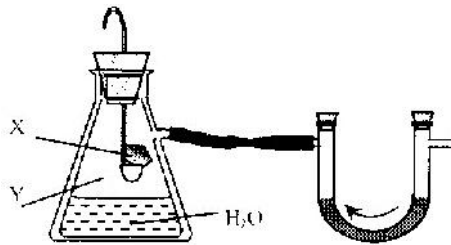


Câu 15. Khi cho chất X rã trong nước, lọc cho tan thì chất lỏng trong bình U-m ngược lại. Chất X và chất khí Y lần lượt là

- A. Na_2O và CO B. Ca và NO_2
 C. P_2O_5 và NH_3 D. CuSO_4 và H_2S



Câu 16. Có 5 khí trong 1 không gian, số màu: Cl_2 , HCl , SO_2 , NH_3 , O_2 . Chọn đúng quỳ tím, có thể trở lại màu sau đây

- A. Cl_2 , NH_3 , O_2 B. NH_3 , HCl , SO_2 C. NH_3 , Cl_2 D. C 5 khí

Câu 17. Nung 6,58 gam $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ trong bình kín, thu được hỗn hợp rắn nặng 4,96 gam và hỗn hợp khí X. Hòa tan X vào nước 300 ml dung dịch pH của dung dịch là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 7

Câu 18. Cho Fe d vào dung dịch chứa CuCl_2 và HCl thấy khối lượng dung dịch thu được không thay đổi so với dung dịch ban đầu. Tỷ lệ số mol CuCl_2 và HCl là

- A. 1 : 2 B. 27 : 8 C. 16 : 3 D. 24 : 7

Câu 19. Chất tác dụng trực tiếp với tất cả các dung dịch muối ZnSO_4 , AgNO_3 , CuCl_2 , MgSO_4 là

- A. Ba B. FeCl_3 C. Na_2S D. H_3PO_4

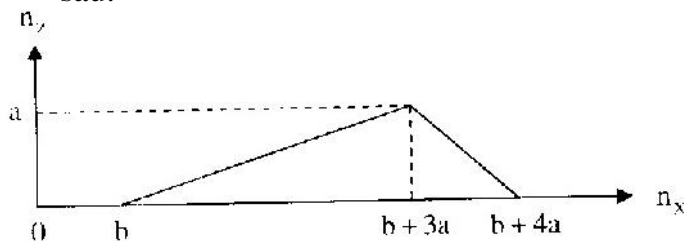
Câu 20. Hỗn hợp A gồm $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$. Trong đó oxi chiếm 56% về khối lượng. Cho KOH d vào dung dịch chứa 50 gam hỗn hợp A, lọc kết tủa thu được đem nung (không có O_2) được số gam oxit là

- A. 47,3 B. 44,6 C. 18,5 D. 6,4

Câu 21. Chất nào sau đây cùng tồn tại trong dung dịch

- A. FeCl_3 và Na_2S B. NaNO_3 và FeS
 C. H_3PO_4 và AgNO_3 D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và NaHSO_4

Câu 22. Cho chất X vào dung dịch Y, số biến thiên khối lượng kết tủa Z tạo thành trong thí nghiệm có biểu diễn theo số sau:



Thí nghiệm nào sau đây ngược với thí nghiệm trên.

- A. Cho chất rắn dung dịch NaOH vào dung dịch hỗn hợp gồm HCl và $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
 B. Cho chất rắn khí CO_2 vào dung dịch hỗn hợp gồm $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và NaOH
 C. Cho chất rắn dung dịch NaOH vào dung dịch hỗn hợp gồm HCl và $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
 D. Cho chất rắn dung dịch HCl vào dung dịch hỗn hợp gồm NaOH và NaAlO_2

Câu 23. Chất cháy hoàn toàn một hỗn hợp C_2H_4 , C_3H_6 , C_2H_6 thu được 4,4 gam CO_2 và 2,52 gam H_2O . Dẫn hỗn hợp ban đầu qua nước brom thì khối lượng bình Br_2 tăng

- A. 0,28 gam B. 1,2 gam C. 1,48 gam D. 6,4 gam

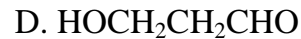
Câu 24. Nung 106 gam hỗn hợp hai ancol nguyên chức với H_2SO_4 ở 140°C nhận được hoàn toàn thu được 88 gam hỗn hợp este có cùng số mol. Hai ancol là

- A. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$

Câu 25. Hỗn hợp X gồm CaO , Mg , Ca , MgO . Hòa tan 5,36 gam hỗn hợp X bằng dung dịch HCl và thu được 1,624 lít H_2 (đ.k.t.c) và dung dịch Y trong đó có 6,175 gam MgCl_2 và m gam CaCl_2 . Giá trị của m là.

- A. 7,4925 gam B. 8,6025 gam C. 8,0475 gam D. 7,770 gam

Câu 26. Cho 0,1 mol hợp chất hữu cơ A (C_3HXO_2) tác dụng với Na d, thu được 1,12 lít khí (đ.k.t.c) và 9,4 gam muối Y. Công thức cấu tạo của A là



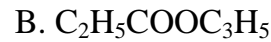
Câu 27. Hợp chất X chứa hai chức hữu cơ A, B có CTPT tương ứng là $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ và $\text{C}_m\text{H}_{2m+2}\text{O}_2$. Hợp chất có khả năng hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch xanh lam khi đun nóng và có phản ứng tráng gương. Vậy có thể kết luận

A. B là HCOOH B. A có nhóm $-\text{CHO}$ còn B là ancol bậc liên tiếp

C. A là anhydrit còn B là axit cacboxylic

D. B có $-\text{CHO}$, nhiều nhóm $-\text{OH}$ liên tiếp

Câu 28. Thủy phân este X ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$) thu được 2 sản phẩm Y và Z. Y làm mất màu dung dịch Brom; $\text{Y}_{(r,n)}$ tác dụng với $\text{NaOH}_{(r,n)}$ xúc tác CaO . Công thức cấu tạo X là



Câu 29. Chất béo X + $\text{NaOH} \rightarrow \text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa} + \text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa} + \text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

(Phản ứng trên chất cân bằng). Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn là

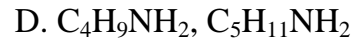
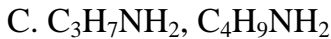
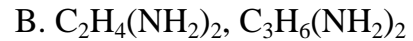
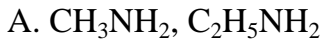
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 30. Đốt cháy hoàn toàn 1 mol hợp chất 2 amin bậc 1, mạch hở, no, kế tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng thu được 0,5 mol N_2 ; lượng CO_2 và H_2O thu được có tỉ lệ mol là 1 : 2. Hai amin có công thức phân tử lần lượt là



Câu 31. Peptit Y có cấu tạo: Ala-Gly-Glu-Ala-Lys. Thủy phân peptit Y không thu được dipeptit nào

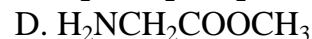
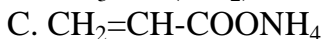
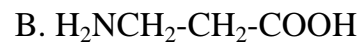
A. Ala-Glu

B. Gly-Glu

C. Ala-Gly

D. Ala-Lys

Câu 32. Hợp chất $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ tác dụng với NaOH , H_2SO_4 và không phản ứng với $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. Công thức cấu tạo của hợp chất trên là



Câu 33. Công ty sản phẩm “Bóng đèn phích đèn Rạng rỡ (Hà Nội)” sử dụng muối trong nhà nguyên liệu tráng ruột phích là glucit X theo các giai đoạn:

- Hòa tan X trong nước, thêm một ít axit H_2SO_4 để đun nóng thì gian- Trung hòa dung dịch thu được bằng NaOH , thêm dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

- Dùng dung dịch thu được tráng ruột phích

X là chất nào dưới đây

A. Glucoz

B. Tinh bột

C. Saccaroz

D. Mantoz

Câu 34. Cho các chất sau: methyl acrylat, vinylaxetat, axit amino axetic, methyl acrylat, axit glutamic. Số chất tham gia phản ứng trùng hợp, trùng ngưng là

A. 3, 2

B. 4, 2

C. 3, 1

D. 4, 1

Câu 35. Một hỗn hợp X gồm hai chức hữu cơ no, mạch hở phản ứng với 100 ml dung dịch KOH 5M. Sau phản ứng thu được hỗn hợp hai muối và một ancol Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với Na để thu được 3,36 lít H_2 (đktc). X gồm

A. 1 axit và 1 ancol

B. 1 este và 1 ancol

C. 2 este

D. 1 este và 1 axit

Câu 36. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai dẫn xuất của oxi, mạch hở cùng dãy đồng đẳng, sản phẩm thu được sục vào bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư. Sau thí nghiệm, khối lượng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ giảm so với ban đầu là 15,4 gam và thu được 50 gam kết tủa. Khối lượng hỗn hợp X là

A. 10,6 gam

B. 7,4 gam

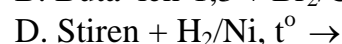
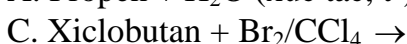
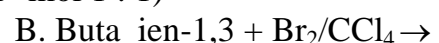
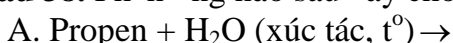
C. 14,2 gam

D. 12,4 gam

Câu 37. Tính chất C_6H_6 bị $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ có thể dùng dung dịch nào sau đây

A. HCl B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C. NaOH D. Nước Br_2

Câu 38. Phản ứng nào sau đây cho sản phẩm duy nhất (có tỉ lệ mol 1 : 1)



Câu 39. S sau: $X \xrightarrow{+2H_2/Ni, t^o} Y \xrightarrow{H_2SO_4 \text{ đac, } t^o} Z \longrightarrow$ Polibuta-1,3- ien

X là ch t h u c m ch h , thu n ch c. Y là h p ch t no. Z là s n ph m h u c duy nh t. S công th c c u t o th a m ấ n v i X là

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

Câu 40. T 26 gam C_2H_2 và các ch t vô c không ch a C có th i u ch t i a bao nhiêu gam poli (vinyl axetat)

- A. 52 gam B. 26 gam C. 86 gam D. 43 gam

Câu 41. Dãy nào đ i ây ch g m các phân t và ion v a có tính oxi hóa, v a có tính kh (Không k vai trò c a oxi và hi ro)

- A. HCl, SO_2, HNO_3, CO_2 B. $F_2, SO_3^{2-}, NO_2, Fe^{2+}$
C. $Cl_2, H_2O, HNO_2, Cr^{3+}$ D. Br_2, H_2S, H_3PO_4, Ca

Câu 42. Cho 32 gam h i CH_3OH i qua CuO đ , un nóng, h p th toàn b ph n khí vào 100 gam n c. Tính n ng ph n tr m c a dung d ch thu c

- A. 23,08% B. 30% C. 32% D. 20,27%

Câu 43. Ch t h u c X có c i m: Ph n ng v i Br_2/CH_3COOH cho s n ph m duy nh t ch a m t nguyên t brom. Ph n ng v i H_2 cho m t ancol b c 2 tách n c c a ancol này thu c hai olefin. X có th là

- A. axeton B. butan-2-on C. butanal D. pentan-3-on

Câu 44. Khi cho kim lo i Fe vào dung d ch $AgNO_3$ (đ) l c h n h p n ph n ng hoàn toàn thu c dung d ch Y. Trong dung d ch có ch a ch t tan là

- A. $Fe(NO_3)_3$ B. $Fe(NO_3)_3, AgNO_3$
C. $Fe(NO_3)_2, AgNO_3$ D. $Fe(NO_3)_3, Fe(NO_3)_2, AgNO_3$

Câu 45. tinh ch Ag t h n h p Ag và Cu (b o toàn kh i l ng) ch c n dùng

- A. dung d ch HNO_3 B. dung d ch H_2SO_4 c
C. dung d ch HCl và O_2 D. dung d ch $AgNO_3$

Câu 46. Dung d ch A ch a $CrCl_3$ 0,5M và HCl 0,2M. Cho 200 ml dung d ch A tác đ ng v i V ml dung d ch NaOH 0,8M. Sau ph n ng ch c m t dung d ch có tính ki m và không có k t t a. Giá tr c a V là

- A. > 300 B. ≥ 300 C. > 550 D. ≥ 550

Câu 47. M t lo i qu ng hematit có l n t p ch t là SiO_2 . luy n gang t lo i qu ng ó, ng i ta ph i dùng ch t t o x là

- A. $CaCO_3$ B. KOH C. Al_2O_3 D. $MgCO_3$

Câu 48. H p ch t th m X ($C_7H_8O_2$) tác đ ng c v i Na và v i NaOH. X tác đ ng v i Na đ , s mol H_2 thu c b ng s mol X tham gia ph n ng và X ch tác đ ng c v i NaOH theo t l mol 1 : 1. Công th c c u t o c a X là

- A. $C_6H_5CH(OH)_2$ B. $HOC_6H_4CH_2OH$ C. $CH_3C_6H_3(OH)_2$ D. $CH_3OC_6H_4OH$

Câu 49. Cho 0,01 mol amino axit A tác đ ng v a v i dung d ch HCl. Cô c n dung d ch sau ph n ng c 1,835 gam mu i B. Kh i l ng mol c a A là

- A. 89 gam B. 103 gam C. 147 gam D. 148 gam

Câu 50. Lên men tinh b t có trong 10 kg khoai (có 80% tinh b t), khi lên men s thu c bao nhiêu lít c n 96^o ($H = 80\%$; $d_{C_2H_5OH} = 0,807$ g/ml)

- A. 4,7 lít B. 4,5 lít C. 4,3 lít D. 4,1 lít