch H_2SO_4 3,6M (đặc, dư, đun nóng) thu được dung dịch Y và V lít khí SO_2 (đktc và là sản phẩm khử duy nhất). Cho 450 ml dung dịch NaOH 2M vào dung dịch Y thu được 21,4 gam kết tủa. Giá trị của V là

- A. 6,72. B. 3,36. C. 4,48. D. 5,60.

Câu 45: Hòa tan 11,6 gam hỗn hợp A gồm Fe và Cu vào 87,5 gam dung dịch HNO_3 50,4%, sau khi kim loại tan hết thu được dung dịch X và V lít (đktc) hỗn hợp khí B (gồm hai chất khí có tỉ lệ số mol 3:2). Cho 500 ml dung dịch KOH 1M vào dung dịch X thu được kết tủa Y và dung dịch Z. Lọc lấy Y rồi nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 16,0 gam chất rắn. Cô cạn dung dịch Z được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi thu được 41,05 gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Nồng độ % của $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ trong X là

- A. 12,20%. B. 13,56%. C. 20,20%. D. 40,69%.

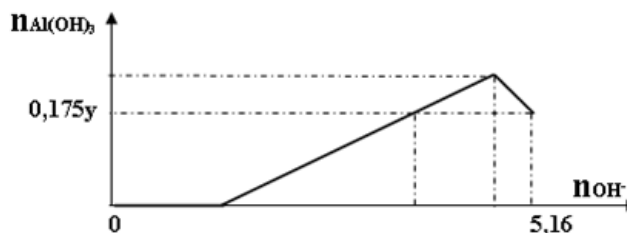
Câu 46: Một bình kín chứa hỗn hợp X gồm hiđro (0,195 mol), axetilen (0,150 mol), vinyl axetilen (0,12 mol) và một ít bột Ni. Nung nóng bình một thời gian, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối hơi so với hiđro bằng 19,5. Khí Y phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 0,21 mol AgNO_3 trong NH_3 , thu được m gam kết tủa và 3,024 lít hỗn hợp khí Z (đktc). Khí Z phản ứng tối đa với 0,165 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là?

- A. 27,6. B. 55,2. C. 82,8. D. 52,5.

Câu 47: Hidrat hóa hỗn hợp etilen và propilen có tỉ lệ mol 1:3 khi có mặt axit H_2SO_4 loãng thu được hỗn hợp ancol X. Lấy m gam hỗn hợp ancol X cho tác dụng hết với Na thấy bay ra 448 ml khí (đktc). Oxi hóa m gam hỗn hợp ancol X bằng O_2 không khí ở nhiệt độ cao và có Cu xúc tác được hỗn hợp sản phẩm Y. Cho Y tác dụng với AgNO_3 trong NH_3 dư thu được 2,808 gam bạc kim loại. Phần trăm số mol propan-1-ol trong hỗn hợp là

- A. 25%. B. 75%. C. 7,5%. D. 12,5%.

Câu 48: Cho x gam Al tan hoàn toàn vào dung dịch chứa y mol HCl thu được dung dịch Z chứa 2 chất tan có cùng nồng độ mol. Thêm từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch Z thì đồ thị biểu diễn lượng kết tủa phụ thuộc vào lượng OH⁻ như sau:



Giá trị của x là

- A. 27,0. B. 26,1. C. 32,4. D. 20,25.

Câu 49: Cho x gam hỗn hợp X gồm 2 chất hữu cơ có công thức phân tử $C_2H_8O_3N_2$ và $C_4H_{12}O_4N_2$ đều no mạch hở tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thu được 5,6 lít hỗn hợp khí Y gồm 2 chất hữu cơ đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm có tỉ khối so với H_2 bằng 19,7 và dung dịch Z có chứa m gam hỗn hợp 3 muối. Giá trị của m là

- A. 27,45. B. 19,55. C. 29,25. D. 25,65.

Câu 50: Hòa tan m gam Mg trong 500ml dung dịch chứa hỗn hợp H_2SO_4 0,4M và $Cu(NO_3)_2$ đến phản ứng hoàn toàn thu được 1,12 lít hỗn hợp khí X (đktc) có tỉ khối của X so với H_2 là 6,2 gồm N_2 và H_2 , dung dịch Y và 2 gam hỗn hợp kim loại. Giá trị m là

- A. 6,68. B. 4,68. C. 5,08. D. 5,48.

“Ngủ dậy muộn thì phí mất cả ngày, ở tuổi thanh niên mà không học tập thì phí mất cả cuộc đời.”

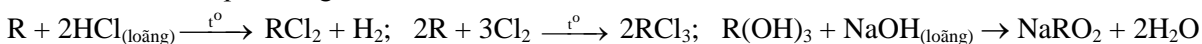
Ngạn ngữ Trung Quốc

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	C	B	C	A	A	B	C	D	A	D	D	A	D	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	C	C	B	C	D	B	D	B	A	B	B	B	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
A	B	D	D	C	D	C	C	B	A	A	D	C	A	B
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	C	C	C	C										



ĐỀ TỔNG HỢP – SỐ 14

Câu 1: Cho sơ đồ phản ứng sau:



Kim loại R là

- A. Cr. B. Al. C. Mg. D. Fe.

Câu 2: Hấp thụ hoàn toàn 3,36 lít khí CO_2 (đktc) vào dung dịch chứa 0,15 mol NaOH và 0,1 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 14,775. B. 9,850. C. 29,550. D. 19,700.

Câu 3: Cho phản ứng: $\text{SO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$.

Trong phương trình hóa học của phản ứng trên, khi hệ số của KMnO_4 là 2 thì hệ số của SO_2 là

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

Câu 4: Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

- A. $\text{Ca} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$. B. $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{t^{\circ}} \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$.
C. $4\text{Cr} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^{\circ}} 2\text{Cr}_2\text{O}_3$. D. $2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{loãng})} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$.

Câu 5: Nung hỗn hợp gồm 0,12 mol Al và 0,04 mol Fe_3O_4 một thời gian, thu được hỗn hợp rắn X. Hòa tan hoàn toàn X trong dung dịch HCl dư thu được 0,15 mol khí H_2 và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 34,10. B. 32,58. C. 31,97. D. 33,39.

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X gồm một ankan và một anken, thu được 0,35 mol CO_2 và 0,4 mol H_2O . Phần trăm số mol của anken trong X là

- A. 40%. B. 50%. C. 25%. D. 75%.

Câu 7: Chất X có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_4$. Cho 1 mol X phản ứng hết với dung dịch NaOH, thu được chất Y và 2 mol chất Z. Đun Z với dung dịch H_2SO_4 đặc, thu được dimetyl ete. Chất Y phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được chất T. Cho T phản ứng với HBr, thu được hai sản phẩm là đồng phân cấu tạo của nhau. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Chất T không có đồng phân hình học.
B. Chất X phản ứng với H_2 (Ni, t°) theo tỉ lệ mol 1: 3.
C. Chất Y có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4\text{Na}_2$.
D. Chất Z làm mất màu nước brom.

Câu 8: Nung nóng hỗn hợp bột X gồm a mol Fe và b mol S trong khí trơ, hiệu suất phản ứng bằng 50%, thu được hỗn hợp rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với H_2 bằng 5. Tỉ lệ a : b bằng

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

Câu 9: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một ancol đơn chức trong 0,7 mol O_2 (dư), thu được tổng số mol các khí và hơi bằng 1 mol. Khối lượng ancol ban đầu đem đốt cháy là

- A. 8,6 gam. B. 6,0 gam. C. 9,0 gam. D. 7,4 gam.

Câu 10: Hai este X, Y có cùng công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và chứa vòng benzene trong phân tử. Cho 6,8 gam hỗn hợp gồm X và Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, lượng NaOH phản ứng tối đa là 0,06 mol, thu được dung dịch Z chứa 4,7 gam ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic có phân tử khối lớn hơn trong Z là

- A. 0,82 gam. B. 0,68 gam. C. 2,72 gam. D. 3,40 gam.

Câu 11: Cho bột Fe vào dung dịch AgNO_3 dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch gồm các chất tan:

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 .
C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AgNO_3 . D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

Câu 12: Trái cây được bảo quản lâu hơn trong môi trường vô trùng. Trong thực tế, người ta sử dụng nước ozon để bảo quản trái cây. Ứng dụng trên dựa vào tính chất nào sau đây?

- A. Ozon tro về mặt hóa học. B. Ozon là chất khí có mùi đặc trưng.
C. Ozon là chất có tính oxi hóa mạnh. D. Ozon không tác dụng được với nước.

Câu 13: Trùng hợp hidrocarbon nào sau đây tạo ra polime dùng để sản xuất cao su buna?

- A. 2-metylbuta-1,3-đien. B. Penta-1,3-đien. C. But-2-en. D. Buta-1,3-đien.

Câu 14: Số đồng phân cấu tạo có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$, chứa vòng benzen, tác dụng được với Na, không tác dụng với dung dịch NaOH là

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

- Câu 15:** Dung dịch X gồm 0,1 mol K^+ ; 0,2 mol Mg^{2+} ; 0,1 mol Na^+ ; 0,2 mol Cl^- và a mol Y^{2-} . Cô cạn dung dịch X, thu được m gam muối khan. Ion Y^{2-} và giá trị của m là
- A. SO_4^{2-} và 56,5. B. CO_3^{2-} và 30,1. C. SO_4^{2-} và 37,3. D. CO_3^{2-} và 42,1.
- Câu 16:** Hỗn hợp X gồm chất Y ($C_2H_8N_2O_4$) và chất Z ($C_4H_8N_2O_3$); trong đó, Y là muối của axit đa chức, Z là dipeptit mạch hở. Cho 25,6 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 0,2 mol khí. Mặt khác 25,6 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được m gam chất hữu cơ. Giá trị của m là:
- A. 20,15. B. 31,30. C. 23,80. D. 16,95.
- Câu 17:** Trường hợp nào sau đây **không** tạo ra CH_3CHO ?
- A. Oxi hóa CH_3COOH .
 B. Oxi hóa không hoàn toàn C_2H_5OH bằng CuO đun nóng.
 C. Cho $CH \equiv CH$ cộng H_2O (t^0 , xúc tác $HgSO_4, H_2SO_4$).
 D. Thủy phân $CH_3COOCH=CH_2$ bằng dung dịch KOH đun nóng.
- Câu 18:** Cho 3,48 gam bột Mg tan hết trong dung dịch hỗn hợp gồm HCl (dư) và KNO_3 , thu được dung dịch X chứa m gam muối và 0,56 lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm N_2 và H_2 . Khí Y có tỉ khối so với H_2 bằng 11,4. Giá trị của m là
- A. 16,085. B. 14,485. C. 18,300. D. 18,035.
- Câu 19:** Cho muối X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch chứa hai chất tan. Mặt khác, cho a gam dung dịch muối X tác dụng với a gam dung dịch $Ba(OH)_2$, thu được 2a gam dung dịch Y. Công thức của X là
- A. KHS. B. $NaHSO_4$. C. NaHS. D. $KHSO_3$.
- Câu 20:** Chia 20,8 gam hỗn hợp gồm hai anđehit đơn chức là đồng đẳng kế tiếp thành hai phần bằng nhau:
- Phần một tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng, thu được 108 gam Ag.
 - Phần hai tác dụng hoàn toàn với H_2 dư (xúc tác Ni, t^0), thu được hỗn hợp X gồm hai ancol Y và Z ($M_Y < M_Z$). Đun nóng X với H_2SO_4 đặc ở 140^0C , thu được 4,52 gam hỗn hợp ba ete. Biết hiệu suất phản ứng tạo ete của Y bằng 50%. Hiệu suất phản ứng tạo ete của Z bằng
- A. 40%. B. 60%. C. 30%. D. 50%.
- Câu 21:** Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol este X bằng NaOH, thu được một muối của axit cacboxylic Y và 7,6 gam ancol Z. Chất Y có phản ứng tráng bạc, Z hòa tan được $Cu(OH)_2$ cho dung dịch màu xanh lam. Công thức cấu tạo của X là:
- A. $HCOOCH_2CH_2CH_2OOCCH_3$. B. $HCOOCH_2CH_2OOCCH_3$.
 C. $CH_3COOCH_2CH_2OOCCH_3$. D. $HCOOCH_2CH(CH_3)OOCCH_3$.
- Câu 22:** Axit nào sau đây là axit béo?
- A. Axit axetic B. Axit glutamic C. Axit stearic D. Axit adipic
- Câu 23:** Ancol nào sau đây có số nguyên tử cacbon bằng số nhóm -OH?
- A. Propan-1,2-điol B. Glixerol C. Ancol benzylic D. Ancol etylic
- Câu 24:** Cho phản ứng hóa học: $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$.
 Phản ứng hóa học nào sau đây có cùng phương trình ion thu gọn với phản ứng trên?
- A. $2KOH + FeCl_2 \rightarrow Fe(OH)_2 + 2KCl$ B. $NaOH + NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$
 C. $NaOH + NH_4Cl \rightarrow NaCl + NH_3 + H_2O$ D. $KOH + HNO_3 \rightarrow KNO_3 + H_2O$
- Câu 25:** Nung nóng bình kín chứa a mol hỗn hợp NH_3 và O_2 (có xúc tác Pt) để chuyển toàn bộ NH_3 thành NO. Làm nguội và thêm nước vào bình, lắc đều thu được 1 lít dung dịch HNO_3 có pH = 1, còn lại 0,25a mol khí O_2 . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a là
- A. 0,1 B. 0,4 C. 0,3 D. 0,2
- Câu 26:** Các dung dịch nào sau đây đều có tác dụng với Al_2O_3 ?
- A. $NaSO_4, HNO_3$ B. HNO_3, KNO_3 C. HCl, NaOH D. NaCl, NaOH
- Câu 27:** Hai nguyên tố X và Y cùng một chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, X thuộc nhóm IIA, Y thuộc nhóm IIIA ($Z_X + Z_Y = 51$). Phát biểu nào sau đây đúng?
- A. Kim loại X không khử được ion Cu^{2+} trong dung dịch
 B. Hợp chất với oxi của X có dạng X_2O_7
 C. Trong nguyên tử nguyên tố X có 25 proton
 D. Ở nhiệt độ thường X không khử được H_2O .
- Câu 28:** Tiến hành các thí nghiệm sau
- (a) Cho dung dịch NH_3 vào dung dịch $BaCl_2$
 (b) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S

- (c) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch H_3PO_4
 (d) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HCl
 (e) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HF

Sau khi kết thúc thí nghiệm, số trường hợp thu được kết tủa là

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

Câu 29: Hỗn hợp X gồm ba peptit đều mạch hở có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 1 : 3. Thủy phân hoàn toàn m gam X, thu được hỗn hợp sản phẩm gồm 14,24 gam alanin và 8,19 gam valin. Biết tổng số liên kết peptit trong phân tử của ba peptit trong X nhỏ hơn 13. Giá trị của m là

- A. 18,83 B. 18,29 C. 19,19 D. 18,47

Câu 30: Hòa tan hết 10,24 gam hỗn hợp X gồm Fe và Fe_3O_4 bằng dung dịch chứa 0,1 mol H_2SO_4 và 0,5 mol HNO_3 , thu được dung dịch Y và hỗn hợp gồm 0,1 mol NO và a mol NO_2 (không còn sản phẩm khử nào khác). Chia dung dịch Y thành hai phần bằng nhau:

- Phần một tác dụng với 500 ml dung dịch KOH 0,4M, thu được 5,35 gam một chất kết tủa
- Phần hai tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư, thu được m gam kết tủa .

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 20,62 B. 41,24 C. 20,21 D. 31,86

Câu 31: Thực hiện phản ứng sau trong bình kín: $\text{H}_2_{(k)} + \text{Br}_2_{(k)} \rightarrow 2\text{HBr}_{(k)}$.

Lúc đầu nồng độ hơi Br_2 là 0,072 mol/l. Sau 2 phút, nồng độ hơi Br_2 còn lại là 0,048 mol/l. Tốc độ trung bình của phản ứng tính theo Br_2 trong khoảng thời gian trên là:

- A. $8 \cdot 10^{-4}$ mol/(l.s) B. $6 \cdot 10^{-4}$ mol/(l.s) C. $4 \cdot 10^{-4}$ mol/(l.s) D. $2 \cdot 10^{-4}$ mol/(l.s)

Câu 32: Kim loại nào sau đây tan hết trong nước dư ở nhiệt độ thường

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

Câu 33: Trong công nghiệp, để sản xuất axit H_3PO_4 có độ tinh khiết và nồng độ cao, người ta làm cách nào sau đây?

- A. Cho dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng tác dụng với quặng apatit.
- B. Đốt cháy photpho trong oxi dư, cho sản phẩm tác dụng với nước.
- C. Cho photpho tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nóng.
- D. Cho dung dịch axit H_2SO_4 đặc, nóng tác dụng với quặng photphorit

Câu 34: Cho m gam P_2O_5 tác dụng với 253,5 ml dung dịch NaOH 2M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X, thu được 3m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 21,30 B. 8,52 C. 12,78 D. 7,81

Câu 35: Poli(etylen terephtalat) được điều chế bằng phản ứng với axit teraphtalic với chất nào sau đây?

- A. Etylen glicol B. Etilen C. Glixerol D. Ancol etylic

Câu 36: Cho các chất sau: etilen, axetilen, phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$), buta-1,3-đien, toluen, anilin. Số chất làm mất màu nước brom ở điều kiện thường là

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

Câu 37: Ion X^{2+} có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản $1s^2 2s^2 2p^6$. Nguyên tố X là

- A. Ne (Z = 10) B. Mg (Z = 12) C. Na (Z = 11) D. O (Z = 8)

Câu 38: Một bình kín chỉ chứa các chất sau: axetilen (0,5 mol), vinylaxetilen (0,4 mol), hiđro (0,65 mol) và một ít bột niken. Nung nóng bình một thời gian, thu được hỗn hợp khí X có tỉ khối so với H_2 bằng 19,5. Khí X phản ứng vừa đủ với 0,7 mol AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , thu được m gam kết tủa và 10,08 lít hỗn hợp khí Y (đktc). Khí Y phản ứng tối đa với 0,55 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 76,1. B. 92,0. C. 75,9. D. 91,8.

Câu 39: Cho X, Y, Z, T là các chất khác nhau trong số 4 chất: CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol), $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin) và các tính chất được ghi trong bảng sau:

Chất	X	Y	Z	T
Nhiệt độ sôi ($^\circ\text{C}$)	182	184	-6,7	-33,4
pH (dung dịch nồng độ 0,001M)	6,48	7,82	10,81	10,12

Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Y là $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. B. Z là CH_3NH_2 C. T là $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ D. X là NH_3

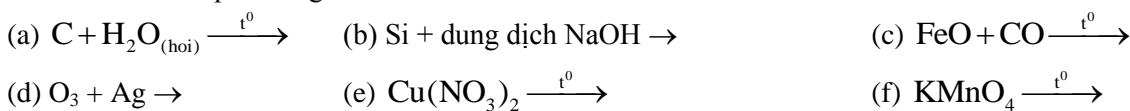
Câu 40: Cho dãy chuyển hóa sau: $\text{X} \xrightarrow{+\text{CO}_2+\text{H}_2\text{O}} \text{Y} \xrightarrow{+\text{NaOH}} \text{X}$

Công thức của X là

- A. NaOH B. Na_2CO_3 C. NaHCO_3 D. Na_2O .



Câu 41: Cho các phản ứng sau:



Số phản ứng sinh ra đơn chất là

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

Câu 42: Dung dịch axit acrylic ($CH_2=CH-COOH$) không phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. Na_2CO_3 B. $Mg(NO_3)_2$ C. Br_2 D. $NaOH$.

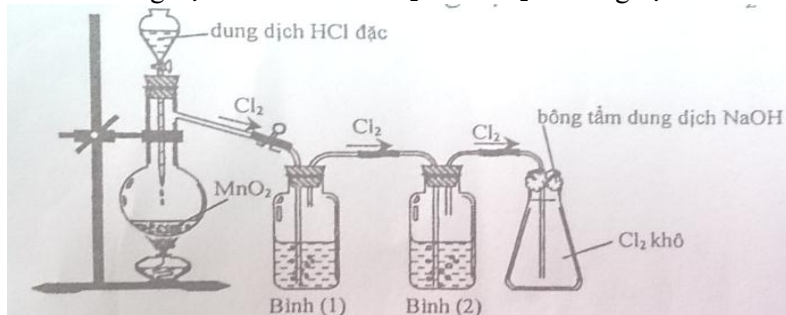
Câu 43: Hỗn hợp X gồm hai muối R_2CO_3 và $RHCO_3$. Chia 44,7 gam X thành ba phần bằng nhau:

- Phần một tác dụng hoàn toàn với dung dịch $Ba(OH)_2$ dư thu được 35,46 gam kết tủa .
- Phần hai tác dụng hoàn toàn với dung dịch $BaCl_2$ dư, thu được 7,88 gam kết tủa .
- Phần ba tác dụng tối đa với V ml dung dịch KOH 2M.

Giá trị của V là

- A. 180. B. 200. C. 110. D. 70.

Câu 44: Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế khí Cl_2 từ MnO_2 và dung dịch HCl :



Khí Cl_2 dinh ra thường lẫn hơi nước và hiđro clorua . Để thu được khí Cl_2 khô thì bình (1) và bình (2) lần lượt đựng

- A. dung dịch $NaOH$ và dung dịch H_2SO_4 đặc . B. dung dịch H_2SO_4 đặc và dung dịch $NaCl$.
 C. dung dịch H_2SO_4 đặc và dung dịch $AgNO_3$. D. dung dịch $NaCl$ và dung dịch H_2SO_4 đặc .

Câu 45: Cho hỗn hợp X gồm Al và Mg tác dụng với 1 lít dung dịch gồm $AgNO_3$ a mol/l và $Cu(NO_3)_2$ 2a mol/l, thu được 45,2 gam chất rắn Y. Cho Y tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư), thu được 7,84 lít khí SO_2 (ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a là

- A. 0,25. B. 0,30. C. 0,15. D. 0,20.

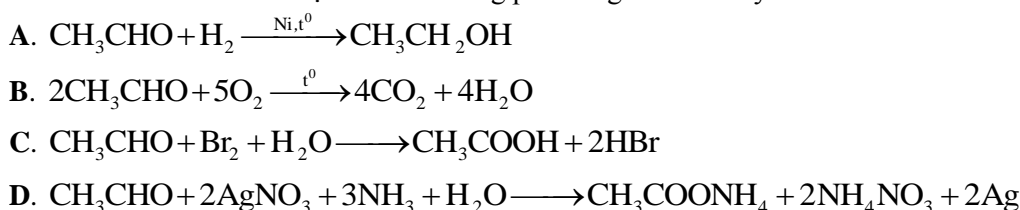
Câu 46: Trong phân tử propen có số liên kết xích ma (σ) là

- A. 7. B. 6. C. 8. D. 9.

Câu 47: Amino axit X trong phân tử chỉ chứa hai loại nhóm chức. Cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với 0,2 mol $NaOH$, thu được 17,7 gam muối. Số nguyên tử hiđro trong phân tử X là

- A. 9. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 48: Anđehit axetic thể hiện tính oxi trong phản ứng nào sau đây?



Câu 49: Glucozơ và fructozơ đều

- A. có công thức phân tử $C_6H_{10}O_5$. B. có phản ứng tráng bạc .
 C. thuộc loại đisaccarit. D. có nhóm $-CH=O$ trong phân tử.

Câu 50: Có bao nhiêu tripeptit (mạch hở) khi thủy phân hoàn toàn đều thu được sản phẩm gồm alanin và glyxin?

“Con trai không dạy, lớn lên thành người ngu ngốc, vương gàn; con gái không dạy lớn lên thành người lố
 làng, thô bỉ.”

Thái Công

ĐÌNH LÂN

0983.732.567

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	D	A	D	C	D	A	A	D	A	C	C	D	B	C
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	A	D	C	B	D	C	B	D	B	C	A	A	C	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
D	A	B	B	A	C	B	C	B	B	D	B	A	B	C
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	C	A	B	D										

ĐỀ TỔNG HỢP – SỐ 15

PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Đốt cháy hoàn toàn 3,42 gam hỗn hợp gồm axit acrylic, vinyl axetat, metyl acrylat và axit oleic, rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch Ca(OH)_2 (dư). Sau phản ứng thu được 18 gam kết tủa và dung dịch X. Khối lượng X so với khối lượng dung dịch Ca(OH)_2 ban đầu đã thay đổi như thế nào?

- A. Tăng 2,70 gam. B. Giảm 7,74 gam. C. Tăng 7,92 gam. D. Giảm 7,38 gam.

Câu 2: Cho axit salixylic (axit *o*-hidroxibenzoic) phản ứng với anhidrit axetic, thu được axit axetylsalixylic (*o*- $\text{CH}_3\text{COO-C}_6\text{H}_4\text{-COOH}$) dùng làm thuốc cảm (aspirin). Để phản ứng hoàn toàn với 43,2 gam axit axetylsalixylic cần vừa đủ V lít dung dịch KOH 1M. Giá trị của V là

- A. 0,72. B. 0,48. C. 0,96. D. 0,24.

Câu 3: Hòa tan 13,68 gam muối MSO_4 vào nước được dung dịch X. Điện phân X (với điện cực trơ, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, được y gam kim loại M duy nhất ở catot và 0,035 mol khí ở anot. Còn nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng số mol khí thu được ở cả hai điện cực là 0,1245 mol. Giá trị của y là

- A. 4,480. B. 3,920. C. 1,680. D. 4,788.

Câu 4: Cho dãy các chất: NaOH , Sn(OH)_2 , Pb(OH)_2 , Al(OH)_3 , Cr(OH)_3 . Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là

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

Câu 5: Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị α -amino axit được gọi là liên kết peptit.
B. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.
C. Protein có phản ứng màu biure với Cu(OH)_2 .
D. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α -amino axit.

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Bán kính nguyên tử của clo lớn hơn bán kính nguyên tử của flo.
B. Độ âm điện của brom lớn hơn độ âm điện của iot.
C. Tính axit của HF mạnh hơn tính axit của HCl.
D. Tính khử của ion Br^- lớn hơn tính khử của ion Cl^- .

Câu 7: Đốt cháy hoàn toàn x mol axit cacboxylic E, thu được y mol CO_2 và z mol H_2O (với $z = y - x$). Cho x mol E tác dụng với NaHCO_3 (dư) thu được y mol CO_2 . Tên của E là

- A. axit acrylic. B. axit oxalic. C. axit adipic. D. axit fomic.

Câu 8: Phèn chua được dùng trong ngành công nghiệp thuộc da, công nghiệp giấy, chất cảm màu trong ngành nhuộm vải, chất làm trong nước. Công thức hóa học của phèn chua là

- A. $\text{Li}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$. B. $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$.
C. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$. D. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$.

Câu 9: Sản phẩm hữu cơ của phản ứng nào sau đây không dùng để chế tạo tơ tổng hợp?

- A. Trùng hợp vinyl xianua. B. Trùng ngưng axit ϵ -aminocaproic.
C. Trùng hợp metyl metacrylat. D. Trùng ngưng hexametylendiamin với axit adipic.



Câu 10: Este X được tạo thành từ etylen glicol và hai axit cacboxylic đơn chức. Trong phân tử este, số nguyên tử cacbon nhiều hơn số nguyên tử oxi là 1. Khi cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH (dư) thì lượng NaOH đã phản ứng là 10 gam. Giá trị của m là

- A. 14,5. B. 17,5. C. 15,5. D. 16,5.

Câu 11: Đun nóng m gam hỗn hợp Cu và Fe có tỉ lệ khối lượng tương ứng 7 : 3 với một lượng dung dịch HNO₃. Khi các phản ứng kết thúc, thu được 0,75m gam chất rắn, dung dịch X và 5,6 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm NO và NO₂ (không có sản phẩm khử khác của N⁺⁵). Biết lượng HNO₃ đã phản ứng là 44,1 gam. Giá trị của m là

- A. 44,8. B. 40,5. C. 33,6. D. 50,4.

Câu 12: Cho dãy các chất: phenylamoni clorua, benzyl clorua, isopropyl clorua, m-crezol, ancol benzylic, natri phenolat, anlyl clorua. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH loãng, đun nóng là

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

Câu 13: Hấp thụ hoàn toàn 0,672 lít khí CO₂ (đktc) vào 1 lít dung dịch gồm NaOH 0,025M và Ca(OH)₂ 0,0125M, thu được x gam kết tủa. Giá trị của x là

- A. 2,00. B. 0,75. C. 1,00. D. 1,25.

Câu 14: Điện phân dung dịch gồm 7,45 gam KCl và 28,2 gam Cu(NO₃)₂ (điện cực trơ, màng ngăn xốp) đến khi khối lượng dung dịch giảm đi 10,75 gam thì ngừng điện phân (giả thiết lượng nước bay hơi không đáng kể). Tất cả các chất tan trong dung dịch sau điện phân là

- A. KNO₃ và KOH. B. KNO₃, KCl và KOH.
C. KNO₃ và Cu(NO₃)₂. D. KNO₃, HNO₃ và Cu(NO₃)₂.

Câu 15: Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen có CTPT trùng với công thức đơn giản nhất. Trong X, tỉ lệ khối lượng các nguyên tố là m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 8. Biết khi X phản ứng hoàn toàn với Na thì thu được số mol khí hiđrô bằng số mol của X đã phản ứng. X có bao nhiêu đồng phân (chứa vòng benzen) thỏa mãn các tính chất trên?

- A. 9. B. 3. C. 7. D. 10.

Câu 16: Khi so sánh NH₃ với NH₄⁺, phát biểu **không** đúng là:

- A. Trong NH₃ và NH₄⁺, nitơ đều có số oxi hóa -3. B. NH₃ có tính bazơ, NH₄⁺ có tính axit.
C. Trong NH₃ và NH₄⁺, nitơ đều có cộng hóa trị 3. D. Phân tử NH₃ và ion NH₄⁺ đều chứa 1/k cộng hóa trị.

Câu 17: Đốt cháy hoàn toàn x gam hỗn hợp gồm hai axit cacboxylic hai chức, mạch hở và đều có một liên kết đôi C=C trong phân tử, thu được V lít khí CO₂ (đktc) và y mol H₂O. Biểu thức liên hệ giữa các giá trị x, y và V là

- A. $V = \frac{28}{55}(x-30y)$. B. $V = \frac{28}{95}(x-62y)$ C. $V = \frac{28}{55}(x+30y)$. D. $V = \frac{28}{95}(x+62y)$.

Câu 18: Thành phần % khối lượng của nitơ trong hợp chất hữu cơ C_xH_yN là 23,73%. Số đồng phân amin bậc một thỏa mãn các dữ kiện trên là

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

Câu 19: Hợp chất nào của canxi được dùng để đúc tượng, bó bột khi gãy xương?

- A. Vôi sống B. Thạch cao sống C. Đá vôi D. Thạch cao nung

Câu 20: Cho 13,8 gam chất hữu cơ X có công thức phân tử C₇H₈ tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, thu được 45,9 gam kết tủa. X có bao nhiêu đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất trên?

- A. 5. B. 4. C. 6. D. 2.

Câu 21: Cho 0,87 gam hh gồm Fe, Cu và Al vào bình đựng 300 ml dd H₂SO₄ 0,1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,32 gam chất rắn và có 448 ml khí (đktc) thoát ra. Thêm tiếp vào bình 0,425 gam NaNO₃, khi các phản ứng kết thúc thì thể tích khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) tạo thành và khối lượng muối trong dd là

- A. 0,224 lít và 3,750 gam. B. 0,112 lít và 3,750 gam.
C. 0,112 lít và 3,865 gam. D. 0,224 lít và 3,865 gam.

Câu 22: Dãy gồm các chất đều có thể làm mất tính cứng tạm thời của nước là:

- A. HCl, NaOH, Na₂CO₃ B. NaOH, Na₃PO₄, Na₂CO₃.
C. KCl, Ca(OH)₂, Na₂CO₃. D. HCl, Ca(OH)₂, Na₂CO₃.

Câu 23: Quặng sắt manhetit có thành phần chính là

- A. FeS₂. B. Fe₃O₄. C. Fe₂O₃. D. FeCO₃.

Câu 24: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Ca(HCO₃)₂.
- (2) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch NaAlO₂ (hoặc Na[Al(OH)₄]).
- (3) Sục khí H₂S vào dung dịch FeCl₂.
- (4) Sục khí NH₃ tới dư vào dung dịch AlCl₃.

(5) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).

(6) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

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

Câu 25: Chia hỗn hợp X gồm K, Al và Fe thành hai phần bằng nhau.

- Cho phần 1 vào dung dịch KOH (dư) thu được 0,784 lít khí H_2 (đktc).

- Cho phần 2 vào một lượng dư H_2O , thu được 0,448 lít khí H_2 (đktc) và m gam hỗn hợp kim loại Y. Hòa tan hoàn toàn Y vào dung dịch HCl (dư) thu được 0,56 lít khí H_2 (đktc).

Khối lượng (tính theo gam) của K, Al, Fe trong mỗi phần hỗn hợp X lần lượt là:

- A. 0,39; 0,54; 1,40. B. 0,78; 0,54; 1,12. C. 0,39; 0,54; 0,56. D. 0,78; 1,08; 0,56.

Câu 26: Hỗn hợp X gồm axit axetic, axit fomic và axit oxalic. Khi cho m gam X tác dụng với NaHCO_3 (dư) thì thu được 15,68 lít khí CO_2 (đktc). Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam X cần 8,96 lít khí O_2 (đktc), thu được 35,2 gam CO_2 và y mol H_2O . Giá trị của y là

- A. 0,3. B. 0,8. C. 0,2. D. 0,6.

Câu 27: Hỗn hợp X gồm C_2H_2 và H_2 có cùng số mol. Lấy một lượng hh X cho qua chất xúc tác nung nóng, thu được hh Y gồm C_2H_4 , C_2H_6 , C_2H_2 và H_2 . Sục Y vào dd brom (dư) thì khối lượng bình brom tăng 10,8 gam và thoát ra 4,48 lít hh khí (đktc) có tỉ khối so với H_2 là 8. Thể tích O_2 (đktc) cần để đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y là

- A. 22,4 lít. B. 44,8 lít. C. 26,88 lít. D. 33,6 lít.

Câu 28: Trung hòa 3,88 gam hh X gồm hai axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở bằng dd NaOH, cô cạn toàn bộ dd sau phản ứng thu được 5,2 gam muối khan. Nếu đốt cháy hoàn toàn 3,88 gam X thì thể tích oxi (đktc) cần dùng là

- A. 4,48 lít. B. 3,36 lít. C. 2,24 lít. D. 1,12 lít.

Câu 29: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ phản ứng giữa axit nitric với xenlulozơ (hiệu suất phản ứng 60% tính theo xenlulozơ). Nếu dùng 2 tấn xenlulozơ thì khối lượng xenlulozơ trinitrat điều chế được là

- A. 2,97 tấn. B. 3,67 tấn. C. 2,20 tấn. D. 1,10 tấn.

Câu 30: Đốt cháy hoàn toàn andehit X, thu được thể tích khí CO_2 bằng thể tích hơi nước (trong cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Khi cho 0,01 mol X t/d với một lượng dư dd AgNO_3 trong NH_3 thì thu được 0,04 mol Ag. X là

- A. andehit fomic. B. andehit no, mạch hở, hai chức.
C. andehit axetic. D. andehit không no, mạch hở, hai chức.

Câu 31: Thủy phân hết m gam tetrapeptit Ala-Ala-Ala-Ala (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 28,48 gam Ala, 32 gam Ala-Ala và 27,72 gam Ala-Ala-Ala. Giá trị của m là

- A. 90,6. B. 111,74. C. 81,54. D. 66,44.

Câu 32: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm C_2H_2 , C_3H_4 và C_4H_4 (số mol mỗi chất bằng nhau) thu được 0,09 mol CO_2 . Nếu lấy cùng một lượng hỗn hợp X như trên tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thì khối lượng kết tủa thu được lớn hơn 4 gam. Công thức cấu tạo của C_3H_4 và C_4H_4 trong X lần lượt là:

- A. $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH}$. B. $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$, $\text{CH}_2=\text{C}=\text{C}=\text{CH}_2$.
C. $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{C}=\text{C}=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH}$.

Câu 33: Số đồng phân amino axit có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ là

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

Câu 34: Khối lượng riêng của canxi kim loại là $1,55 \text{ g/cm}^3$. Giả thiết rằng, trong tinh thể canxi các ngử là những hình cầu chiếm 74% thể tích tinh thể, phần còn lại là khe rỗng. Bán kính nguyên tử canxi tính theo lí thuyết là

- A. 0,155nm. B. 0,185 nm. C. 0,196 nm. D. 0,168 nm.

Câu 35: Cho 7,68 gam Cu vào 200 ml dd gồm HNO_3 0,6M và H_2SO_4 0,5M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn (sản phẩm khử duy nhất là NO), cô cạn cẩn thận toàn bộ dd sau PU thì khối lượng muối khan thu được là

- A. 20,16 gam. B. 19,76 gam. C. 19,20 gam. D. 22,56 gam.

Câu 36: Nung m gam hỗn hợp X gồm FeS và FeS_2 trong một bình kín chứa không khí (gồm 20% thể tích O_2 và 80% thể tích N_2) đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được một chất rắn duy nhất và hỗn hợp khí Y có thành phần thể tích: 84,8% N_2 , 14% SO_2 , còn lại là O_2 . Phần trăm khối lượng của FeS trong hỗn hợp X là

- A. 42,31%. B. 59,46%. C. 19,64%. D. 26,83%.

Câu 37: Cho cân bằng hóa học: $\text{H}_2(\text{k}) + \text{I}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{k})$; $\Delta H > 0$. Cân bằng không bị chuyển dịch khi

- A. giảm áp suất chung của hệ. B. giảm nồng độ HI.

C. tăng nhiệt độ của hệ.

D. tăng nồng độ H_2 .

Câu 38: Cho dãy các chất và ion : Fe, Cl_2 , SO_2 , NO_2 , C, Al, Mg^{2+} , Na^+ , Fe^{2+} , Fe^{3+} . Số chất và ion vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử là:

A. 4

B. 5

C. 6

D. 8

Câu 39: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Đốt dây sắt trong khí clo.

(2) Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (trong điều kiện không có oxi).

(3) Cho FeO vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư).

(4) Cho Fe vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$.

(5) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư).

(6) Có bao nhiêu thí nghiệm tạo ra muối sắt (II) ?

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1

Câu 40: Trong có thí nghiệm sau :

(1) Cho SiO_2 tác dụng với axit HF.

(2) Cho khí SO_2 tác dụng với khí H_2S .

(3) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.

(4) Cho $CaOCl_2$ tác dụng với dung dịch HCl đặc.

(5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH. (6) Cho khí O_3 tác dụng với Ag.

(7) Cho dung dịch NH_4Cl tác dụng với dung dịch $NaNO_2$ đun nóng.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là:

A. 4

B. 7

C. 6

D. 5

II. PHẦN RIÊNG: [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu , từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Cho buta-1,3 - dien phản ứng cộng với Br_2 theo tỉ lệ mol 1:1. Số dẫn xuất đibrom (đồng phân cấu tạo và đồng phân hình học) thu được là:

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Câu 42: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím đổi thành màu xanh?

A. Dung dịch alanin

B. Dung dịch glyxin

C. Dung dịch lysin

D. Dung dịch valin

Câu 43: Khi điện phân dung dịch NaCl (cực âm bằng sắt, cực dương bằng than chì, có màng ngăn xốp) thì:

A. ở cực dương xảy ra quá trình oxi hóa ion Na^+ và ở cực âm xảy ra quá trình khử ion Cl^- .

B. ở cực âm xảy ra quá trình khử H_2O và ở cực dương xảy ra quá trình oxi hóa Cl^- .

C. ở cực âm xảy ra quá trình oxi hóa H_2O và ở cực dương xảy ra quá trình khử ion Cl^- .

D. ở cực âm xảy ra quá trình khử ion Na^+ và ở cực dương xảy ra quá trình oxi hóa ion Cl^- .

Câu 44: Cấu hình electron của ion Cu^{2+} và Cr^{3+} lần lượt là :

A. $[Ar]3d^9$ và $[Ar]3d^3$.

B. $[Ar]3d^74s^2$ và $[Ar]3d^14s^2$.

C. $[Ar]3d^9$ và $[Ar]3d^14s^2$.

D. $[Ar]3d^74s^2$ và $[Ar]3d^3$.

Câu 45: Ancol etylic được điều chế từ tinh bột bằng phương pháp lên men với hiệu suất toàn bộ quá trình là 90%, Hấp thụ toàn bộ lượng CO_2 , sinh ra khi lên men m gam tinh bột vào nước vôi trong , thu được 330 gam kết tủa và dung dịch X. Biết khối lượng X giảm đi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là 132 gam. Giá trị của m là:

A. 405

B. 324

C. 486

D. 297

Câu 46: Hóa hơi 15,52 gam hỗn hợp gồm một axit no đơn chức X và một axit no đa chức Y (số mol X lớn hơn số mol Y), thu được một thể tích hơi bằng thể tích của 5,6 gam N_2 (đo cùng trong điều kiện nhiệt độ, áp suất). Nếu đốt cháy toàn bộ hỗn hợp hai axit trên thì thu được 10,752 lít CO_2 (đktc) . CTCT của X, Y lần lượt là:

A. CH_3-CH_2-COOH và $HOOC-COOH$

B. CH_3-COOH và $HOOC-CH_2-CH_2-COOH$

C. $H-COOH$ và $HOOC-COOH$

D. CH_3-COOH và $HOOC-CH_2-COOH$

Câu 47: Nhóm những chất khí (hoặc hơi) nào dưới đây đều gây hiệu ứng nhà kính khi nồng độ của chúng trong khí quyển vượt quá tiêu chuẩn cho phép?

A. N_2 và CO

B. CO_2 và O_2

C. CH_4 và H_2O

D. CO_2 và CH_4

Câu 48: Cho 2,7 gam hỗn hợp bột X gồm Fe và Zn tác dụng với dung dịch $CuSO_4$. Sau một thời gian, thu được dung dịch Y và 2,84 gam chất rắn Z. Cho toàn bộ Z vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư). sau khi các phản ứng kết thúc thì khối lượng chất rắn giảm 0,28 gam và dung dịch thu được chỉ chứa một muối duy nhất. Phần trăm khối lượng của Fe trong X là:

A. 58,52%

B. 51,85%

C. 48,15%

D. 41,48%

Câu 49: Cho hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , ZnO và Cu tác dụng với dung dịch HCl (dư) thu được dung dịch Y và phần không tan Z. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH (loãng, dư) thu được kết tủa:

A. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và $\text{Zn}(\text{OH})_2$ B. $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và $\text{Zn}(\text{OH})_2$ C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Câu 50: X, Y, Z là các hợp chất mạch hở, bền có cùng công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$. X tác dụng được với Na và không có phản ứng tráng bạc. Y không tác dụng với Na nhưng có phản ứng tráng bạc, Z không tác dụng được với Na và không có phản ứng tráng bạc. Các chất X, Y, Z lần lượt là:

A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$, $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$.B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$, $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$.C. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$, $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$.D. $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHO}$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$.

B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)

Câu 51: Phát biểu nào sau đây về andehit và xeton là sai?

A. Hidro xianua cộng vào nhóm cacbonyl tạo thành sản phẩm không bền.

B. Axeton không phản ứng được với nước brom.

C. Axetandehit phản ứng được với nước brom.

D. Andehit fomic tác dụng với H_2O tạo thành sản phẩm không bền.

Câu 52: Không khí trong phòng thí nghiệm bị ô nhiễm bởi khí clo. Để khử độc, có thể xịt vào không khí dd nào sau đây?

A. Dung dịch NH_3 B. Dung dịch NaCl C. Dung dịch NaOH D. Dung dịch H_2SO_4 loãng

Câu 53: Thủy phân hoàn toàn 60 gam hỗn hợp hai đipeptit thu được 63,6 gam hỗn hợp X gồm các amino axit (các amino axit chỉ có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl trong phân tử). Nếu cho 1/10 hỗn hợp X tác dụng với dung dịch HCl (dư), cô cạn cẩn thận dung dịch, thì lượng muối khan thu được là :

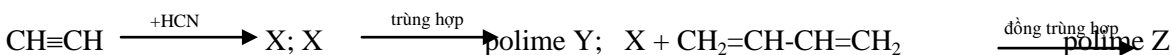
A. 7,09 gam.

B. 16,30 gam

C. 8,15 gam

D. 7,82 gam.

Câu 54 : Cho sơ đồ phản ứng:



Y và Z lần lượt dùng để chế tạo vật liệu polime nào sau đây?

A. Tơ capron và cao su buna.

B. Tơ nilon-6,6 và cao su chloropren.

C. Tơ olon và cao su buna-N.

D. Tơ nitron và cao su buna-S.

Câu 55: Hòa tan hỗn hợp bột gồm m gam Cu và 4,64 gam Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, rất dư) sau khi các phản ứng kết thúc chỉ thu được dung dịch X. Dung dịch X làm mất màu vừa đủ 100 ml dung dịch KMnO_4 0,1M. Giá trị của m là:

A. 1,24

B. 3,2

C. 0,64

D. 0,96

Câu 56: Hiện tượng xảy ra khi nhỏ vài giọt dung dịch H_2SO_4 vào dung dịch Na_2CrO_4 là:

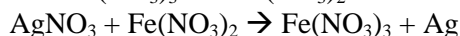
A. Dung dịch chuyển từ màu vàng sang không màu

B. Dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng.

C. Dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam.

D. Dung dịch chuyển từ không màu sang màu da cam

Câu 57: Cho các phản ứng sau: $\text{Fe} + 2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow 3\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$



Dãy sắp xếp theo thứ tự tăng dần tính oxi hóa các ion kim loại là:

A. Ag^+ , Fe^{2+} , Fe^{3+} B. Fe^{2+} , Fe^{3+} , Ag^+ C. Fe^{2+} , Ag^+ , Fe^{3+} D. Ag^+ , Fe^{3+} , Fe^{2+}

Câu 58: Đốt cháy hoàn toàn 0,11 gam một este X (tạo nên từ một axit cacboxylic đơn chức và một ancol đơn chức) thu được 0,22 gam CO_2 và 0,09 gam H_2O . Số este đồng phân của X là:

A. 2

B. 5

C. 6

D. 4

Câu 59: Dung dịch X gồm CH_3COOH 1M ($K_a = 1,75 \cdot 10^{-5}$) và HCl 0,001M. Giá trị pH của dung dịch X là:

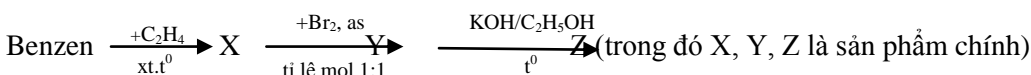
A. 2,43

B. 2,33

C. 1,77

D. 2,55

Câu 60: Cho dãy chuyển hóa sau



Tên gọi của Y, Z lần lượt là

A. benzylbromua và toluen

B. 1-brom-1-phenyletan và stiren

C. 2-brom-1phenylbenzen và stiren

D. 1-brom-2-phenyletan và stiren.

“Nhà trường chỉ cho chúng ta chiếc chìa khóa tri thức, học trong cuộc sống là công việc cả đời.”

Bill Gates

ĐÌNH LÂN

0983.732.567

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	A	A	A	B	C	B	B	C	D	D	D	D	D	A
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	C	A	D	B	C	B	B	B	C	D	D	B	C	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
C	A	A	C	B	C	A	B	C	C	A	C	B	A	A
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	D	B	D	A	A	A	A	C	D	C	B	D	B	B

ĐỀ TỔNG HỢP – SỐ 16

Câu 1: Hỗn hợp X gồm FeO, Fe₂O₃ và Fe₃O₄. Cho m gam X vào dung dịch H₂SO₄ loãng dư thu được dung dịch Y. Chia Y thành hai phần bằng nhau.

- Phần I tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch KMnO₄ 0,5M.

- Phần II hòa tan tối đa 6,4 gam Cu.

Giá trị của m là:

A. 23,2 B. 34,8. C. 104. D. 52.

Câu 2: Hòa tan hết 15,2 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu bằng dung dịch HNO₃ thu được dung dịch X và 4,48 lít khí NO (đktc). Thêm từ từ 3,96 gam kim loại Mg vào hỗn hợp X đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 224 ml khí NO (đktc), dung dịch Y và m gam chất rắn không tan. Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N⁺⁵ trong các phản ứng. Giá trị của m là:

A. 9,6. B. 12,4. C. 15,2. D. 6,4.

Câu 3: Cho m g hỗn hợp X gồm Ba, BaO, Al vào nước dư phản ứng kết thúc thu được 3,024 lít khí (đktc) dung dịch A và 0,54 g chất rắn không tan. Cho 110 ml dung dịch HCl 1M vào dung dịch A được 5,46 g kết tủa. m có giá trị là :

A. 7,21 gam B. 8,2 gam C. 8,58 gam D. 8,74 gam

Câu 4: Cho 9,6 gam Mg vào dung dịch chứa 0,2 mol Cu(NO₃)₂ và 0,3 mol Fe(NO₃)₃. Phản ứng kết thúc, khối lượng chất rắn thu được là

A. 15,6 gam. B. 11,2 gam. C. 22,4 gam. D. 12,88 gam.

Câu 5: Hòa tan hoàn toàn 4,8 gam Mg trong dung dịch HNO₃, thu được dung dịch X và 448 ml khí N₂ (ở đktc). Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị m là:

A. 29,6. B. 30,6. C. 31,6. D. 30,0.

Câu 6: Hòa tan hết m gam hỗn hợp bột gồm Mg, Al, Al₂O₃ và MgO bằng 800 ml dung dịch hỗn hợp gồm HCl 0,5M và H₂SO₄ 0,75M (vừa đủ). Sau phản ứng thu được dung dịch X và 4,48 lít khí H₂ (ở đktc). Cô cạn dung dịch X thu được 88,7 gam muối khan. Giá trị của m là:

A. 26,5 gam. B. 35,6 gam. C. 27,7 gam. D. 32,6 gam.

Câu 7: Lấy 2,32 gam hỗn hợp gồm FeO và Fe₂O₃ (với số mol bằng nhau) tác dụng hoàn toàn với dung dịch HI dư thu được dung dịch X. Cô cạn X được chất rắn Y. Cho Y tác dụng với dung dịch AgNO₃ dư được m gam kết tủa. Xác định m?

A. 17,34 gam. B. 19,88 gam. C. 14,10 gam. D. 18,80 gam.

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn 0,5 mol hỗn hợp X gồm một amino axit Y (có một nhóm amino) và một axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở Z, thu được 26,88 lít CO₂ (đktc) và 23,4 gam H₂O. Mặt khác, 0,45 mol X phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa m gam HCl. Giá trị của m là

A. 10,95. B. 6,39. C. 6,57. D. 4,38.

Câu 9: Hòa tan 4,32 gam nhôm kim loại bằng dung dịch HNO₃ loãng, dư thu được V lít khí NO (đktc) và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được 35,52 gam muối. Giá trị của V là

A. 3,4048. B. 5,6000. C. 4,4800. D. 2,5088.

Câu 10: Cho m gam hỗn hợp Fe và Cu có tỉ lệ số mol là 1:1 tác dụng với 1,8 lít dung dịch HNO_3 1M. Khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch A (không chứa muối amoni) và 13,44 lít hỗn hợp khí NO và NO_2 ở (đktc) và 4m/15 gam chất rắn. Giá trị của m là:

A. 72. B. 60. C. 35,2. D. 48.

Câu 11: Hòa tan hết 16 gam hỗn hợp Fe và C vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư thu được V lít khí ở đktc và dung dịch X. Cô cạn X thu được 40 gam muối. Giá trị của V là:

A. 23,64. B. 30,24. C. 33,6. D. 26,88.

Câu 12: Hòa tan hết 31,2 gam hỗn hợp Fe, FeO, Fe_2O_3 vào 800 ml dung dịch HNO_3 2M vừa đủ thu được V lít NO (đkc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X. Dung dịch X hòa tan tối đa 9,6 gam Cu. Giá trị của V là:

A. 8,21 lít B. 6,72 lít C. 3,36 lít D. 3,73 lít

Câu 13: Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp gồm m_1 gam $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và m_2 gam $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ thu được hỗn hợp khí X Trộn hỗn hợp khí X với 112 ml khí O_2 (ddktc) được hỗn hợp khí Y. Hấp thụ hoàn toàn hỗn hợp khí Y vào 3,5 lít H_2O (không thấy có khí thoát ra) được dung dịch có pH = 1,7. Giá trị m_1 và m_2 lần lượt là:

A. 4,5 và 6,39 B. 2,700 và 3,195

C. 3,60 và 2,130 D. 1,80 và 0,260

Câu 14: Cho 5,12 gam đồng phản ứng hoàn toàn với 50,4 gam dung dịch HNO_3 60% thu được dung dịch X. Hãy xác định nồng độ % của muối tan trong X biết rằng nếu thêm 210ml dung dịch KOH 2M vào X rồi cô cạn và nung sản phẩm thu được tới khối lượng không đổi thì được 41,52 gam chất rắn.

A. 26,15% B. 17,67% C. 28,66% D. 75,12%

Câu 15: Cho m gam Fe vào dung dịch chứa đồng thời H_2SO_4 và HNO_3 thu được dung dịch X và 4,48 lít NO, Thêm tiếp H_2SO_4 vào X thì lại thu được thêm 1,792 lít khí NO nữa và dung dịch Y (Khí NO là sản phẩm khử duy nhất). Dung dịch Y hòa tan vừa hết 8,32 gam Cu không có khí bay ra (các khí đo ở đktc). Giá trị của m là:

A. 11,2 B. 9,6 g. C. 16,8 D. 16,24

Câu 16: Cho 4,8 (g) Br_2 nguyên chất vào dung dịch chứa 12,7 (g) FeCl_2 thu được dung dịch X. Cho dung dịch AgNO_3 dư vào X thu được a(g) kết tủa. Giá trị a là:

A. 39,98(g) B. 55,58(g) C. 44,3(g) D. 28,5 (g)

Câu 17: Cho hỗn hợp A gồm 0,15 mol Mg, 0,35 mol Fe phản ứng với V lít HNO_3 2M, thu được hỗn hợp X gồm 0,05 mol N_2O , 0,1 mol NO và còn lại 2,8 gam kim loại. Giá trị của V lít là:

A. 0,45 B. 0,55 C. 0,575 D. 0,61

Câu 18: Lấy 2 mẫu Al và Mg đều nặng m gam cho tác dụng với dung dịch HNO_3 dư, để phản ứng xảy ra hoàn toàn.

- Với mẫu Al: thu được 1,344 lít khí X và dung dịch chứa 52,32 gam muối

- Với mẫu Mg: Thu được 0,672 lít khí X và dung dịch chứa 42,36 gam muối

Biết X là khí nguyên chất, các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Xác định m?

A. 5,508 gam B. 6,480 gam C. 5,832 gam D. 6,156 gam

Câu 19: Cho m gam Mg vào 500ml dung dịch hỗn hợp AgNO_3 0,2M và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 2M thì khi kết thúc phản ứng thu được m gam chất rắn. Xác định m?

A. 10,8 gam hoặc 15,0 gam B. 13,2 gam C. 10,8 gam D. 15,0 gam

Câu 20: Lấy 3,48 gam Fe_3O_4 cho tác dụng hoàn toàn với 100ml dung dịch HCl 1,28M thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, sản phẩm khử N^{+5} là NO (nếu có). Xác định m?

A. 18,368 gam B. 19,988 gam C. 19,340 gam D. 18,874 gam

Câu 21: Cho m gam P_2O_5 vào 1 lít dung dịch hỗn hợp NaOH 0,2M và KOH 0,3M đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X. Cô cạn cẩn thận X thu được 35,4 gam hỗn hợp muối khan. Giá trị của m là:

A. 21,3 gam. B. 28,4 gam. C. 7,1 gam. D. 14,2 gam.

Câu 22: Cho một mẫu kim loại R tan hoàn toàn trong 200 ml dung dịch HCl 0,5 M thu được dung dịch X và 2,016 lít H_2 (ở đktc). Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào dung dịch X thì thu được bao nhiêu gam kết tủa? (Biết $AgOH$ không tồn tại, trong nước tạo thành Ag_2O)

- A. 44,60 gam B. 23,63 gam C. 14,35 gam D. 32,84 gam

Câu 23: Cho m gam hỗn hợp Al, Al_2O_3 , $Al(OH)_3$ tác dụng với dung dịch H_2SO_4 19,6% vừa đủ thu được dung dịch X có nồng độ % là 21,302% và 3,36 lít H_2 (đktc). Cô cạn dung dịch X thu được 80,37 gam muối khan. m có giá trị là :

- A. 18,78 gam B. 25,08 gam C. 24,18 gam D. 28,98 gam

Câu 24: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm FeS_2 và Fe_3O_4 bằng 1 lít dung dịch HNO_3 aM, vừa đủ thu được 14,336 lít hỗn hợp khí gồm NO và NO_2 có tỉ khối so với hidro bằng 18 và dung dịch chỉ chứa 82,08 gam muối. Giá trị của a là:

- A. 1,4M B. 2 M C. 1,36 M D. 1,2 M

Câu 25: Cho 12(g) hỗn hợp Fe và Cu tỷ lệ mol (1 : 1) vào 200ml dung dịch chứa HCl 2M và HNO_3 0,5M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch A , khí NO và một phần kim loại không tan. Lấy toàn bộ dung dịch A cho tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$, thu được m(g) kết tủa. (biết sản phẩm khử của N^{+5} tạo ra NO duy nhất). Xác định m:

- A. 57,4. B. 55,6. C. 60,1. D. 68,2.

Câu 26: Đốt cháy hỗn hợp gồm 1,92 gam Mg và 4,48 gam Fe với hỗn hợp khí X gồm clo và oxi, sau phản ứng chỉ thu được hỗn hợp Y gồm các oxit và muối clorua (không còn khí dư). Hòa tan Y bằng một lượng vừa đủ 120 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch Z. Cho dung dịch Z tác dụng hoàn toàn với lượng dư $AgNO_3$, thu được 56,69 gam kết tủa. Phần trăm thể tích của clo trong hỗn hợp X là:

- A. 76,70%. B. 56,36%. C. 51,72%. D. 53,85%.

Câu 27: Hỗn hợp X gồm CuO, Fe, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 tác dụng hết với 300 ml dung dịch H_2SO_4 1M và HNO_3 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và 2,24 lít NO (đktc). Thể tích dung dịch NaOH 1M tối thiểu cần cho vào dung dịch Y để thu được lượng kết tủa lớn nhất là:

- A. 800 ml. B. 400 ml. C. 600 ml. D. 900 ml.

Câu 28: Hòa tan hoàn toàn 1,28 gam Cu vào dung dịch chứa 0,12 mol HNO_3 thu được dung dịch X và hỗn hợp khí Y gồm NO và NO_2 . Cho X tác dụng hoàn toàn với 105 ml dung dịch KOH 1M, sau đó lọc bỏ kết tủa được dung dịch Y_1 . Cô cạn Y_1 được chất rắn Z. Nung Z đến khối lượng không đổi, thu được 8,78 gam chất rắn. Tỷ khối của khí Y so với He là:

- A. 9. B. 10. C. 9,5. D. 8.

Câu 29: Hòa tan hết một hỗn hợp X (0,3 mol Fe_3O_4 ; 0,25 mol Fe; 0,2 mol CuO) vào một dung dịch hỗn hợp HCl 3M; HNO_3 4M. Sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y (trong đó chỉ chứa muối sắt (III) và muối đồng (II)) và khí NO (là sản phẩm giảm số oxi hóa duy nhất của N). Tổng khối lượng muối trong dung dịch Y nhận giá trị là

- A. 268,2gam. B. 368,1gam. C. 423,2gam. D. 266,9gam.

Câu 30: Cho m gam Fe vào 1 lít dung dịch hỗn hợp gồm H_2SO_4 0,1M; $Cu(NO_3)_2$ 0,1M, $Fe(NO_3)_3$ 0,1M . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,69m gam hỗn hợp kim loại, dung dịch X và khí NO (là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị m và khối lượng chất rắn khan thu được khi cô cạn dung dịch X lần lượt là

- A. 20 gam và 78,5 gam. B. 20 gam và 55,7 gam.
C. 25,8 gam và 78,5 gam. D. 25,8 gam và 55,7 gam.

Câu 31: Dung dịch A chứa a mol HCl và b mol HNO_3 . Cho A tác dụng với một lượng vừa đủ m gam Al thu được dung dịch B và 7,84 lít hỗn hợp khí C (đktc) gồm NO, N_2O và H_2 có tỉ khối so với H_2 là 8,5. Trộn C với một lượng O_2 vừa đủ và đun nóng cho phản ứng hoàn toàn, rồi dẫn khí thu được qua dung dịch NaOH dư thấy còn lại 0,56 lít khí (đktc) thoát ra. Giá trị của a và b tương ứng là:

- A. 0,1 và 2. B. 1 và 0,2. C. 2 và 0,1 D. 0,2 và 1.

Câu 32: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm 0,02 mol FeS_2 và 0,01 mol FeS rồi cho khí thu được hấp thụ hết vào dung dịch KMnO_4 vừa đủ, thu được V lít dung dịch có $\text{pH} = 2$. Giá trị của V là:

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

Câu 33: Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm FeS_2 và Cu_2S vào axit HNO_3 (vừa đủ), thu được dung dịch X chỉ chứa hai muối sunfat và 2,24 lít (đktc) khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là:

- A. 3,0. B. 3,6. C. 2,0. D. 2,4.

Câu 34. Nung hỗn hợp rắn gồm a mol FeCO_3 và b mol FeS_2 trong bình kín chứa không khí dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, đưa bình về nhiệt độ ban đầu, thu được chất rắn duy nhất Fe_2O_3 và hỗn hợp khí. Biết áp suất hỗn hợp trước và sau khi phản ứng bằng nhau. Mối liên hệ giữa a và b là:

- A. $a = b$ B. $a = 2b$ C. $a = 4b$ D. $a = 0,5b$.

Câu 35: Cho 100 ml dung dịch FeCl_2 1M vào 500 ml dung dịch AgNO_3 1M, sau phản ứng hoàn toàn khối lượng kết tủa thu được là

- A. 39,5 gam. B. 71,75 gam. C. 28,7 gam. D. 10,8 gam.

Câu 36: Cho 4,3 gam hỗn hợp BaCl_2 và CaCl_2 vào 100 ml dung dịch hỗn hợp Na_2CO_3 0,1M và $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 0,25M thấy tạo thành 3,97 gam kết tủa R. Tính số mol của mỗi chất trong R:

- A. 0,01 mol BaCO_3 và 0,02 mol CaCO_3 B. 0,015 mol BaCO_3 và 0,01 mol CaCO_3
C. 0,01 mol BaCO_3 và 0,015 mol CaCO_3 D. 0,02 mol BaCO_3 và 0,01 mol CaCO_3

Câu 37: Hòa tan 14g hỗn hợp $\text{Cu}, \text{Fe}_3\text{O}_4$ vào dung dịch HCl sau phản ứng còn dư 2,16 gam hỗn hợp chất rắn và dung dịch X. Cho X tác dụng với AgNO_3 dư thu được khối lượng kết tủa là:

- A. 47,40g B. 58,88g C. 45,92g D. 12,96g

Câu 38: Hỗn hợp X gồm Cu, Fe và Mg . Nếu cho 10,88 gam X tác dụng với clo dư thì sau phản ứng thu được 28,275g hỗn hợp muối khan. Mặt khác 0,44 mol X tác dụng với dd HCl dư thì thu được 5,376 lít H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của Cu trong X là:

- A. 67,92% B. 37,23% C. 43,52% D. 58,82%

Câu 39: Hòa tan hoàn toàn 3,76 gam hỗn hợp gồm $\text{S}; \text{FeS}; \text{FeS}_2$ trong HNO_3 dư thu được 0,48 mol NO_2 và dung dịch X. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư vào X, lọc kết tủa nung đến khối lượng không đổi thì khối lượng chất rắn thu được là:

- A. 17,545gam B. 18,355 gam C. 15,145 gam D. 2,4 gam

Câu 40. Hoà tan hoàn toàn 24 gam hỗn hợp X gồm $\text{MO}, \text{M}(\text{OH})_2$ và MCO_3 (M là kim loại có hóa trị không đổi) trong 100 gam dung dịch H_2SO_4 39,2% thu được 1,12 lít khí đktc và dung dịch Y chỉ chứa một chất tan duy nhất có nồng độ 39,41%. Kim loại M là :

- A. Zn B. Cu C. Mg D. Ca

Câu 41. Trộn khí SO_2 và khí O_2 thành hỗn hợp X có khối lượng mol trung bình 48 gam. Cho một ít V_2O_5 vào trong hỗn hợp X, nung nóng hỗn hợp đến 400°C thì thu được hỗn hợp khí Y. Biết hiệu suất phản ứng là 80%. Tính % V của SO_3 trong hỗn hợp khí Y là:

- A. 50% B. 66,67% C. 57,14% D. 28,57

Câu 42. Cho 10,8 gam hỗn hợp Fe và Fe_xO_y tan hoàn toàn trong dd HNO_3 loãng thu được dd X và 1,12 lít khí NO (đktc) là sản phẩm khử duy nhất. Biết X hòa tan tối đa 19,2 gam Cu (NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}), số mol dd HNO_3 có trong dd ban đầu là:

- A. 0,65 B. 1,2 C. 0,8 D. 1,1

Câu 43. Cho 23,2g hỗn hợp X gồm lưu huỳnh và sắt một bình kín không chứa không khí. Nung bình cho đến khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn A. Cho A tác dụng với axit H_2SO_4 loãng, dư thu được khí B có tỷ khối đối với N_2 là $1/1,2$. Phần trăm khối lượng của lưu huỳnh trong hỗn hợp X là:

- A. 20,69% B. 27,59% C. 16,55% D. 48,28

Câu 44: Trộn 21,6 gam bột Al với m gam hỗn hợp X gồm $\text{FeO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, \text{Fe}_3\text{O}_4$ thu được hỗn hợp Y. Nung Y ở nhiệt độ cao trong điều kiện không có không khí đến phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn Z.

Cho Z tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được 6,72 lít H_2 ở đktc. Mặt khác, nếu cho Z tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được 19,04 lít NO là sản phẩm khử duy nhất ở đktc. Giá trị của m là :

- A. 58,6. B. 46. C. 62. D. 50,8.

Câu 45: Cho 4,8 (g) Br_2 nguyên chất vào dung dịch chứa 12,7 (g) $FeCl_2$ thu được dung dịch X. Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào X thu được a(g) kết tủa . Giá trị a là:

- A. 28,5 (g) B. 55,58(g) C. 39,98(g) D. 44,3(g)

Câu 46: Hòa tan hết hỗn hợp X gồm FeS_2 , Cu_2S và Cu trong V ml dung dịch HNO_3 1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chỉ chứa hai muối sunfat và 5,376 lít NO (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Giá trị của V là :

- A. 960. B. 240. C. 120. D. 480.

Câu 47: Hỗn hợp M gồm 4 axit cacboxylic. Cho m gam M phản ứng hết với dung dịch $NaHCO_3$, thu được 0,1 mol CO_2 . Đốt cháy hoàn toàn m gam M cần dùng vừa đủ 0,09 mol O_2 , sinh ra 0,14 mol CO_2 . Giá trị của m là

- A. 5,80. B. 5,03. C. 5,08. D. 3,48.

Câu 48: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Fe và các oxit sắt trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng dư thu được 80 gam muối $Fe_2(SO_4)_3$ và 2,24 lít SO_2 (đktc). Vậy số mol H_2SO_4 đã tham gia phản ứng là:

- A. 0,5 mol B. 0,9 mol C. 0,8 mol D. 0,7 mol

Câu 49: Cho hơi nước qua than nung đỏ, sau khi làm khô hết hơi nước thu được hỗn hợp khí X (gồm CO , H_2 , và CO_2) có tỉ khối của X so với H_2 bằng 7,875. Cần bao nhiêu kg than có chứa 4% tạp chất trơ để thu được 960 m^3 hỗn hợp khí X trên đo ở 1,64 atm và 127°C, biết rằng có 96% cacbon bị đốt cháy?

- A. 225,000 kg. B. 234,375 kg. C. 216,000 kg. D. 156,250 kg.

Câu 50: Hòa tan 22 gam hỗn hợp X gồm Fe, $FeCO_3$, Fe_3O_4 vào 0,5 lít dung dịch HNO_3 2M thì thu được dung dịch Y (không có NH_4NO_3) và hỗn hợp khí Z gồm CO_2 và NO. Lượng HNO_3 dư trong Y tác dụng vừa đủ với 13,44 gam $NaHCO_3$. Cho hỗn hợp Z vào bình kín có dung tích không đổi 8,96 lít chứa O_2 và N_2 tỉ lệ thể tích 1 : 4 ở 0°C và áp suất 0,375 atm. Sau đó giữ bình ở nhiệt độ 0°C thì trong bình không còn O_2 và áp suất cuối cùng là 0,6 atm. Phần trăm khối lượng của Fe_3O_4 trong hỗn hợp X là:

- A. 52,73%. B. 26,63%. C. 63,27%. D. 42,18%.

Câu 51: Hòa tan hết 19,6 gam hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và CuO bằng một lượng vừa đủ dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch H_2S , kết thúc các phản ứng thu được 11,2 gam kết tủa. Thể tích dung dịch HCl 1M đã dùng là:

- A. 300 ml. B. 600 ml. C. 400 ml. D. 615 ml.

Câu 52: Cho 100 ml dung dịch $FeCl_2$ 1,2M tác dụng với 200 ml dung dịch $AgNO_3$ 2M, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 12,96. B. 34,44. C. 30,18. D. 47,4.

Câu 53: Nung nóng m gam hỗn hợp X gồm Fe và S sau một thời gian thu được hỗn hợp Y. Chia Y thành 2 phần bằng nhau. Cho phần 1 tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thấy thoát ra 4,2 lít hỗn hợp khí (đktc). Cho phần 2 tác dụng hết với lượng dư dung dịch HNO_3 đặc nóng thấy thoát ra 24,696 lít khí chỉ có NO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị m là :

- A. 29,64 B. 14,82 C. 26,76 D. 13,38

Câu 54: Hỗn hợp X gồm a mol Fe, b mol $FeCO_3$ và c mol FeS_2 . Cho X vào bình dung tích không đổi chứa không khí dư nung đến các phản ứng xảy ra hoàn toàn sau đó đưa về nhiệt độ ban đầu thì thấy áp suất không đổi. Chất rắn trong bình là một oxit duy nhất. Quan hệ của a, b, c là :

- A. $a = b + c$ B. $4a + 4c = 3b$ C. $a + c = 2b$ D. $b = a + c$

Câu 55: Cho 2,16 gam hỗn hợp gồm Al và Mg tan hết trong dung dịch axit HNO_3 loãng, đun nóng nhẹ tạo ra dung dịch X và 448 ml (đo ở 354,9⁰ K và 988 mmHg) hỗn hợp khí Y khô gồm 2 khí không màu, không

đổi màu trong không khí. Tỷ khối của Y so với oxi bằng 0,716 lần tỷ khối của khí cacbonic so với nitơ. Làm khan X một cách cẩn thận thu được m gam chất rắn Z, nung Z đến khối lượng không đổi thu được 3,84 gam chất rắn T. Giá trị của m là:

- A. 15,18. B. 17,92. C. 16,68. D. 15,48.

Câu 56: Đun nóng 18 gam glucozơ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thì thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 7,20. B. 2,16. C. 10,8. D. 21,6.

Câu 57: Có 4 axit: HCl; HBr; HF; HI. Tính khử tăng dần theo thứ tự:

- A. HBr; HF; HI; HCl B. HCl; HI; HBr; HF
C. HI; HBr; HCl; HF D. HF; HCl; HBr; HI

Câu 58: Loại đường nào sau đây có nhiều trong cây mía:

- A. fructozơ. B. glucozơ. C. mantozơ. D. saccarozơ.

Câu 59: : Cấu hình electron phân lớp ngoài cùng của X^{2-} là $3p^6$. Vậy X thuộc:

- A. Chu kì 2, nhóm VIA. B. Chu kì 3, nhóm VIIIA.
C. Chu kì 3, nhóm VIA. D. Chu kì 2, nhóm VIIIA.

Câu 60: Số đồng phân là hợp chất thơm có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ tác dụng được với NaOH là:

- A. 7. B. 8. C. 6. D. 9

“Một ngày ngồi trách móc sao bằng một giờ làm việc. Một giờ này làm lòng ta nhẹ và túi ta nặng.”

Benjamin Franklin

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	D	C	A	C	A	A	C	D	D	C	B	C	C	D
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	C	B	A	C	D	B	B	C	D	D	A	C	A	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
B	B	A	A	A	A	B	D	B	C	A	D	B	D	D
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	C	D	B	C	B	D	C	D	D	D	D	D	C	D

ĐỀ TỔNG HỢP – SỐ 17

Câu 1: Glyxin tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. Na_2O ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; HCl B. CH_3COOH ; CO; Zn; MgO; O_2 .
C. CH_3OH ; Cu; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; HCl; Na_2CO_3 . D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$; NaOH; Na; NH_3 ; Ag.

Câu 2: Etyl axetat có công thức 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. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 3: Cacbohidrat nhất thiết phải chứa nhóm chức của

- A. anđehit. B. ancol. C. xeton. D. axit.

Câu 4: Hãy cho biết loại polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. cao su lưu hóa. B. xenlulozơ. C. amilopectin. D. poli (metyl metacrylat).

Câu 5: Để phân biệt glucozơ và fructozơ thì nên chọn thuốc thử nào dưới đây?

- A. Dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm, nóng.
C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường. D. Dung dịch nước brom.



Câu 6: Tính chất vật lý nào sau đây không phải do các electron tự do gây ra?

- A. ánh kim. B. tính dẻo. C. tính cứng. D. tính dẫn điện và dẫn nhiệt.

Câu 7: Phát biểu nào dưới đây *chưa* chính xác?

- A. Monosaccarit là cacbohidrat không thể thủy phân được.
 B. Thủy phân disaccarit sinh ra hai loại monosaccarit.
 C. Thủy phân hoàn toàn polisaccarit sinh ra nhiều monosaccarit.
 D. Tinh bột, mantozơ và glucosơ lần lượt là poli, đi, và monosaccarit.

Câu 8: Poli(vinyl axetat) là polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp:

- A. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{C}_2\text{H}_5$.
 C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{CH}_3$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 9: Alanin có CTCT thu gọn là

- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.
 C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

Câu 10: X là một tripeptit được tạo thành từ 1 amino axit no, mạch hở có 1 nhóm $-\text{COOH}$ và 1 nhóm $-\text{NH}_2$. Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol X cần 2,025 mol O_2 thu được sản phẩm gồm CO_2 , H_2O , N_2 . Vậy công thức của amino axit tạo nên X là

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

Câu 11: Đun nóng m gam hỗn hợp gồm a mol tetrapeptit mạch hở X và 2a mol tripeptit mạch hở Y với 600 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ). Sau khi các phản ứng kết thúc, cô cạn dung dịch thu được 72,48 gam muối khan của các amino axit đều có một nhóm $-\text{COOH}$ và một nhóm $-\text{NH}_2$ trong phân tử. Giá trị của m là

- A. 66,00. B. 44,48. C. 54,30. D. 51,72.

Câu 12: Dãy các chất nào sau đây đều *không* làm đổi màu quỳ tím:

- A. Axit glutamic, valin, alanin. B. Axit glutamic, lysin, glyxin.
 C. Alanin, lysin, metyl amin. D. Anilin, glyxin, valin.

Câu 13: Số este ứng với CTPT $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là

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

Câu 14: Dung dịch X chứa 0,01 mol $\text{ClH}_3\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, 0,02 mol $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$; 0,05 mol HCOOC_6H_5 . Cho dung dịch X tác dụng với 160 ml dung dịch KOH 1M đun nóng để phản ứng xảy ra hoàn toàn. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 16,335 gam. B. 8,615 gam. C. 12,535 gam. D. 14,515 gam.

Câu 15: Đốt cháy hoàn 8,72 gam este X (chỉ chứa một loại nhóm chức) thu được 15,84 gam CO_2 và 5,04 gam H_2O . Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol X trong dung dịch NaOH (phản ứng vừa đủ) thì thu được 9,2 gam ancol và m gam muối cacboxylat đơn chức. Giá trị của m tương ứng là

- A. 24,6. B. 28,8. C. 28,2. D. 20,4.

Câu 16: Đem thực hiện phản ứng chuyển hóa xenlulozơ thành xenlulozơ trinitrat bằng phản ứng với HNO_3 đặc, dư (xt H_2SO_4 đặc) thì cứ 162 gam xenlulozơ thì thu được 237,6 gam xenlulozơ trinitrat. Vậy hiệu suất phản ứng là:

- A. 70%. B. 75%. C. 56%. D. 80%.

Câu 17: Hãy cho biết loại peptit nào sau đây không có phản ứng biure?

- A. tetrapeptit. B. đipeptit. C. tripeptit. D. polipeptit.

Câu 18: Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

- A. thủy phân. B. hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$. C. trùng ngưng. D. tráng gương.

Câu 19: Số đồng phân cấu tạo mạch hở có cùng công thức $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ tác dụng được với dung dịch NaOH không tác dụng với NaHCO_3 là

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

Câu 20: Cho các chất: $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$; $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$; $\text{CH}_3\text{COONH}_4$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{NO}_3$. Số chất lưỡng tính là

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

- Câu 21:** Đốt cháy hoàn toàn 2,8 gam PE (polietilen) sau đó cho toàn bộ sản phẩm cháy vào 2,0 lít dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thấy khối lượng dung dịch tăng 2,4 gam. Nồng độ mol/l của dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ là
A. 0,05M. **B.** 0,10M. **C.** 0,15M. **D.** 0,075M.
- Câu 22:** Số dipeptit tối đa có thể tạo ra từ một hỗn hợp gồm alanin và glyxin là
A. 4 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 1
- Câu 23:** Hợp chất hoặc cặp hợp chất nào dưới đây không thể tham gia phản ứng trùng ngưng?
A. Etilenglicol và axit tere-phthalic. **B.** Axit adipic và hexametylendiamin.
C. Buta-1,3-đien-1,3 và stiren. **D.** Ancol o-hidroxybenzyllic.
- Câu 24:** Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Những hợp chất mà trong phân tử có chứa nhóm cacboxyl gọi là este.
B. Những hợp chất được tạo thành từ phản ứng giữa các axit với ancol là este.
C. Khi thay thế nhóm -OH trong ancol bằng các nhóm RCO- thu được este.
D. Este là dẫn xuất của axit cacboxylic khi thay thế nhóm -OH bằng nhóm -OR (R là gốc hidrocarbon).
- Câu 25:** Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam một amin no, đơn chức phải dùng hết 10,08 lít khí oxi (đktc). Công thức của amin đó là
A. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. **B.** CH_5N . **C.** $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$.
- Câu 26:** Hỗn hợp X gồm axit propionic và etyl propionat. Cho 17,6 gam X tác dụng với dung dịch KOH thì thấy vừa hết 200 ml dung dịch KOH 1M. Cho 17,6 gam X tác dụng với dung dịch KHCO_3 dư thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là
A. 0,224. **B.** 2,24. **C.** 1,12. **D.** 0,112.
- Câu 27:** Đốt cháy hoàn toàn 9,0 gam cacbohidrat X cần 6,72 lít O_2 (đktc) thu được CO_2 và H_2O . Hấp thụ hết sản phẩm cháy bằng 500,0 ml dd $\text{Ba}(\text{OH})_2$ thì thấy khối lượng dd giảm 1,1 gam. Vậy nồng độ mol/l của dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ là
A. 0,8M. **B.** 0,3M. **C.** 0,4M. **D.** 0,2M.
- Câu 28:** Cho 10,3 gam amino axit X tác dụng với HCl dư thu được 13,95 gam muối. Mặt khác, cho 10,3 gam amino axit X tác dụng với NaOH (vừa đủ) thu được 12,5 gam muối. Vậy công thức của amino axit là
A. $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_3\text{H}_6-\text{COOH}$. **B.** $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.
C. $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{COOH}$. **D.** $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.
- Câu 29:** Cho các chất sau: (1) glucozơ; (2) fructozơ; (3) mantozơ; (4) saccarozơ; (5) amilozơ và (6) xenlulozơ. Những chất bị thủy phân khi đun nóng trong dung dịch axit?
A. (1), (4), (5), (6). **B.** (1), (3), (4), (5).
C. (3), (4), (5), (6). **D.** (2), (3), (5), (6).
- Câu 30:** Chất nào sau đây là este?
A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$. **B.** CH_3CHO . **C.** $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. **D.** CH_3COOH .
- Câu 31:** Khi thủy phân hoàn toàn 0,1 mol peptit A mạch hở (A tạo bởi các amino axit có một nhóm amino và một nhóm cacboxylic) bằng lượng dung dịch NaOH gấp đôi lượng cần phản ứng, cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp chất rắn tăng so với khối lượng A là 78,2 gam. Số liên kết peptit trong A là
A. 20. **B.** 10. **C.** 9. **D.** 18.
- Câu 32:** Công thức nào sau đây đúng?
A. CH_4N . **B.** CH_6N . **C.** CH_5N . **D.** $\text{CH}_7\text{-N}$.
- Câu 33:** Polime nào sau đây không phải là polime thiên nhiên?
A. xenlulozơ. **B.** cao su tự nhiên. **C.** thủy tinh hữu cơ. **D.** protein.
- Câu 34:** Cho các chất sau: etilen, axetilen, phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$), buta-1,3-đien, toluen, anilin. Số chất làm mất màu nước brom ở điều kiện thường là
A. 2 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 3
- Câu 35:** Tripammitin có công thức là
A. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. **B.** $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
C. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. **D.** $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

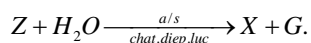
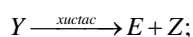
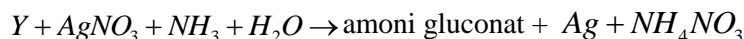
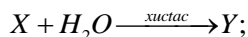
Câu 36: Trong số các loại tơ sau: (1) tơ tằm; (2) tơ visco; (3) tơ nilon-6,6; (4) tơ axetat; (5) tơ capron; (6) tơ enang, (7) tơ đồng-amoniac. Số tơ nhân tạo là

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

Câu 37: Nhúng một đinh sắt có khối lượng 8 gam vào 500ml dung dịch CuSO_4 2M. Sau một thời gian lấy đinh sắt ra cân lại thấy nặng 8,8 gam. Nồng độ mol/l của CuSO_4 trong dung dịch sau phản ứng là

- A. 0,27M. B. 1,36M. C. 1,8M. D. 2,3M.

Câu 38: Cho sơ đồ phản ứng:



X, Y, Z lần lượt là :

- A. Tinh bột, glucozơ, etanol. B. Tinh bột, glucozơ, cacbon đioxit.
C. Xenlulozơ, saccarozơ, cacbon đioxit. D. Xenlulozơ, fructozơ, cacbon đioxit.

Câu 39: Hỗn hợp M gồm hai chất CH_3COOH và $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. m gam hỗn hợp M phản ứng tối đa với 100ml dung dịch HCl 1M. Toàn bộ sản phẩm thu được sau phản ứng lại tác dụng vừa đủ với 300ml dung dịch NaOH 1M. Thành phần phần trăm theo khối lượng của các chất CH_3COOH và $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ trong hỗn hợp M lần lượt là (%)

- A. 61,54 và 38,46. B. 72,80 và 27,20. C. 44,44 và 55,56. D. 40 và 60.

Câu 40: Cho từng chất $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, CH_3-COOH , $\text{CH}_3-\text{COOCH}_3$ lần lượt tác dụng với dung dịch NaOH (t°) và với dung dịch HCl (t°). Số phản ứng xảy ra là

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

Câu 41: Đốt cháy hoàn toàn 2,76 gam hỗn hợp X gồm $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOH}$, $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOCH}_3$, $\text{CH}_3\text{-OH}$ thu được 2,688 lít CO_2 (đktc) và 1,8 gam H_2O . Mặt khác cho 2,76 gam X phản ứng vừa đủ với 30 ml dung dịch NaOH 1M thu được 0,96 gam $\text{CH}_3\text{-OH}$. Công thức của $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOH}$ là

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

Câu 42: Hỗn hợp X gồm: HCHO, CH_3COOH , HCOOCH_3 và $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X cần V lít O_2 (đktc) sau phản ứng thu được CO_2 và H_2O . Hấp thụ hết sản phẩm cháy vào nước vôi trong dư thu được 30 gam kết tủa. Vậy giá trị của V tương ứng là

- A. 6,72. B. 8,40. C. 7,84. D. 5,60.

Câu 43: Cho 20,15 g hỗn hợp X gồm ($\text{CH}_2\text{NH}_2\text{COOH}$ và $\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{COOH}$) tác dụng với 200 ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch Y. Y tác dụng vừa đủ với 450 ml dung dịch NaOH 1M. Phần trăm khối lượng của mỗi chất trong X là

- A. 58,53% và 41,47%. B. 55,83% và 44,17%.
C. 53,58% và 46,42%. D. 52,59% và 47,41%.

Câu 44: Cho kim loại M tan vừa hết trong dung dịch H_2SO_4 nồng độ 9,8% thì thu được dung dịch chứa muối MSO_4 với nồng độ là 15,146% và có khí H_2 thoát ra. Vậy kim loại M là

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

Câu 45: Kim loại có khả năng dẫn điện tốt nhất là

- A. Ag. B. Au. C. Al. D. Cu.

Câu 46: Lấy cùng một lượng ban đầu của các kim loại sau: Zn, Mg, Al, Fe tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư. Kim loại nào giải phóng nhiều khí H_2 nhất (đo ở cùng điều kiện)?

- A. Al. B. Mg. C. Zn. D. Fe.

Câu 47: Cho 10,45 gam hỗn hợp Na và Mg vào 400 ml dung dịch HCl 1M thu được 6,16 lít H_2 (đktc), 4,35 gam kết tủa và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được bao nhiêu gam chất rắn khan?

- A. 22,85 gam. B. 22,70 gam. C. 24,60 gam. D. 24,00 gam.

Câu 48: Phát biểu nào sau đây *không đúng*?

- A. Bậc của amin là bậc của các nguyên tử cacbon liên kết với nhóm amin.
B. Amin có từ hai nguyên tử cacbon trở lên thì bắt đầu xuất hiện hiện tượng đồng phân.



C. Tùy thuộc vào gốc hidrocacbon mà có thể phân biệt được amin no, không no hoặc thơm.

D. Amin được tạo thành bằng cách thay thế H của amoniac bằng gốc hidrocacbon.

Câu 49: Để chứng minh trong glucozơ có nhiều nhóm -OH, người ta sử dụng phản ứng nào sau đây?

- A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^0$. B. Na. C. $\text{CH}_3\text{OH}/\text{HCl}$. D. $\text{Cu}(\text{OH})_2, t^0$ thường.

Câu 50: Cho X là hexapeptit, Ala-Gly-Ala-Val-Gly-Val và Y là tetrapeptit Gly-Ala-Gly-Glu. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm X và Y thu được 4 amino axit, trong đó có 30 gam glyxin và 28,48 gam alanin. Giá trị của m là

- A. 77,6. B. 83,2. C. 87,4. D. 73,4.

“Đọc sách không bằng suy nghĩ. Học trường không hơn được trường đời.”

Immanuel Kant

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	B	B	B	D	C	C	A	B	C	D	D	D	A	A
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	B	C	D	B	D	A	C	D	B	B	C	A	C	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
C	C	C	C	D	D	C	B	C	D	D	A	B	C	Â
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	A	A	D	B										

ĐỀ TỔNG HỢP – SỐ 18

Câu 1. Nilon-6,6 là một loại

- A. tơ axetat B. tơ poliamit. C. polieste D. tơ visco

Câu 2. Cho hợp chất X có cấu tạo $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. Điều khẳng định nào sau đây là **không** đúng ?

- A. X là este không no, đơn chức mạch hở có CTTQ dạng $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$ ($n \geq 3$).
 B. X có thể điều chế được từ ancol và axit tương ứng.
 C. Xà phòng hoá X cho sản phẩm là muối và andehit.
 D. Trùng hợp X cho poli(vinyl axetat) dùng làm chất dẻo.

Câu 3. Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch AgNO_3 ?

- A. Zn, Cu, Mg B. Al, Fe, CuO C. Fe, Ni, Sn D. Hg, Na, Ca

Câu 4. Cho m (g) hỗn hợp Mg, Al, Zn tác dụng với 0,448 lit Cl_2 ở đktc, phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn X. Cho X tác dụng với dung dịch axit HCl dư thu được dung dịch Y và 0,672 lit H_2 đktc. Làm khô dung dịch Y thu được 4,98g chất rắn khan. m có giá trị là :

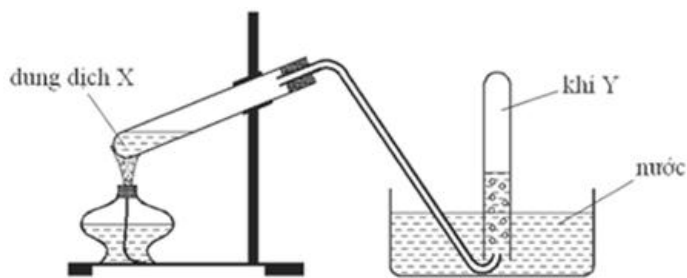
- A. 3,12 B. 1,43 C. 2,14 D. 2,86

Câu 5. Để chứng tỏ phenol có tính axit yếu ta cho natri phenolat phản ứng với

- A. nước Br_2 . B. dung dịch NaOH. C. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. D. Na.

Câu 6. Hoà tan hoàn toàn 16 gam hỗn hợp Mg và Fe bằng dung dịch H_2SO_4 loãng 20% (vừa đủ). Sau phản ứng thấy khối lượng dung dịch tăng thêm 15,2 gam. Nồng độ % của MgSO_4 có trong dung dịch sau phản ứng là

- A. 19,76% B. 11,36% C. 15,74% D. 9,84%
- Câu 7.** Hòa tan hết 2,72 gam hỗn hợp X gồm FeS_2 , FeS , Fe , CuS và Cu trong 500 ml dung dịch HNO_3 1M, sau khi kết thúc các phản ứng thu được dung dịch Y và 0,07 mol một chất khí thoát ra. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch BaCl_2 thu được 4,66 gam kết tủa. Mặt khác, dung dịch Y có thể hòa tan tối đa m gam Cu . Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} là NO . Giá trị của m là
- A. 5,92 B. 5,28 C. 9,76 D. 9,12
- Câu 8.** Trong công nghiệp, các kim loại quý như Ag , Au được điều chế chủ yếu bằng phương pháp
- A. thủy luyện. B. nhiệt luyện.
C. điện phân nóng chảy. D. điện phân dung dịch.
- Câu 9.** Liên kết hóa học giữa các phân tử NH_3 là liên kết
- A. cộng hóa trị không cực B. Hidro C. ion D. cộng hóa trị phân cực
- Câu 10.** Cho 0,02 mol α -amino axit X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch KOH 0,1M. Mặt khác 0,02 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,04 mol HCl , thu được 3,54 gam muối. Công thức của X là
- A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$ B. $\text{HOOC-CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$
C. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$ D. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
- Câu 11.** Kim loại nào sau đây tan được trong cả dung dịch H_2SO_4 đặc nguội và H_2SO_4 loãng ?
- A. Al B. Fe C. Cu D. Ni
- Câu 12.** Chất khí nào sau đây là nguyên nhân gây ra mưa axit, nhưng không có khả năng tẩy màu ?
- A. CO_2 B. Cl_2 C. SO_2 D. NO_2
- Câu 13.** Dẫn hỗn hợp khí gồm H_2S , CO , Cl_2 và NO_2 qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư. Khí không bị hấp thụ là
- A. H_2S B. CO C. Cl_2 D. NO_2
- Câu 14.** Hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic đơn chức Y, một ancol đơn chức Z, một este tạo ra từ Y và Z. Khi đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam X thì thu được 0,31 mol CO_2 và 0,28 mol H_2O . Còn khi cho 6,2 gam X phản ứng vừa đủ với 50 ml dung dịch NaOH 1M, đun nóng, thì thu được 0,04 mol Z. Thành phần % số mol của axit Y trong hỗn hợp X là:
- A. 32,15%. B. 36,72%. C. 42,86%. D. 57,14%.
- Câu 15.** Để trung hòa 40 ml dung dịch H_2SO_4 0,25 M cần 50 ml dung dịch NaOH nồng độ x mol/l. Giá trị của x là
- A. 0,1 B. 0,2 C. 0,3 D. 0,4
- Câu 16.** Cho các chất: axit glutamic, mantozơ, phenylamoni clorua, vinyl clorua, metyl metacrylat, phenol, glyxerol, Gly-Ala-Val, anilin. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH loãng, nóng là
- A. 7 B. 4 C. 6 D. 5
- Câu 17.** Hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 và Cu . Cho m gam hỗn hợp X tan hết trong dung dịch HCl vừa đủ thu được dung dịch Y chứa 122,76 gam chất tan. Cho m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng vừa đủ thu được dung dịch Z chứa 3 chất tan với tỉ lệ số mol 1:2:3. Dung dịch Y làm mất màu tối đa bao nhiêu gam KMnO_4 trong môi trường axit sunfuric ?
- A. 5,688 B. 8,848 C. 73,944 D. 115,024
- Câu 18.** Phản ứng với hoá chất nào dưới đây không chuyển glucozơ và fructozơ thành cùng một sản phẩm ?
- A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^\circ$. B. H_2 (Ni, t°) C. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}, t^\circ$. D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- Câu 19.** Trung hòa 9,360 gam axit cacboxylic X bằng dung dịch NaOH , thu được 13,936 gam muối. Công thức của X là
- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ B. $\text{HOOC-CH}_2\text{-COOH}$
C. HOOC-COOH D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- Câu 20.** Cho Cu dư vào V lít dung dịch HNO_3 4M thu được V_1 lít khí NO . Cho Cu dư vào V lít dung dịch chứa HNO_3 3M và H_2SO_4 1M thu được V_2 lít khí NO (V_1, V_2 đo ở cùng điều kiện về t°, p ; NO là sản phẩm khử duy nhất của NO_3^-). Biểu thức liên hệ giữa V_1 và V_2 là
- A. $V_2 = 0,75V_1$. B. $V_2 = V_1$. C. $V_2 = 1,25V_1$. D. $V_2 = 1,4V_1$
- Câu 21.** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế khí Y từ dung dịch X (chỉ chứa một chất tan duy nhất):



Trong số các chất: Na_2CO_3 , H_2O_2 , NH_4Cl , NH_4NO_2 , số chất thoả mãn điều kiện về chất tan trong X là

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

Câu 22. Điện phân dung dịch X chứa 24,8 gam MSO_4 (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, thu được 1,12 lít khí ở anot (đktc). Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng thể tích khí thu được ở cả hai điện cực là 3,248 lít (đktc) và khối lượng dung dịch giảm m gam so với ban đầu. Biết hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 14,08. B. 14,56. C. 13,12. D. 13,21.

Câu 23. Cho lá Zn vào dung dịch HCl, có khí thoát ra. Thêm vài giọt dung dịch CuSO_4 vào thì

- A. Phản ứng ngừng lại. B. Tốc độ thoát khí không đổi.
C. Tốc độ thoát khí giảm. D. Tốc độ thoát khí tăng.

Câu 24. Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Các kim loại kiềm có nhiệt độ nóng chảy giảm dần từ Li đến Cs.
B. Các kim loại kiềm thổ có nhiệt độ nóng chảy tăng dần từ Be đến Ba.
C. Các kim loại kiềm có khối lượng riêng giảm dần từ Li đến Cs.
D. Các kim loại kiềm thổ có khối lượng riêng tăng dần từ Be đến Ba.

Câu 25. Chất nào dưới đây có mạch cacbon không phân nhánh ?

- A. Axit glutamic. B. Axit metacrylic. C. Axit salixylic. D. Axit terephthalic.

Câu 26. Hỗn hợp khí X gồm 0,1 mol $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$, 0,2 mol $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CHO}$, 0,3 mol C_2H_4 và 0,4 mol H_2 . Đun nóng X với xúc tác Ni, sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H_2 bằng 16. Hỗn hợp Y phản ứng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,4 B. 0,8 C. 0,6 D. 1,0

Câu 27. Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng ?

- A. $6\text{Li} + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{Li}_3\text{N}$. B. $\text{Mg} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t^\circ} \text{MgO} + \text{H}_2$.
C. $2\text{Mg} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{MgO} + \text{Si}$. D. $\text{Be} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t^\circ} \text{Be}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$.

Câu 28. Hai este X, Y có cùng công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và chứa vòng benzen trong phân tử. Cho 6,8 gam hỗn hợp gồm X và Y tác dụng với NaOH dư, đun nóng, lượng NaOH phản ứng tối đa là 0,07 mol, thu được dung dịch Z chứa 6,0 gam ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic có phân tử khối lớn hơn trong Z là

- A. 1,64 gam. B. 2,04 gam. C. 2,32 gam. D. 2,46 gam.

Câu 29. Trùng hợp chất nào sau đây tạo ra polime dùng để sản xuất tơ ?

- A. Vinyl clorua. B. Buta-1,3-đien. C. Isopren. D. Caprolactam.

Câu 30. Hỗn hợp X gồm chất Y ($\text{C}_3\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_4$) và chất Z ($\text{C}_7\text{H}_{13}\text{N}_3\text{O}_4$); trong đó Y là muối của axit đa chức, Z là tripeptit mạch hở. Cho 27,2 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 0,1 mol hỗn hợp hai khí. Mặt khác 27,2 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được m gam chất hữu cơ. Giá trị của m là

- A. 39,35. B. 42,725. C. 34,85. D. 44,525.

Câu 31. Các dung dịch nào sau đây đều tác dụng với NH_4Cl ?

- A. NaOH, HNO_3 . B. HNO_3 , AgNO_3 . C. NaOH, AgNO_3 . D. NaNO_3 , NaOH.

Câu 32. Hai nguyên tố X, Y ở cùng nhóm A và thuộc hai chu kì liên tiếp trong bảng tuần hoàn. Tổng số proton của 2 nguyên tử thuộc hai nguyên tố là 44 ($Z_X < Z_Y$). Phát biểu nào sau đây đúng ?

- (a) X bền trong không khí và nước.
(b) Có thể dát X thành lá mỏng để gói thực phẩm.

- Câu 41.** Đun nóng 23 gam ancol etylic với 24 gam axit axetic (xúc tác H_2SO_4 đặc), thu được 28,16 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hóa là
- A. 80% B. 64% C. 81,68% D. 85,23%
- Câu 42.** Hỗn hợp X gồm FeO , Fe_2O_3 và Fe_3O_4 . Cho luồng khí CO đi qua ống sứ đựng m gam X đun nóng. Sau khi kết thúc thí nghiệm thu được 63,6 gam chất rắn trong ống sứ và 11,2 lít (đktc) hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H_2 là 20,4. Giá trị của m là
- A. 45. B. 35. C. 70. D. 90.
- Câu 43.** Hợp chất thơm X có công thức phân tử $C_8H_8O_2$ có khả năng phản ứng với: Na, NaOH và làm quỳ tím chuyển màu hồng. Số chất X thỏa mãn là
- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.
- Câu 44.** Nung m gam hỗn hợp X gồm $FeCO_3$, $Fe(NO_3)_2$ trong bình chân không đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được chất rắn là Fe_2O_3 và 10,08 lít (ở đktc) hỗn hợp chỉ gồm hai khí. Nếu cho 1/2 hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thì thu được tối đa bao nhiêu lít khí (ở đktc, sản phẩm khử duy nhất là NO)?
- A. 2,80 lít. B. 2,24 lít. C. 5,60 lít. D. 1,68 lít.
- Câu 45.** Hòa tan hoàn toàn m gam Zn bằng dung dịch HNO_3 loãng, thu được 1,008 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N_2 , N_2O và dung dịch chứa 3m gam muối. Tỉ khối của X so với H_2 bằng 50/3. Giá trị của m là
- A. 19,5. B. 13,65. C. 13,02. D. 18,90.
- Câu 46.** Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric đặc có xúc tác axit sunfuric đặc, nóng. Để có 37,125 kg xenlulozơ trinitrat, cần dùng dung dịch chứa m kg axit nitric (hiệu suất phản ứng đạt 90%). Giá trị của m là
- A. 37,50. B. 52,50. C. 12,50. D. 26,25.
- Câu 47.** Dãy chỉ chứa những amino axit có số nhóm amino và số nhóm cacboxyl bằng nhau là
- A. Gly, Ala, Glu, Phe. B. Gly, Val, Phe, Ala.
C. Gly, Val, Lys, Ala. D. Gly, Ala, Glu, Lys.
- Câu 48.** Ancol X ($M_X = 88$) tác dụng với axit cacboxylic Y thu được hợp chất Z mạch hở (X và Y đều chỉ có một loại nhóm chức). Đốt cháy hoàn toàn 16,0 gam Z cần dùng vừa đủ 12,32 lít O_2 (đktc), thu được CO_2 và H_2O theo tỉ lệ thể tích tương ứng là 3 : 2. Mặt khác, 16,0 gam Z lại phản ứng vừa đủ với 8 gam NaOH trong dung dịch. Biết Z có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Số đồng phân tối đa thỏa mãn Z là
- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- Câu 49.** Chất nào không thuộc dãy đồng đẳng của ankan ?
- A. CH_4 . B. C_2H_4 . C. C_3H_8 . D. C_4H_{10} .
- Câu 50.** Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?
- A. Nguyên tử được cấu thành từ các hạt cơ bản là proton, notron và electron.
B. Hạt nhân nguyên tử được cấu thành từ các hạt proton và notron.
C. Vỏ nguyên tử được cấu thành bởi các hạt electron.
D. Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.

“Đừng xấu hổ khi không biết, chỉ xấu hổ khi không học.”

Khuyết danh



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	B	C	B	C	B	C	A	B	D	D	D	B	C	D
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	D	C	C	B	D	D	A	A	B	D	A	D	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
C	A	B	B	B	C	D	B	C	B	A	C	B	A	A
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	B	D	B	D										

ĐỀ TỔNG HỢP – SỐ 19

Câu 1: Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là

- A. CH₃COOH. B. CH₃CHO C. C₂H₅OH. D. C₂H₆.

Câu 2: Chất nào sau đây trong phân tử chỉ có liên kết đơn.

- A. C₂H₃Cl. B. C₂H₄ C. CH₄ D. C₂H₂

Câu 3: Cho các chất có công thức cấu tạo sau đây:

- (1) CH₃CH₂COOCH₃; (2) CH₃OOCCH₃; (3) HCOOC₂H₅; (4) CH₃COC₂H₅;

Chất không thuộc loại este là

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

Câu 4: Cho cân bằng hóa học: N₂ (k) + 3H₂ (k) ⇌ 2NH₃ (k); phản ứng thuận là phản ứng tỏa nhiệt.

Cân bằng hóa học không bị dịch chuyển khi

- A. thay đổi nồng độ N₂. B. thay đổi áp suất của hệ.
C. thêm chất xúc tác Fe. D. thay đổi nhiệt độ.

Câu 5: Bệnh nhân phải tiếp đường (tiêm hoặc truyền dung dịch đường vào tĩnh mạch), đó là loại đường nào?

- A. Glucozơ B. Mantozơ C. Saccarozơ D. Fructozơ

Câu 6: Metyl amin là tên gọi của chất nào dưới đây?

- A. CH₃Cl. B. CH₃NH₂. C. CH₃OH. D. CH₃CH₂NH₂.

Câu 7: Trong hạt nhân nguyên tử, hạt mang điện là

- A. electron và notron. B. proton và electron.
C. proton và notron. D. proton.

Câu 8: Chất nào sau đây là thành phần chính trong phân bón supephotphat kép ?

- A. Ca(H₂PO₄)₂ B. Ca₃(PO₄)₂. C. Ca(H₂PO₄)₂ và CaSO₄ D. CaHPO₄

Câu 9: Phân tử hợp chất nào dưới đây là phân tử không phân cực?

- A. HCl B. CO₂. C. NH₃. D. H₂O.

Câu 10: Nước Gia-ven được điều chế bằng cách.

- A. Cho Clo tác dụng với dung dịch Ca(OH)₂. B. Cho Clo tác dụng với nước.
C. Cho Clo vào dung dịch KOH loãng rồi đun nóng 1000⁰C D. Cho Clo sục vào dung dịch NaOH loãng.

Câu 11: Trong phân tử H₂SO₄ số oxi hóa của lưu huỳnh (S) là

- A. -2 B. +6 C. +4 D. 0

Câu 12: Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

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

Câu 13: Số tripeptit chứa các amino axit khác nhau được tạo nên từ hỗn hợp gồm alanin, glyxin và valin là

- A. 27 B. 8 C. 6 D. 18

Câu 14: Những chai, lọ bằng thủy tinh không được đựng dung dịch axit nào sau đây?

- A. HI B. HF C. HCl D. HBr



Câu 15: Hợp chất nào dưới đây không thể là hợp chất phenol?

- A. C_6H_5OH . B. $C_6H_5CH_2OH$. C. $C_6H_4(CH_3)OH$. D. $HO-C_6H_4-OH$.

Câu 16: Cân bằng nào sau đây chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng áp suất?

- A. $H_2(\text{khí}) + I_2(\text{rắn}) \rightleftharpoons 2HI(\text{khí})$ B. $CaCO_3 \rightleftharpoons CaO + CO_2(\text{khí})$
 C. $S(\text{rắn}) + H_2(\text{khí}) \rightleftharpoons H_2S(\text{khí})$ D. $N_2(\text{khí}) + 3H_2(\text{khí}) \rightleftharpoons 2NH_3(\text{khí})$

Câu 17: Chất nào sau đây không có tính lưỡng tính?

- A. H_2N-CH_2-COOH B. CH_3COONH_4 C. $NaHCO_3$ D. $H_2N-CH_2-NH_2$

Câu 18: Cho các dung dịch của các hợp chất sau: NH_2-CH_2-COOH (1); $NH_2-[CH_2]_2CH(NH_2)-COOH$ (2); $HOOC-C_3H_5(NH_2)-COOH$ (3); $NH_2-CH(CH_3)-COOH$ (4); $NH_2-CH_2-COONa$ (5)

Dung dịch làm quỳ tím hoá đỏ là

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

Câu 19: Cho phản ứng: $Mg + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + H_2S + H_2O$. Khi hệ số cân bằng phản ứng là nguyên và tối giản thì số phân tử H_2O tạo thành là

- A. 3 B. 10 C. 5 D. 4

Câu 20: Hồi đầu thế kỷ 19 người ta sản xuất natri sunfat bằng cách cho axit sunfuric đặc tác dụng với muối ăn. Khi đó, xung quanh các nhà máy sản xuất bằng cách này, dụng cụ của thợ thủ công rất nhanh hỏng và cây cối bị chết rất nhiều. Người ta đã cố gắng cho khí thải thoát ra bằng những ống khói cao tới 300m nhưng tác hại của khí thải vẫn tiếp diễn, đặc biệt là khí hậu ẩm. Hãy cho biết khí thải đó có chứa thành phần chủ yếu là chất nào trong các chất sau?

- A. HCl B. SO_2 C. H_2SO_4 D. Cl_2

Câu 21: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo $C_5H_{10}O$ có khả năng tham gia phản ứng tráng gương?

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

Câu 22: Buta -1,3- dien tác dụng với Br_2 theo tỉ lệ mol 1 : 1 thu được bao nhiêu sản phẩm hữu cơ?

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

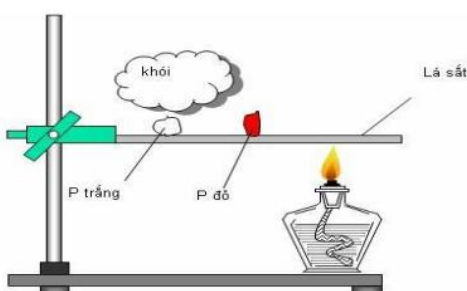
Câu 23: Cho dung dịch $Ba(HCO_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: $NaOH$, Na_2CO_3 , $KHSO_4$, H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp tạo ra kết tủa là

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

Câu 24: Hòa tan m gam Fe bằng dung dịch HCl vừa đủ thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được 25,4 gam muối khan. Vậy giá trị của m là

- A. 16,8 gam. B. 11,2 gam. C. 6,5 gam. D. 5,6 gam.

Câu 25: Hình vẽ dưới đây mô tả thí nghiệm chứng minh:



- A. Khả năng bay hơi của P đỏ dễ hơn P trắng. B. Khả năng bốc cháy của P đỏ dễ hơn P trắng.
 C. Khả năng bay hơi của P trắng dễ hơn P đỏ. D. Khả năng bốc cháy của P trắng dễ hơn P đỏ.

Câu 26: Giữa Saccarozơ và glucozơ có đặc điểm giống nhau là:

- A. Dễ hòa tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam.
 B. Dễ được lấy từ củ cải đường.
 C. Dễ có trong biệt dược “huyết thanh ngọt”
 D. Dễ bị oxi hóa bởi dung dịch $AgNO_3/NH_3$.

Câu 27: Để phân biệt C_2H_5OH , C_6H_5OH và dung dịch $CH_3CH=O$ chỉ cần dùng một thuốc thử là

- A. $Cu(OH)_2$. B. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
 C. Dung dịch $NaOH$. D. Dung dịch Brôm.

Câu 28: Khi nhỏ dung dịch HNO_3 đặc vào lòng trắng trứng có hiện tượng:

- A. Có màu xanh lam. B. Có màu tím đặc trưng.
C. Dung dịch màu vàng D. Kết tủa màu vàng.
- Câu 29:** Đốt cháy hoàn toàn một lượng este no, đơn chức mạch hở thì thể tích khí CO_2 sinh ra luôn bằng thể tích khí O_2 cần cho phản ứng ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. Tên gọi của este đem đốt là
A. metyl fomat B. metyl axetat C. etyl axetat D. propyl fomat
- Câu 30:** Oxi hóa 3,2 gam ancol metylic bằng CuO nung nóng với hiệu suất phản ứng đạt 75%. Cho toàn bộ andehit thu được vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, thì thấy xuất hiện m gam kết tủa. Giá trị của m là
A. 43,2 gam B. 21,6 gam C. 10,8 gam D. 32,4 gam
- Câu 31:** Hỗn hợp X gồm N_2 và H_2 có tỉ khối so với H_2 bằng 3,6. Sau khi tiến hành phản ứng tổng hợp amoniac trong bình kín (có xúc tác bột Fe) thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H_2 bằng 4. Hiệu suất phản ứng tổng hợp amoniac là
A. 25,00%. B. 18,75%. C. 20,00%. D. 10,00%
- Câu 32:** X là một andehit mạch hở có số nguyên tử cacbon trong phân tử nhỏ hơn 4. Cho 1 mol X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được 2 mol Ag. Mặt khác, 1 mol X phản ứng tối đa với 2 mol H_2 (Ni, $t^\circ\text{C}$). Phân tử khối của X là
A. 56. B. 44. C. 72. D. 54.
- Câu 33:** Có 50 ml dung dịch chứa hỗn hợp KOH 0,05M và Ba(OH)_2 0,025M người ta thêm V ml dung dịch HCl 0,16M vào 50 ml dung dịch trên thu được dung dịch mới có $\text{pH} = 2$. Vậy giá trị của V là
A. 40,45 ml. B. 45,67 ml. C. 30,33 ml. D. 36,67 ml.
- Câu 34:** Thủy phân hoàn toàn 14,6 gam Gly-Ala bằng dung dịch NaOH , t° sau khi kết thúc phản ứng thu được m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là?
A. 22,6 gam. B. 37,6 gam. C. 20,8 gam. D. 16,8 gam.
- Câu 35:** Cho 0,01 mol amino axit X tác dụng với HCl thì dùng hết 80 ml dung dịch HCl 0,125M và thu được 1,835 gam muối khan. Còn khi cho 0,01 mol X tác dụng với dung dịch NaOH thì cần dùng 25 gam dung dịch NaOH 3,2%. Công thức của X là
A. $(\text{NH}_2)_2\text{C}_3\text{H}_5\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{COOH}$.
C. $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_3\text{H}_6-\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$.
- Câu 36:** Cho 6 gam một axit cacboxylic đơn chức vào dung dịch KHCO_3 dư, đến phản ứng hoàn toàn, thu được 2,24 lít khí CO_2 ở đktc. Phần trăm khối lượng của cacbon trong axit trên có giá trị là
A. 50%. B. 60% C. 40% D. 25%
- Câu 37:** Trộn 2 dung dịch: $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$; NaHSO_4 có cùng nồng độ mol/l với nhau theo tỷ lệ thể tích 1: 1 thu được kết tủa X và dung dịch Y. Hãy cho biết các ion có mặt trong dung dịch Y. (Bỏ qua sự thủy phân của các ion và sự điện ly của nước).
A. Na^+ , HCO_3^- và SO_4^{2-} . B. Na^+ , HCO_3^- .
C. Ba^{2+} , HCO_3^- và Na^+ . D. Na^+ và SO_4^{2-} .
- Câu 38:** X là nguyên tố thuộc chu kì 3 trong bảng tuần hoàn và X tạo hợp chất khí với hidro có công thức là H_2X . Phát biểu nào dưới đây không đúng.
A. Khí H_2X có mùi đặc trưng.
B. Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử X có 10 electron ở phân lớp p.
C. X là nguyên tố lưu huỳnh (S).
D. X có thể là nguyên tố kim loại.
- Câu 39:** Cho hỗn hợp A gồm 10,8 gam ancol benzylic và 21,6 gam p-crezol tác dụng với dung dịch Br_2 dư. Khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng là:
A. 88,7 gam B. 53,2 gam C. 34,5 gam D. 103,5 gam
- Câu 40:** Cho các phát biểu sau:
(1) Phản ứng nhiệt phân hoàn toàn các muối Nitrat sản phẩm thu được luôn có chất rắn.
(2) Có thể tồn tại dung dịch có các chất: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, H_2SO_4 , NaCl .
(3) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch NaAlO_2 thấy kết tủa xuất hiện.
(4) Có thể dùng axit H_2SO_4 đặc để làm khô khí amoniac.
(5) Có thể thu khí Cl_2 bằng phương pháp đẩy nước.



Số phát biểu sai là

A. 3

B. 5

C. 4

D. 2

Câu 41: Hoà tan hoàn toàn m gam bột nhôm trong dung dịch chứa HCl và HNO_3 thu được 3,36 lít hỗn hợp Y gồm hai khí không màu, dung dịch còn lại chỉ chứa muối của cation Al^{3+} . Đem toàn bộ lượng hỗn hợp khí Y trộn với 1 lít oxi thu được 3,688 lít hỗn hợp gồm 3 khí. Biết thể tích các khí đều đo ở đktc và khối lượng của hỗn hợp khí Y nhỏ hơn 2 gam. Tìm m .

A. 9,72 gam.

B. 3,24 gam.

C. 8,10 gam.

D. 4,05 gam.

Câu 42: Hòa tan hết 10,24 gam Cu bằng 200 ml dung dịch HNO_3 3M được dung dịch X. Thêm 400 ml dung dịch NaOH 1M vào dung dịch X. Lọc bỏ kết tủa, cô cạn dung dịch rồi nung chất rắn đến khối lượng không đổi thu được 26,44 gam chất rắn. Số mol HNO_3 đã phản ứng với Cu là:

A. 0,56 mol

B. 0,4 mol

C. 0,58 mol

D. 0,48 mol

Câu 43: Cho Zn tới dư vào dung dịch gồm HCl; 0,05 mol NaNO_3 ; 0,1 mol KNO_3 . Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch X chứa m gam muối; 0,125 mol hỗn hợp khí Y gồm hai khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí. Tỷ khối hơi của Y so với H_2 là 12,2. Giá trị của m là:

A. 64,05

B. 49,775

C. 57,975

D. 61,375

Câu 44: Cho hỗn hợp gồm 0,14 mol Mg và 0,01 mol MgO phản ứng vừa đủ với dung dịch HNO_3 thu được 0,448 lít (đktc) khí nitơ và dung dịch X. Khối lượng muối trong X là:

A. 24,5 gam.

B. 22,2 gam

C. 23 gam.

D. 20,8 gam.

Câu 45: Đốt cháy hoàn toàn 9,44 gam hỗn hợp E gồm một axit cacboxylic X không no đơn chức có 1 liên kết đôi ($\text{C}=\text{C}$) và một ancol đơn chức Y đã thu được 8,96 lít CO_2 (đktc) và 7,2 gam H_2O . Mặt khác, tiến hành este hóa 9,44 gam hỗn hợp E trong điều kiện thích hợp với hiệu suất bằng 60% thì thu được m gam este F. Giá trị của m là

A. 6,0 gam.

B. 13,33 gam.

C. 4,8 gam.

D. 8,0 gam.

Câu 46: Hỗn hợp X gồm 3 este đơn chức, tạo thành từ cùng một ancol Y với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm $-\text{COOH}$); trong đó, có hai axit no là đồng đẳng kế tiếp nhau và một axit không no (có đồng phân hình học, chứa một liên kết đôi $\text{C}=\text{C}$ trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 5,88 gam X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối và m gam ancol Y. Cho m gam Y vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thu được 896 ml khí (đktc) và khối lượng bình tăng 2,48 gam. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 5,88 gam X thì thu được CO_2 và 3,96 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của este không no trong X là

A. 29,25%

B. 40,82%

C. 34,01%

D. 38,76%

Câu 47: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp M gồm tetrapeptit X và pentapeptit Y (đều mạch hở) bằng dung dịch KOH vừa đủ, rồi cô cạn cẩn thận thì thu được $(m + 11,42)$ gam hỗn hợp muối khan của Val và Ala. Đốt cháy hoàn toàn muối sinh ra bằng một lượng oxi vừa đủ thu được K_2CO_3 ; 2,464 lít N_2 (đktc) và 50,96 gam hỗn hợp gồm CO_2 và H_2O . Phần trăm khối lượng của Y trong hỗn hợp M có thể là

A. 64,59%.

B. 45,98%.

C. 54,54%

D. 55,24%.

Câu 48: Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đơn chức mạch hở là đồng phân của nhau. Cho 0,3 mol hỗn hợp X vào 300 ml dung dịch NaOH 1M và KOH 2M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được chất rắn Y có khối lượng m gam và phần hơi chứa ancol Z. Oxi hóa hết lượng Z bằng CuO dư, đun nóng rồi cho sản phẩm tác dụng với lượng dư AgNO_3 trong NH_3 , thu được 77,76 gam Ag. Thêm CaO vào Y rồi nung ở nhiệt độ cao, đến phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp M gồm hai hidrocarbon kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Tỷ khối của hỗn hợp M đối với H_2 là 10,8. Giá trị của m là

A. 59,88.

B. 61,24.

C. 57,28.

D. 56,46.

Câu 49: Cho 0,15 mol $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$ (axit glutamic) vào 175 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho 350 ml dung dịch NaOH 2M vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị gần nhất của m là

A. 62 gam.

B. 57 gam.

C. 51 gam.

D. 49 gam.

Câu 50: Hỗn hợp X gồm 2 chất có công thức phân tử là $\text{C}_2\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_3$ và $\text{C}_5\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_4$. Cho X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH (đun nóng), thu được dung dịch Y chứa m gam các muối của Natri và 8,96 lít (ở đktc) hỗn hợp Z gồm 2 chất khí (đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm). Biết tỷ khối của Z so với hidro là 10,25. Giá trị của m là

A. 29,7 gam.

B. 19,1 gam.

C. 26,9 gam.

D. 22,2 gam.

“Đời sống có hạn mà sự học thì vô hạn.”

Trang Tử

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	C	C	C	A	B	D	A	B	D	B	B	C	B	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	D	A	D	A	A	C	B	B	D	A	D	D	A	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
A	A	D	C	D	C	B	D	B	C	B	A	A	C	C
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	B	A	C	A										

ĐỀ TỔNG HỢP – SỐ 20

PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Nguyên tử R tạo được cation R^+ . Cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng của R^+ (ở trạng thái cơ bản) là $2p^6$. Tổng số hạt mang điện trong nguyên tử R là

A. 11.

B. 10.

C. 22.

D. 23.

Câu 2: Điện phân 150 ml dung dịch $AgNO_3$ 1M với điện cực trơ trong t giờ, cường độ dòng điện không đổi 2,68A (hiệu suất quá trình điện phân là 100%), thu được chất rắn X, dung dịch Y và khí Z. Cho 12,6 gam Fe vào Y, sau khi các phản ứng kết thúc thu được 14,5 gam hỗn hợp kim loại và khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị của t là

A. 0,8.

B. 0,3.

C. 1,0.

D. 1,2.

Câu 3: Cho các phát biểu sau:

(a) Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.

(b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

(c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

(d) Tristearin, triolein có công thức lần lượt là: $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$, $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 4: Cho dãy các chất: stiren, ancol benzylic, anilin, toluen, phenol (C_6H_5OH). Số chất trong dãy có khả năng làm mất màu nước brom là

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 2.

Câu 5: Cho các phản ứng sau :

(a) $H_2S + SO_2 \rightarrow$ (b) $Na_2S_2O_3 +$ dung dịch H_2SO_4 (loãng) \rightarrow (c) $SiO_2 + Mg \xrightarrow[tỉ lệ mol 1:2]{t^0}$ (d) $Al_2O_3 +$ dung dịch NaOH \rightarrow (e) $Ag + O_3 \rightarrow$ (g) $SiO_2 +$ dung dịch HF \rightarrow

Số phản ứng tạo ra đơn chất là

A. 4.

B. 5.

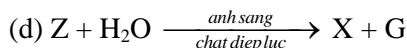
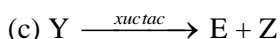
C. 6.

D. 3.

Câu 6: Cho sơ đồ phản ứng :

(a) $X + H_2O \xrightarrow{xúc\ tác} Y$ (b) $Y + AgNO_3 + NH_3 + H_2O \rightarrow$ amoni gluconat + Ag + NH_4NO_3

ĐÌNH LÂN



X, Y, Z lần lượt là:

A. Tinh bột, glucozơ, etanol.

B. Tinh bột, glucozơ, cacbon đioxit.

C. Xenlulozơ, saccarozơ, cacbon đioxit.

D. Xenlulozơ, fructozơ, cacbon đioxit.

Câu 7: Quặng nào sau đây giàu sắt nhất?

A. Pirit sắt.

B. Hematit đỏ.

C. Manhetit.

D. Xiderit.

Câu 8: Hỗn hợp X có khối lượng 82,3 gam gồm $KClO_3$, $Ca(ClO_3)_2$, $CaCl_2$ và KCl . Nhiệt phân hoàn toàn X thu được 13,44 lít O_2 (đktc), chất rắn Y gồm $CaCl_2$ và KCl . Toàn bộ Y tác dụng vừa đủ với 0,3 lít dung dịch K_2CO_3 1M thu được dung dịch Z. Lượng KCl trong Z nhiều gấp 5 lần lượng KCl trong X. Phần trăm khối lượng KCl trong X là

A. 25,62%.

B. 12,67%.

C. 18,10%.

D. 29,77%.

Câu 9: Hỗn hợp M gồm một anken và hai amin no, đơn chức, mạch hở X và Y là đồng đẳng kế tiếp ($M_X < M_Y$). Đốt cháy hoàn toàn một lượng M cần dùng 4,536 lít O_2 (đktc) thu được H_2O , N_2 và 2,24 lít CO_2 (đktc). Chất Y là

A. etylmetylamin.

B. butylamin.

C. etylamin.

D. propylamin.

Câu 10: Dãy chất nào sau đây đều thể hiện tính oxi hóa khi phản ứng với SO_2 ?

A. H_2S , O_2 , nước brom.

B. O_2 , nước brom, dung dịch $KMnO_4$.

C. Dung dịch $NaOH$, O_2 , dung dịch $KMnO_4$.

D. Dung dịch $BaCl_2$, CaO , nước brom.

Câu 11: Trong ancol X, oxi chiếm 26,667% về khối lượng. Đun nóng X với H_2SO_4 đặc thu được anken Y. Phân tử khối của Y là

A. 56.

B. 70.

C. 28.

D. 42.

Câu 12: Cho 2,8 gam bột sắt vào 200 ml dung dịch gồm $AgNO_3$ 0,1M và $Cu(NO_3)_2$ 0,5M; khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn X. Giá trị của m là

A. 4,72.

B. 4,08.

C. 4,48.

D. 3,20.

Câu 13: Hidrat hóa 5,2 gam axetilen với xúc tác $HgSO_4$ trong môi trường axit, đun nóng. Cho toàn bộ các chất hữu cơ sau phản ứng vào một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được 44,16 gam kết tủa. Hiệu suất phản ứng hidrat hóa axetilen là

A. 80%.

B. 70%.

C. 92%.

D. 60%.

Câu 14: 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 15: Cho các cặp oxi hóa – khử được sắp xếp theo chiều tăng dần tính oxi hóa của dạng oxi hóa như sau: Fe^{2+}/Fe , Cu^{2+}/Cu , Fe^{3+}/Fe^{2+} . Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Cu^{2+} oxi hóa được Fe^{2+} thành Fe^{3+} .

B. Fe^{3+} oxi hóa được Cu thành Cu^{2+} .

C. Cu khử được Fe^{3+} thành Fe .

D. Fe^{2+} oxi hóa được Cu thành Cu^{2+} .

Câu 16: Đốt cháy hoàn toàn 7,6 gam hỗn hợp gồm một axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở và một ancol đơn chức (có số nguyên tử cacbon trong phân tử khác nhau) thu được 0,3 mol CO_2 và 0,4 mol H_2O . Thực hiện phản ứng este hóa 7,6 gam hỗn hợp trên với hiệu suất 80% thu được m gam este. Giá trị của m là

A. 4,08.

B. 6,12.

C. 8,16.

D. 2,04.

Câu 17: Phần trăm khối lượng của nguyên tố R trong hợp chất khí với hydro (R có số oxi hóa thấp nhất) và trong oxit cao nhất tương ứng là a% và b%, với $a : b = 11 : 4$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Oxit cao nhất của R ở điều kiện thường là chất rắn.

B. Nguyên tử R (ở trạng thái cơ bản) có 6 electron s.

C. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, R thuộc chu kì 3.

D. Phân tử oxit cao nhất của R không có cực.

Câu 18: Hỗn hợp X gồm axit fomic, axit acrylic, axit oxalic và axit axetic. Cho m gam X phản ứng hết với dung dịch $NaHCO_3$ thu được 1,344 lít CO_2 (đktc). Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần 2,016 lít O_2 (đktc), thu được 4,84 gam CO_2 và a gam H_2O . Giá trị của a là

A. 1,62.

B. 1,80.

C. 3,60.

D. 1,44.

Câu 19: Hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và Al có tỉ lệ mol tương ứng 1 : 3. Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm X (không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp gồm

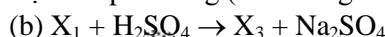
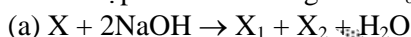
A. Al_2O_3 và Fe .

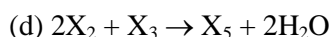
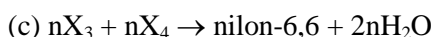
B. Al , Fe và Al_2O_3 .

C. Al , Fe , Fe_3O_4 và Al_2O_3 .

D. Al_2O_3 , Fe và Fe_3O_4 .

Câu 20: Hợp chất X có công thức $C_8H_{14}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Phân tử khối của X_5 là

A. 198.

B. 202.

C. 216.

D. 174.

Câu 21: Cho 500ml dung dịch Ba(OH)₂ 0,1M vào V ml dung dịch Al₂(SO₄)₃ 0,1M; sau khi các phản ứng kết thúc thu được 12,045 gam kết tủa. Giá trị của V là

A. 75.

B. 150.

C. 300.

D. 200.

Câu 22: Cho dãy các chất: C₆H₅NH₂ (1), C₂H₅NH₂ (2), (C₆H₅)₂NH (3), (C₂H₅)₂NH (4), NH₃ (5) (C₆H₅- là gốc phenyl). Dãy các chất sắp xếp theo thứ tự lực bazơ giảm dần là :

A. (4), (1), (5), (2), (3).

B. (3), (1), (5), (2), (4).

C. (4), (2), (3), (1), (5).

D. (4), (2), (5), (1), (3).

Câu 23: Hidro hóa hoàn toàn hidrocarbon mạch hở X thu được isopentan. Số công thức cấu tạo có thể có của X là

A. 6.

B. 5.

C. 7.

D. 4.

Câu 24: Đốt cháy hoàn toàn 4,64 gam một hidrocarbon X (chất khí ở điều kiện thường) rồi đem toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch Ba(OH)₂. Sau các phản ứng thu được 39,4 gam kết tủa và khối lượng phân dung dịch giảm bớt 19,912 gam. Công thức phân tử của X là

A. C₃H₄.B. CH₄.C. C₂H₄.D. C₄H₁₀.

Câu 25: Dãy các kim loại đều có thể được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối (với điện cực trơ) là:

A. Ni, Cu, Ag.

B. Li, Ag, Sn.

C. Ca, Zn, Cu.

D. Al, Fe, Cr.

Câu 26: Cho các phát biểu sau về phenol (C₆H₅OH):

(a) Phenol tan nhiều trong nước lạnh.

(b) Phenol có tính axit nhưng dung dịch phenol trong nước không làm đổi màu quỳ tím.

(c) Phenol được dùng để sản xuất phẩm nhuộm, chất diệt nấm mốc.

(d) Nguyên tử H của vòng benzen trong phenol dễ bị thay thế hơn nguyên tử H trong benzen.

(e) Cho nước brom vào dung dịch phenol thấy xuất hiện kết tủa.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 27: Thực hiện các thí nghiệm sau (ở điều kiện thường):

(a) Cho đồng kim loại vào dung dịch sắt (III) clorua.

(b) Sục khí hidro sunfua vào dung dịch đồng (II) sunfat.

(c) Cho dung dịch bạc nitrat vào dung dịch sắt (III) clorua.

(d) Cho bột lưu huỳnh vào thủy ngân

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 28: X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một chu kỳ, hai nhóm A liên tiếp. Số proton của nguyên tử Y nhiều hơn số proton của nguyên tử X. Tổng số hạt proton trong nguyên tử X và Y là 33. Nhận xét nào sau đây về X, Y là đúng?

A. Độ âm điện của X lớn hơn độ âm điện của Y.

B. Đơn chất X là chất khí ở điều kiện thường.

C. Lớp ngoài cùng của nguyên tử Y (ở trạng thái cơ bản) có 5 electron.

D. Phân lớp ngoài cùng của nguyên tử X (ở trạng thái cơ bản) có 4 electron.

Câu 29: Cho dãy các hợp chất thơm: *p*-HO-CH₂-C₆H₄-OH, *p*-HO-C₆H₄-COOC₂H₅, *p*-HO-C₆H₄-COOH, *p*-HCOO-C₆H₄-OH, *p*-CH₃O-C₆H₄-OH. Có bao nhiêu chất trong dãy thỏa mãn đồng thời 2 điều kiện sau?

(a) Chỉ tác dụng với NaOH theo tỉ lệ mol 1 : 1.

(b) Tác dụng được với Na (dư) tạo ra số mol H₂ bằng số mol chất phản ứng.

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 30: Cho hỗn hợp K₂CO₃ và NaHCO₃ (tỉ lệ mol 1 : 1) vào bình dung dịch Ba(HCO₃)₂ thu được kết tủa X và dung dịch Y. Thêm từ từ dung dịch HCl 0,5M vào bình đến khi không còn khí thoát ra thì hết 560 ml. Biết toàn bộ Y phản ứng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng kết tủa X là

A. 3,94 gam.

B. 7,88 gam.

C. 11,28 gam.

D. 9,85 gam.

Câu 31: Đốt cháy hoàn toàn 3 lít hỗn hợp X gồm 2 anken kết tiếp nhau trong dãy đồng đẳng cần vừa đủ 10,5 lít O₂ (các thể tích khí đo trong cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Hidrat hóa hoàn toàn X trong điều kiện thích hợp thu được hỗn hợp ancol Y, trong đó khối lượng ancol bậc hai bằng 6/13 lần tổng khối lượng các ancol bậc một. Phần trăm khối lượng của ancol bậc một (có số nguyên tử cacbon lớn hơn) trong Y là

A. 46,43%.

B. 31,58%.

C. 10,88%.

D. 7,89%.



- Câu 32:** Hòa tan hoàn toàn 2,43 gam hỗn hợp gồm Mg và Zn vào một lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 loãng, sau phản ứng thu được 1,12 lít H_2 (đktc) và dung dịch X. Khối lượng muối trong dung dịch X là
 A. 5,83 gam. B. 7,33 gam. C. 4,83 gam. D. 7,23 gam.
- Câu 33:** Cho dãy các chất: Al, $Al(OH)_3$, $Zn(OH)_2$, $NaHCO_3$, Na_2SO_4 . Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dung dịch HCl, vừa phản ứng được với dung dịch NaOH là
 A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.
- Câu 34:** Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm Na_2O và Al_2O_3 vào nước thu được dung dịch X trong suốt. Thêm từ từ dung dịch HCl 1M vào X, khi hết 100 ml thì bắt đầu xuất hiện kết tủa; khi hết 300 ml hoặc 700 ml thì đều thu được a gam kết tủa. Giá trị của a và m lần lượt là
 A. 23,4 và 56,3. B. 23,4 và 35,9. C. 15,6 và 27,7. D. 15,6 và 55,4.
- Câu 35:** Cho dãy các oxit: NO_2 , Cr_2O_3 , SO_2 , CrO_3 , CO_2 , P_2O_5 , Cl_2O_7 , SiO_2 , CuO. Có bao nhiêu oxit trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH loãng?
 A. 6. B. 7. C. 8. D. 5.
- Câu 36:** Xét phản ứng phân hủy N_2O_5 trong dung môi CCl_4 ở $45^\circ C$: $N_2O_5 \rightarrow N_2O_4 + \frac{1}{2} O_2$
 Ban đầu nồng độ của N_2O_5 là 2,33M, sau 184 giây nồng độ của N_2O_5 là 2,08M. Tốc độ trung bình của phản ứng tính theo N_2O_5 là
 A. $1,36 \cdot 10^{-3}$ mol/(l.s). B. $6,80 \cdot 10^{-4}$ mol/(l.s) C. $6,80 \cdot 10^{-3}$ mol/(l.s). D. $2,72 \cdot 10^{-3}$ mol/(l.s).
- Câu 37:** Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?
 A. Tơ visco. B. Tơ nitron. C. Tơ nilon-6,6. D. Tơ xenlulozơ axetat.
- Câu 38:** Một loại phân kali có thành phần chính là KCl (còn lại là các tạp chất không chứa kali) được sản xuất từ quặng xinvinít có độ dinh dưỡng 55%. Phần trăm khối lượng của KCl trong loại phân kali đó là
 A. 95,51%. B. 87,18%. C. 65,75%. D. 88,52%.
- Câu 39:** Cho các phát biểu sau:
 (a) Đốt cháy hoàn toàn este no, đơn chức, mạch hở luôn thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
 (b) Trong hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có cacbon và hiđro.
 (c) Những hợp chất hữu cơ có thành phần nguyên tố giống nhau, thành phần phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm CH_2 là đồng đẳng của nhau.
 (d) Dung dịch glucozơ bị khử bởi $AgNO_3$ trong NH_3 tạo ra Ag.
 (e) Saccarazơ chỉ có cấu tạo mạch vòng.
 Số phát biểu đúng là
 A. 4. B. 5. C. 3. D. 2.
- Câu 40:** Phát biểu nào sau đây là đúng?
 A. Muối phenylamoni clorua không tan trong nước.
 B. Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.
 C. $H_2N-CH_2-CH_2-CO-NH-CH_2-COOH$ là một dipeptit.
 D. Ở điều kiện thường, metylamin và dimethylamin là những chất khí có mùi khai.
- II. PHẦN RIÊNG (10 câu)**
Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần riêng (phần A hoặc phần B)
A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)
Câu 41: Hóa hơi 8,64 gam hỗn hợp gồm một axit no, đơn chức, mạch hở X và một axit no, đa chức Y (có mạch cacbon hở, không phân nhánh) thu được một thể tích hơi bằng thể tích của 2,8 gam N_2 (đo trong cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Đốt cháy hoàn toàn 8,64 gam hỗn hợp hai axit trên thu được 11,44 gam CO_2 . Phần trăm khối lượng của X trong hỗn hợp ban đầu là
 A. 72,22% B. 65,15% C. 27,78% D. 35,25%
- Câu 42:** Cho 100 ml dung dịch $AgNO_3$ 2a mol/l vào 100 ml dung dịch $Fe(NO_3)_2$ a mol/l. Sau khi phản ứng kết thúc thu được 8,64 gam chất rắn và dung dịch X. Cho dung dịch HCl dư vào X thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là
 A. 11,48 B. 14,35 C. 17,22 D. 22,96
- Câu 43:** Đốt cháy hoàn toàn một lượng ancol X tạo ra 0,4 mol CO_2 và 0,5 mol H_2O . X tác dụng với $Cu(OH)_2$ tạo ra dung dịch màu xanh lam. Oxi hóa X bằng CuO tạo hợp chất hữu cơ đa chức Y. Nhận xét nào sau đây đúng với X?
 A. X làm mất màu nước brom B. Trong X có hai nhóm -OH liên kết với hai nguyên tử cacbon bậc hai.
 C. Trong X có ba nhóm $-CH_3$. D. Hidrat hóa but-2-en thu được X.
- Câu 44:** Cho các phản ứng sau:
 (a) $FeS + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2S$ (b) $Na_2S + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2S$
 (c) $2AlCl_3 + 3Na_2S + 6H_2O \rightarrow 2Al(OH)_3 + 3H_2S + 6NaCl$ (d) $KHSO_4 + KHS \rightarrow K_2SO_4 + H_2S$
 (e) $BaS + H_2SO_4$ (loãng) $\rightarrow BaSO_4 + H_2S$

- A. 6,28 B. 4,76 C. 4,28 D. 4,04

Câu 58: Cho các phát biểu sau

- (a) Khí CO₂ gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính
 (b) Khí SO₂ gây ra hiện tượng mưa axit.
 (c) Khi được thải ra khí quyển, freon (chủ yếu là CFCl₃ và CF₂Cl₂) phá hủy tầng ozon
 (d) Moocphin và cocain là các chất ma túy

Số phát biểu đúng là

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

Câu 59: Nhận xét nào sau đây **không** đúng

- A. SO₃ và CrO₃ đều là oxit axit.
 B. Al(OH)₃ và Cr(OH)₃ đều là hidroxit lưỡng tính và có tính khử.
 C. BaSO₄ và BaCrO₄ hầu như không tan trong nước.
 D. Fe(OH)₂ và Cr(OH)₂ đều là bazơ và có tính khử.

Câu 60 : Cho $E_{pin(Zn-Cu)}^0 = 1,10V$; $E_{Zn^{2+}/Zn}^0 = -0,76V$ và $E_{Ag^+/Ag}^0 = +0,80V$. Suất điện động chuẩn của pin điện hóa Cu-Ag là

- A. 0,56 V B. 0,34 V C. 0,46 V D. 1,14 V

“Chúng ta không thể dạy bảo cho ai bất cứ điều gì, chúng ta chỉ có thể giúp họ phát hiện ra những gì còn tiềm ẩn trong họ.”

Galileo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	A	A	B	A	B	C	C	C	B	D	A	A	B	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	D	D	B	B	B	D	C	A	A	D	D	D	C	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
D	D	D	C	A	A	B	B	D	D	C	A	B	D	C
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	D	C	D	A	B	A	C	A	C	A	C	B	B	C

