

$H = 1; O = 16; S = 32; F = 19; Cl = 35,5; Br = 80; I = 127; N = 14; P = 31; C = 12; Si = 28; Li = 7; Na = 23; K = 39; Mg = 24; Ca = 40; Ba = 137; Sr = 88; Al = 27; Fe = 56; Cu = 64; Pb = 207; Ag = 108$

Câu 1. Thủy phân hỗn hợp metyl axetat và etyl axetat trong dung dịch NaOH đun nóng, sau phản ứng thu được sản phẩm là

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

Câu 2. Nước đá khô có đặc điểm là không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là

- A. SO_2 rắn
B. CO rắn
C. CO_2 rắn
D. H_2O rắn

Câu 3. Cho dãy gồm các chất: anilin, stiren, axetilen, benzen, toluen, ancol etylic, axit acrylic, phenol và metyl axetat. Số chất trong dãy tác dụng với nước brom ở điều kiện thường là

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

Câu 4. Chất nào sau đây là nguyên nhân chính gây mưa axit?

- A. SO_2
B. NH_3
C. H_2
D. Cl_2

Câu 5. Etanol là chất tác động đến thần kinh trung ương. Khi hàm lượng etanol trong máu tăng thì sẽ có hiện tượng nôn, mất tỉnh táo và có thể tử vong. Tên gọi khác của etanol là

- A. phenol
B. ancol etylic
C. etanal
D. axit fomic

Câu 6. Cho dãy các chất: etyl fomat, glucozơ, fructozơ, saccarozơ, etyl amin. Số chất trong dãy có phản ứng tráng bạc là

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

Câu 7. Thủy phân hoàn toàn 3,33 gam CH_3COOCH_3 cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 0,5M đun nóng. Giá trị của V là

- A. 90
B. 180
C. 120
D. 60

Câu 8. Polime nào sau đây là polime thiên nhiên?

- A. Nilon-6,6
B. Poli (vinyl clorua)
C. Xenlulozơ
D. Polietilen

Câu 9. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Sục khí H_2S vào dung dịch $FeSO_4$.
- (2) Sục khí H_2S vào dung dịch $CuSO_4$.
- (3) Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch Na_2SiO_3 .
- (4) Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch $Ca(OH)_2$.
- (5) Nhỏ từ từ đến dư dung dịch NH_3 vào dung dịch $Al_2(SO_4)_3$.
- (6) Nhỏ từ từ đến dư dung dịch $Ba(OH)_2$ vào dung dịch $Al_2(SO_4)_3$.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

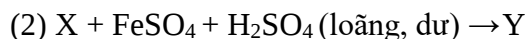
Câu 10. Sắt có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?

- A. FeSO_4 B. FeO C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$

Câu 11. Cho dãy gồm các chất: K_2CO_3 , Al , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, KHCO_3 , KHSO_4 , NaCl và $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Số chất trong dãy vừa phản ứng với dung dịch NaOH , vừa phản ứng với dung dịch HCl là

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

Câu 12. Cho dãy chuyển hóa sau:



Các chất X, Y, Z lần lượt là

- A. Na_2CrO_4 , CrSO_4 và $\text{Cr}(\text{OH})_3$ B. $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ và $\text{Cr}(\text{OH})_3$
C. $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, CrSO_4 và NaCrO_2 D. Na_2CrO_4 , $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ và NaCrO_2

Câu 13. Chất nào sau đây được dùng làm mềm nước cứng tạm thời?

- A. Na_2SO_4 B. NaCl C. HCl D. Na_2CO_3

Câu 14. Kali đicromat có công thức phân tử là?

- A. KCrO_2 B. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ C. CrCl_3 D. K_2CrO_4

Câu 15. Trong các hợp chất sau đây, hợp chất nào không phải hợp chất hữu cơ?

- A. CaCO_3 B. CH_4 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ D. $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$

Câu 16. Hợp chất nào sau đây là chất lưỡng tính?

- A. NaAlO_2 B. AlCl_3 C. Al_2O_3 D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

Câu 17. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Este no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ ($n \geq 2$).
B. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.
C. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm còn được gọi là phản ứng xà phòng hóa.
D. Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

Câu 18. Khi bị nhiệt phân, muối nitrat nào sau đây tạo ra kim loại?

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ B. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ C. KNO_3 D. AgNO_3

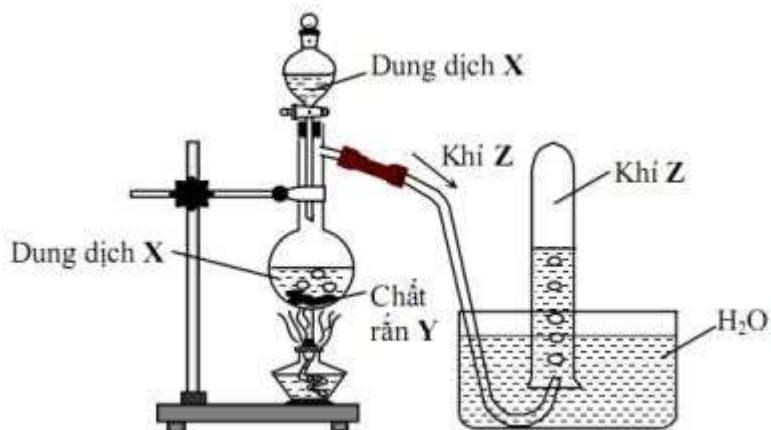
Câu 19. Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?

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

Câu 20. Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. NaCl B. NaOH C. HCl D. HNO_3

Câu 21. Thí nghiệm điều chế khí Z từ dung dịch X và chất rắn Y được mô tả như hình vẽ sau:



Phương trình hóa học điều chế khí Z là

- A. $\text{CuO (rắn)} + \text{CO (khí)} \rightarrow \text{Cu} + \text{CO}_2$
- B. $\text{K}_2\text{SO}_3 \text{ (rắn)} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (loãng)} \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$
- D. $\text{NaOH} + \text{NH}_4\text{Cl (rắn)} \rightarrow \text{NH}_3 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

Câu 22. Cho 6,13 gam hỗn hợp X gồm Na, K, Ca và Al_2O_3 (trong đó oxi chiếm 23,491% về khối lượng) tan hết vào H_2O thu được dung dịch Y và 1,456 lít H_2 (đktc). Cho 1,6 lít dung dịch HCl 0,1M vào dung dịch Y thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 3,90
- B. 3,12
- C. 2,34
- D. 1,56

Câu 23. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được mô tả ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
Z	Quỳ tím	Chuyển màu xanh
X, Y	$\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$	Kết tủa Ag sáng
Y	Cu(OH)_2	Dung dịch xanh lam
T	Nước brom	Kết tủa trắng

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

- A. etyl axetat, glucozơ, etyl amin và anilin.
- B. etyl fomat, fructozơ, anilin và phenol.
- C. etyl axetat, glucozơ, etyl amin và anilin.
- D. etyl fomat, glucozơ, etyl amin và anilin.

Câu 24. Cho 24,16 gam hỗn hợp X gồm Cu và Fe_3O_4 phản ứng với dung dịch HCl loãng dư, thấy còn lại 6,4 gam Cu không tan. Khối lượng của Fe_3O_4 trong X là

- A. 11,6 gam
- B. 23,2 gam
- C. 9,28 gam
- D. 13,92 gam

Câu 25. Dẫn khí H_2 dư qua 28 gam hỗn hợp gồm CuO và Fe_2O_3 nung nóng, thu được m gam kim loại. Cho m gam kim loại đó tác dụng với HCl dư, thu được 4,48 lít H_2 (đktc). Giá trị của m là

- A. 20,8
- B. 23,2
- C. 12,0
- D. 17,6

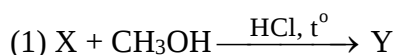
Câu 26. Este đa chức, mạch hở X có công thức phân tử $C_6H_8O_4$ tác dụng với dung dịch NaOH thu được sản phẩm gồm một muối của một axit cacboxylic Y và một ancol Z. Biết X không có phản ứng tráng bạc. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Z hòa tan $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường.
- B. Chỉ có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn X.
- C. Phân tử X có 3 nhóm $-CH_3$.
- D. Chất Y không làm mất màu nước brom.

Câu 27. Tiến hành cracking 10 lít khí butan thì sau phản ứng thu được 18 lít hỗn hợp khí gồm etan, metan, eten, propilen, butan (các khí đo ở cùng điều kiện). Hiệu suất của quá trình cracking là

- A. 80%
- B. 90%
- C. 60%
- D. 70%

Câu 28. Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Biết X là axit glutamic, Y, Z, T là các chất hữu cơ chứa nitơ. Công thức phân tử của Y và T lần lượt là

- A. $C_6H_{12}O_4N$ và $C_5H_7O_4Na_2N$
- B. $C_6H_{12}O_4NCl$ và $C_5H_7O_4Na_2N$.
- C. $C_7H_{14}O_4NCl$ và $C_5H_7O_4Na_2N$
- D. $C_7H_{15}O_4NCl$ và $C_5H_8O_4Na_2NCl$

Câu 29. Cho 9 gam amin đơn chức phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl thu được 16,3 gam muối. Công thức phân tử của X là

- A. CH_5N
- B. C_2H_7N
- C. C_3H_7N
- D. C_3H_9N

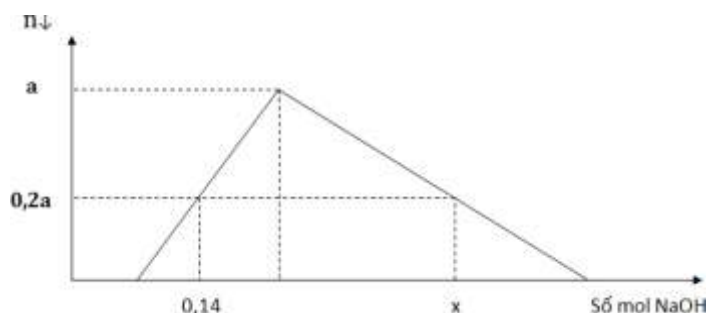
Câu 30. Một loại khoai chứa 30% khối lượng là tinh bột được dùng để điều chế ancol etylic bằng phương pháp lên men rượu. Cho biết hiệu suất toàn quá trình đạt 80%, khối lượng riêng của C_2H_5OH là 0,8 gam/ml. Khối lượng khoai dùng để điều chế được 100 lít rượu etylic 40° là

- A. 186,75
- B. 191,58
- C. 234,78
- D. 245,56

Câu 31. Cho dung dịch X chứa $AlCl_3$ và HCl. Chia dung dịch X thành 2 phần bằng nhau:

Phần 1: Cho tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư, thu được 71,75 gam kết tủa.

Phần 2: Nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH vào, kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Giá trị của x là

- A. 0,62
- B. 0,33
- C. 0,51
- D. 0,57

Câu 32. Hòa tan 5,4 gam Al vào dung dịch HCl vừa đủ thu được dung dịch X. Cho 300 ml dung dịch NaOH 2,2M vào X, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 10,92

B. 14,04

C. 17,16

D. 15,60

Câu 33. Cho m gam bột Fe vào bình kín chứa đồng thời 0,06 mol O_2 và 0,03 mol Cl_2 , rồi đốt nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn chỉ thu được hỗn hợp chất rắn chứa các oxit sắt và muối sắt. Hòa tan hết hỗn hợp này trong một lượng dung dịch HCl (lấy dư 25% so với lượng cần phản ứng) thu được dung dịch X. Cho dung dịch $AgNO_3$ dư vào X, sau khi kết thúc các phản ứng thì thu được 53,28 gam kết tủa (biết sản phẩm khử của N^{+5} là khí NO duy nhất). Giá trị của m là?

A. 6,72

B. 5,96

C. 5,60

D. 6,44.

Câu 34. Đun nóng 0,2 mol hỗn hợp X gồm 2 peptit mạch hở X_1 , X_2 (X_1 ít hơn X_2 một liên kết peptit, đều được cấu tạo từ Y, Z là hai amino axit có dạng $NH_2-C_nH_{2n}-COOH$; $M_Y < M_Z$) với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch chứa 0,84 mol muối Y và 0,28 mol muối Z. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 26,4 gam X cần vừa đủ 28,224 lít khí O_2 (đktc). Phần trăm khối lượng X_1 trong X gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 37,5

B. 39,0

C. 42,0

D. 35,0

Câu 35. Hòa tan hết 6,4 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO và Fe_2O_3 vào 340 ml dung dịch HNO_3 1M, thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} , ở đktc) và dung dịch Y. Biết Y hòa tan tối đa 2,56 gam Cu và không có khí thoát ra. Giá trị của V là

A. 1,904

B. 0,896

C. 1,344

D. 0,784

Câu 36. Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin, valin, metylamin và etylamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,16 mol hỗn hợp X cần dùng vừa đủ 0,57 mol O_2 . Sản phẩm cháy gồm CO_2 , H_2O và N_2 (trong đó số mol CO_2 là 0,37 mol). Cho lượng X trên vào dung dịch KOH dư thấy có a mol KOH tham gia phản ứng. Giá trị của a là:

A. 0,18

B. 0,16

C. 0,12

D. 0,14.

Câu 37. Hòa tan hết m gam hỗn hợp rắn A gồm Mg, $Cu(NO_3)_2$, Fe, $FeCO_3$ bằng dung dịch chứa H_2SO_4 và 0,054 mol $NaNO_3$, thu được dung dịch B chỉ chứa 75,126 gam các muối (không có ion Fe^{3+}) và thấy thoát ra 7,296 gam hỗn hợp khí X gồm N_2 , N_2O , NO, H_2 , CO_2 (Trong X có chứa 0,024 mol H_2). Cho dung dịch NaOH 1M vào dung dịch B đến khi thu được lượng kết tủa lớn nhất là 38,064 gam thì dùng hết 1038 ml dung dịch NaOH. Mặt khác, cho $BaCl_2$ vào dung dịch B vừa đủ để kết tủa hết SO_4^{2-} , sau đó cho tiếp dung dịch $AgNO_3$ dư vào thì thu được 307,248 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng $FeCO_3$ có trong hỗn hợp A gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 28

B. 36

C. 34

D. 30

Câu 38. Chất X là este no, 2 chức; Y là este tạo bởi glixerol và một axit cacboxylic đơn chức, không no chứa một liên kết $C=C$ (X, Y đều mạch hở và không chứa nhóm chức khác). Đốt cháy hoàn toàn 17,02 gam hỗn hợp E chứa X, Y thu được 0,81 mol CO_2 . Mặt khác đun nóng 0,12 mol E với 300 ml dung dịch NaOH 0,95M (vừa đủ); cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp chứa 3 muối có khối lượng m gam và hỗn hợp 2 ancol có cùng số nguyên tử cacbon. Giá trị m gần nhất với

A. 26,90 gam

B. 27,50 gam

C. 19,63 gam

D. 28,14 gam

Câu 39. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X gồm một axit, một este (đều no, đơn chức, mạch hở) và 2 hidrocarbon mạch hở cần vừa đủ 0,28 mol O_2 , tạo ra 0,2 mol H_2O . Nếu cho 0,1 mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là:

A. 0,04

B. 0,06

C. 0,08

D. 0,03

Câu 40. Điện phân dung dịch X chứa 0,2 mol NaCl và a mol $Cu(NO_3)_2$ (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi, hiệu suất 100%), sau một thời gian, thu được dung dịch T vẫn còn màu xanh, có khối lượng giảm 43a gam so với dung dịch ban đầu. Cho m gam bột Fe vào T, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m – 3,6a gam kim loại và khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị của a là

A. 0,6

B. 0,4

C. 0,3

D. 0,5

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ MÔN HÓA

Sở GD&ĐT tỉnh Hà Tĩnh lần 1 – 2018

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