

I. PHẦN CHUNG

Câu 1 : Cho dung dịch các muối sau: NaHSO₄; NaHCO₃; (NH₄)₂SO₄; NaNO₃; Na₂CO₃; ZnCl₂; CH₃COONa; CuSO₄. Số dung dịch có giá trị pH > 7 là

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

Câu 2 : X là hợp chất hữu cơ mạch hở (chứa C, H, O) có phân tử khối bằng 90 g/mol. Cho X tác dụng với Na dư cho số mol H₂ bằng số mol X phản ứng. Mặt khác, X có phản ứng với NaHCO₃. Số công thức cấu tạo có thể có của X là

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

Câu 3 : Hòa tan hết 7,2 gam hỗn hợp X gồm Al và K vào 100ml dung dịch HCl 1M thu được 3,36 lít H₂ (đktc). Thành phần % khối lượng Al có trong X là

- A. 79,69% B. 15,0% C. 18,75% D. 35,0%

Câu 4 : Một hỗn hợp gồm hai axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau cùng dãy đồng đẳng. Lấy m gam hỗn hợp, rồi thêm vào đó 75ml dung dịch NaOH 0,2M. Để trung hòa lượng NaOH còn dư cần thêm vào 25ml dung dịch HCl 0,2M. Cô cạn dung dịch sau khi trung hòa thu được 1,0425 gam chất rắn khan. Công thức phân tử của hai axit lần lượt là

- A. HCOOH và CH₃COOH B. CH₃COOH và C₂H₅COOH C. C₂H₅COOH và C₃H₇COOH D. C₃H₇COOH và C₄H₉COOH

Câu 5 : Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X (gồm x mol Fe, y mol Cu, z mol Fe₂O₃ và t mol Fe₃O₄) trong dung dịch HCl, không thấy có khí bay ra khỏi bình, dung dịch thu được chỉ chứa 2 muối. Mối quan hệ giữa số mol các chất trong hỗn hợp X là

- A. $x + y = 2z + 2t$ B. $x + y = 2z + 3t$ C. $x + y = 2z + t$ D. $x + y = z + t$

Câu 6 : Ion M²⁺ có tổng số hạt proton, neutron, electron, là 80, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 20. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố M thuộc

- A. chu kỳ 4, nhóm VIII B B. chu kỳ 4, nhóm VIII A C. chu kỳ 3, nhóm VIII B D. chu kỳ 4, nhóm II A

Câu 7 : Trộn 3,36 gam andehit đơn chức X với m gam một andehit đơn chức Y (M_X > M_Y) rồi thêm nước vào để được 0,1 lít dung dịch Z với tổng nồng độ các andehit là 0,8M. Thêm từ từ dung dịch AgNO₃/NH₃ dư vào dung dịch Z rồi tiến hành đun nóng đến phản ứng hoàn toàn thu được 21,6 gam Ag. Công thức cấu tạo của X và Y lần lượt là

- A. CH₃CHO và HCHO B. C₂H₅CHO và HCHO C. C₂H₃CHO và HCHO D. CH₃CHO và C₂H₅CHO

Câu 8 : Cho từng chất: Fe, Fe(OH)₂, Fe(OH)₃, Fe₂O₃, Fe(NO₃)₂, Fe(NO₃)₃, FeSO₄, Fe₂(SO₄)₃, FeCO₃ lần lượt phản ứng với H₂SO₄ đặc, nóng. Số phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hóa – khử là

- A. 5 B. 8 C. 6 D. 7

Câu 9 : Thủy phân hoàn toàn một triglixerit (X), thu được glixerol và hỗn hợp ba axit béo: axit panmitic, axit stearic và axit oleic. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

Câu 10 : Trong phòng thí nghiệm, khí CO₂ được điều chế từ CaCO₃ và dung dịch HCl thường bị lẫn khí hidro clorua và hơi nước. Để thu được CO₂ gần như tinh khiết, người ta dẫn hỗn hợp khí lần lượt qua hai bình đựng các dung dịch là

- A. NaOH, H₂SO₄ đặc B. NaHCO₃, H₂SO₄ đặc C. Na₂CO₃, NaCl D. H₂SO₄ đặc, Na₂CO₃

Câu 11 : Cho các chất: CH₃NH₂, C₆H₅NH₂, (CH₃)₂NH, (C₆H₅)₂NH và NH₃. Trật tự tăng dần lực bazơ (từ trái qua phải) của 5

chất trên là:

A. $(C_6H_5)_2NH$, NH_3 , $(CH_3)_3NH$, B. $(C_6H_5)_2NH$, $C_6H_5NH_2$, NH_3 , C. $(C_6H_5)_2NH$, NH_3 , $C_6H_5NH_2$, D. $C_6H_5NH_2$, $(C_6H_5)_2NH$, NH_3 , $C_6H_5NH_2$, CH_3NH_2 , CH_3NH_2 , CH_3NH_2 , $(CH_3)_2NH$, CH_3NH_2 , $(CH_3)_3NH$, CH_3NH_2 , $(CH_3)_2NH$

Câu 12 : Cho cân bằng hóa học (trong bình kín) sau: $CO(k) + H_2O(k) \rightleftharpoons CO_2(k) + H_2(k)$ $\Delta H < 0$ Trong các yếu tố: (1) tăng nhiệt độ; (2) thêm một lượng CO; (3) thêm một lượng H₂; (4) giảm áp suất chung của hệ; (5) dùng chất xúc tác, số yếu tố làm thay đổi cân bằng của hệ là

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

Câu 13 : Có 3 chất hữu cơ: glyxin, metylamin, axit glutamic. Để phân biệt dung dịch của ba hợp chất trên, có thể dùng thuốc thử là

A. NaOH B. HCl C. Na D. giấy quỳ tím ẩm

Câu 14 : Cho các chất sau: HBr, CO₂, NH₃, Br₂, Cl₂, C₂H₂, HCl. Số chất mà phân tử phân cực là

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

Câu 15 : Người ta có thể điều chế metanol theo các cách sau: (1) $CH_4 \xrightarrow[xt, t^\circ]{+H_2O} CO \xrightarrow[xt, t^\circ, p]{+H_2} CH_3OH$ (2) $2CH_4 + O_2 \xrightarrow[xt, t^\circ, p]{} 2CH_3OH$ (3) $CH_4 \xrightarrow[1:1]{+Cl_2(as)} CH_3Cl \xrightarrow[t^\circ]{+NaOH} CH_3OH$ (4) $CH_3COOCH_3 + NaOH \xrightarrow[t^\circ]{} CH_3COOH + CH_3OH$ Trong công nghiệp, metanol được sản xuất theo các cách

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

Câu 16 : Để trung hòa m gam hỗn hợp X gồm hai axit no, đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng cần 100ml dung dịch NaOH 0,3M. Mặt khác, đem đốt cháy m gam hỗn hợp X rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy lần lượt đi qua bình (1) đựng P₂O₅, bình (2) đựng dung dịch KOH dư thấy khối lượng bình tăng (1) tăng a gam, bình (2) tăng (3,64 + a) gam. Thành phần % khối lượng axit có số nguyên tử cacbon nhỏ hơn trong X là

A. 30,14% B. 33,33% C. 69,86% D. 66,67%

Câu 17 : Đốt cháy hoàn toàn 17,6 gam FeS và 12 gam FeS₂, sục toàn bộ khí thu được vào V ml dung dịch NaOH 25% (D = 1,28 g/ml). Giá trị tối thiểu của V là

A. 100 B. 50 C. 200 D. 150

Câu 18 : Công thức đơn giản nhất của X là C₃H₃O. Cho 5,5 gam X tác dụng với dung dịch NaOH được 7,7 gam muối Y có số nguyên tử C bằng của X. Phân tử khối của Y lớn hơn của X là 44. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

Câu 19 : Hấp thụ hoàn toàn V lít CO₂ (ở đktc) vào bình đựng 200ml dung dịch X (NaOH 1M và Na₂CO₃ 0,5M). Kết tinh dung dịch thu được sau phản ứng (chỉ làm bay hơi nước) thì thu được 19,9 gam chất rắn khan. Giá trị V là

A. 1,12 B. 3,36 C. 2,24 D. 5,6

Câu 20 : Este X không no, mạch hở, có tỉ khối hơi so với oxi bằng 2,6875. Khi X tham gia phản ứng xà phòng hóa tạo ra một andehit và một muối của axit hữu cơ. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

Câu 21 : Trộn dung dịch X chứa Ba²⁺; OH⁻: 0,17 (mol); Na⁺: 0,02 (mol) với dung dịch Y chứa HCO_3^- ; CO_3^{2-} : 0,03 (mol);

Na+: 0,1 (mol) thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 14,775 B. 5,91 C. 7,88 D. 13,79

Câu 22 : Chất hữu cơ X có 1 nhóm amino, 1 chức este. Hàm lượng nitơ trong X là 15,73%. Xà phòng hóa m gam chất X, hơi ancol bay ra cho đi qua CuO nung nóng được andehit Y. Cho Y thực hiện phản ứng tráng bạc thấy có 16,2 gam Ag kết tủa. Giá trị của m là

- A. 3,3375 B. 5,625 C. 6,675 D. 7,725

Câu 23 : Phản ứng nào dưới đây dùng để giải thích sự hình thành thạch nhũ trong hang động?

- A. $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ B. $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$ C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ D. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

Câu 24 : Cho các chất sau: C₂H₃Cl, C₂H₄, C₂H₆, C₂H₃COOH, C₆H₁₁NO (caprolactam), vinyl axetat, phenyl axetat. Số các chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

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

Câu 25 : Trong số các polime sau: (1) tơ tằm, (2) sợi bông, (3) len, (4) tơ enang, (5) tơ visco, (6) nylon – 6,6, (7) tơ axetat. Loại tơ có nguồn gốc xenlulozơ là:

- A. (1), (2), (6) B. (2), (3), (7) C. (2), (3), (5) D. (2), (5), (7)

Câu 26 : Hỗn hợp X gồm SO₂ và O₂ có tỉ khối so với H₂ bằng 28. Lấy 4,48 lít hỗn hợp X (đktc) cho đi qua bình đựng V₂O₅ nung nóng. Hỗn hợp thu được cho lội qua dung dịch Ba(OH)₂ dư thấy có 33,19 gam kết tủa. Hiệu suất phản ứng oxi hóa SO₂ thành SO₃ là

- A. 25% B. 40% C. 60% D. 75%

Câu 27 : Trung hòa 5,4 gam hỗn hợp X gồm CH₃COOH, CH₂=CHCOOH, C₆H₅OH (phenol) và C₆H₅COOH (axit benzoic), cần dùng Vml dung dịch NaOH 0,1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được 6,94 gam hỗn hợp chất rắn khan. Giá trị của V là

- A. 700 B. 669,6 C. 350 D. 900

Câu 28 : Cho các phản ứng: (1) O₃ + dung dịch KI → (2) F₂ + H₂O $\xrightarrow{t^\circ}$ (3) KClO₃ (r) + HCl đặc → (4) SO₂ + dung dịch H₂S → (5) Cl₂ (dư) + dung dịch H₂S → (6) NH₃ (dư) + Cl₂ → (7) NaNO₂ (bão hòa) + NH₄Cl (bão hòa) $\xrightarrow{t^\circ}$ (8) NO₂ + NaOH (dd) → Số phản ứng có thể tạo ra đơn chất là:

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

Câu 29 : Trong các chất: xiclopropan, xiclohexan, benzen, stiren, axit axetic, axit acrylic, andehit axetic, andehit acrylic, axeton, etyl axetat, vinyl axetat, đimetyl ete. Số chất có khả năng làm mất màu nước brom là:

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

Câu 30 : Cho m gam hỗn hợp X gồm (Fe, FeO, Fe₃O₄, Fe₂O₃) vào 400ml dung dịch HCl 2M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 2,24 lít khí H₂ (đktc), dung dịch Y và 2,8 gam Fe không tan. Giá trị của m là

- A. 31,6 B. 30,0 C. 27,2 D. 24,4

Câu 31 : Chỉ dùng Cu(OH)₂/OH⁻ trong điều kiện thích hợp có thể phân biệt được tất cả các dung dịch riêng biệt sau:

- A. glucozơ, mantozơ, glixerol, andehit axetic B. lòng trắng trứng, glucozơ, fructozơ, glixerol C. saccarozơ, glixerol, andehit axetic, ancol etylic D. glucozơ, lòng trắng trứng, glixerol, ancol etylic

Câu 32 : Hòa tan hoàn toàn 34,8 gam hỗn hợp X (gồm FeO, Fe₃O₄, Fe₂O₃) cần tối thiểu V ml dung dịch H₂SO₄ 24,5% (D = 1,2 g/ml), sau phản ứng thu được hỗn hợp hai muối có số mol bằng nhau. Giá trị của V là

- A. 200 B. 250 C. 300 D. 400

Câu 33 : Phenolphtalein (X) là chất chỉ thị màu, thường được dùng trong chuẩn độ axit – bazơ. Trong X tỉ lệ khối lượng các nguyên tố là mC : mH : mO = 60 : 3,5 : 16. Biết khối lượng phân tử của X nằm trong khoảng từ 300 đến 320 đvC. Số nguyên tử cacbon có trong X là

- A. 10 B. 12 C. 5 D. 20

Câu 34 : Cho các dung dịch sau: NaOH, NaHCO₃, BaCl₂, Na₂CO₃, NaHSO₄. Nếu trộn các dung dịch với nhau theo từng đôi một thì tổng số cặp có thể xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 35 : Khi dùng quỳ tím và dung dịch brom, không thể phân biệt được dãy chất

- A. CH₃CHO, C₂H₅COOH, CH₂=CHCOOH B. CH₃CHO, CH₃COOH, CH₂=CHCHO C. C₂H₅OH, CH₂=CH – CH₂OH, CH₃COOH, CH₂=CHCOOH D. C₂H₅OH, CH₃CHO, CH₃COOH, CH₂=CHCOOH

Câu 36 : Điện phân (với điện cực trơ) một dung dịch gồm NaCl và CuSO₄ (tỉ lệ số mol tương ứng là 3 : 1), đến khi ở catot xuất hiện bọt khí thì dừng điện phân. Trong cả quá trình điện phân trên, sản phẩm thu được ở anot là

- A. khí Cl₂ và O₂ B. khí H₂ và O₂ C. chỉ có khí Cl₂ D. khí Cl₂ và H₂

Câu 37 : Cho sơ đồ chuyển hóa sau: $X \xrightarrow{+Cu(OH)_2/OH^-}$ dung dịch xanh lam $\xrightarrow{t^o}$ kết tủa đỏ gạch Trong các chất: Glucozơ; fructozơ; mantozơ; saccarozơ; tinh bột; andehit axetic; glixerol thì số chất (X) thỏa mãn sơ đồ trên là

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

Câu 38 : Nhiệt phân hoàn toàn m gam hỗn hợp X (gồm KNO₃ và Fe(NO₃)₂). Hỗn hợp khí thu được đem dẫn vào bình chứa 2 lít H₂O thì không thấy khí thoát ra khỏi bình. Dung dịch thu được có giá trị pH = 1 và chỉ chứa một chất tan duy nhất. Coi thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể. Giá trị m là

- A. 28,1 B. 46,1 C. 38,2 D. 23,5

Câu 39 : Chất hữu cơ X có công thức phân tử C₇H₈. Cho X tác dụng với AgNO₃/NH₃ dư thu được kết tủa Y. Phân tử khối của Y lớn hơn của X là 214. Số đồng phân cấu tạo có thể có của X là

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

Câu 40 : Để trung hòa 8,6 gam một axit cacboxylic (X) đơn chức, mạch hở cần 100ml dung dịch NaOH 1M. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

II. PHẦN RIÊNG

A. Dành cho khối A

Câu 41 : Cho các cặp kim loại nguyên chất tiếp xúc trực tiếp với nhau: Fe và Pb; Fe và Zn; Fe và Sn; Fe và Ni; Fe và Cu. Khi nhúng các cặp kim loại trên vào dung dịch axit số cặp kim loại trong đó Fe bị phá hủy trước là

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

Câu 42 : Để phân biệt glucozơ và fructozơ người ta có thể dùng thuốc thử là

- A. dung dịch AgNO₃/NH₃ dư B. Na C. dung dịch Br₂ D. Cu(OH)₂/OH⁻

Câu 43 : Dung dịch X chứa các ion: Al³⁺; Fe³⁺; 0,1 mol Na⁺; 0,2 mol SO₄²⁻ và 0,3 mol Cl⁻. Cho V lít dung dịch NaOH 1M vào dung dịch X để lượng kết tủa thu được là lớn nhất thì giá trị của V là

A. 0,7 B. 0,8 C. 0,5 D. 0,6

Câu 44 : Hỗn hợp X gồm các ancol metylic, ancol etylic, ancol propylic và nước. Cho m gam X tác dụng với natri dư thu được 15,68 lít H₂ (đktc). Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam X thu được V lít CO₂ (ở đktc) và 46,8 gam H₂O. Giá trị của m và V lần lượt là

A. 42 và 26,88 B. 42 và 42,56 C. 61,2 và 26,88 D. 19,6 và 26,88

Câu 45 : Đem nung nóng 66,2 gam Pb(NO₃) một thời gian thu được 53,24 gam chất rắn và V lít khí (đktc). Giá trị của V và hiệu suất phản ứng nhiệt phân lần lượt là

A. 6,72 và 50% B. 6,72 và 60% C. 4,48 và 60% D. 9,01 và 80,42%

Câu 46 : Andehit X có tỉ khối hơi so với H₂ bằng 36. Số công thức cấu tạo có thể có của X là

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

Câu 47 : Đốt cháy hoàn toàn 9,984 gam kim loại M (có hóa trị hai không đổi trong hợp chất) trong hỗn hợp khí Cl₂ và O₂. Sau phản ứng thu được 20,73 gam chất rắn và thể tích hỗn hợp khí đã phản ứng là 3,4272 lít (ở đktc). Kim loại M là

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

Câu 48 : Khi mất điện lưới quốc gia, nhiều gia đình sử dụng động cơ điện diezen để phát điện, nhưng không nên chạy động cơ trong phòng kín vì

A. tiêu thụ nhiều khí O₂, sinh ra khí CO₂ độc B. tiêu thụ nhiều khí O₂, sinh ra khí CO, H₂S, SO₂ độc
C. nhiều hydrocarbon không cháy hết là những khí độc D. sinh ra khí SO₂, H₂S

Câu 49 : Chất hữu cơ X (chứa C, H, O), phân tử chỉ chứa một loại nhóm chức. Đốt cháy X thì thu được số mol H₂O thu được gấp 1,5 lần số mol CO₂. Cho 0,15 mol X tác dụng với Na (vừa đủ), sau phản ứng thu được m gam chất rắn và 3,36 lít H₂ (ở đktc). Giá trị của m là

A. 10,2 B. 18,0 C. 15,9 D. 15,6

Câu 50 : Cho suất điện động chuẩn của các pin điện hóa: Mg – Cu là 2,71V; Cu – Ag là 0,46V. Biết thế điện cực chuẩn $E_{Ag^+/Ag}^o = +0,8V$. Thế điện cực chuẩn $E_{Mg^{2+}/Mg}^o$ và $E_{Cu^{2+}/Cu}^o$ có giá trị lần lượt là:

A. +2,07V và +0,64V B. -2,37V và -0,34V C. -2,37V và +0,34V D. -2,07V và +0,64V

B. Dành cho khối D

Câu 51 : Đốt cháy hoàn toàn một ancol X thì số mol CO₂ thu được bằng 75% số mol H₂O tạo thành; tổng số mol CO₂ và H₂O bằng 14

9 lần tổng số mol X và O₂ đã phản ứng. Cho 6,9 gam X tác dụng với Na dư thì thu được V lít H₂ (đktc). Giá trị của V là

A. 1,288 B. 1,68 C. 2,52 D. 1,12

Câu 52 : Cho lượng dư Cl₂ và NaOH vào dung dịch mẫu thử chỉ chứa 1 cation kim loại. Dung dịch thu được sau phản ứng có màu vàng. Dung dịch mẫu thử chứa ion kim loại là

A. Al³⁺ B. Cr³⁺ C. Fe²⁺ D. Fe³⁺

Câu 53 : Cho m gam hỗn hợp X gồm tinh bột và glucozơ tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ đun nóng thu được 21,6 gam Ag. Mặt khác đun nóng m gam X với dung dịch HCl loãng, dư để phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y. Dung dịch Y làm mất màu vừa hết dung dịch chứa 32 gam Br₂. Giá trị của m là

A. 34,2 B. 50,4 C. 17,1 D. 33,3

Câu 54 : Hòa tan hoàn toàn 60,48 gam kim loại M trong H₂SO₄ đặc nóng, dư. Toàn bộ khí thoát ra được hấp thụ hết X vào 2 lít

dung dịch chứa Ba(OH)₂ 0,08M và KOH 0,055M, thu được dung dịch Y và 32,55 gam kết tủa. Đun nóng dung dịch Y lại thấy xuất hiện thêm kết tủa. Kim loại M là

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

Câu 55 : Trong số các đồng phân cấu tạo, mạch hở ứng với công thức phân tử C₄H₆O₂ có bao nhiêu este có thể được điều chế trực tiếp từ axit và ancol tương ứng?

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

Câu 56 : Cho phương trình hóa học: N₂ (k) + 3H₂ (k) \rightleftharpoons 2NH₃ (k) Nếu ở trạng thái cân bằng, nồng độ của NH₃ là 0,30 mol/l, của N₂ là 0,05 mol/l và của H₂ là 0,10 mol/l thì hằng số cân bằng của phản ứng là

- A. 18 B. 60 C. 3600 D. 1800

Câu 57 : Cho 3,56 gam alanin tác dụng hết với HNO₂ ở nhiệt độ thấp, thu được chất X. Cho X tác dụng với K dư thu được m gam muối và V lít H₂ (ở đktc). Giá trị của m và V là

- A. 6,64 và 0,896 B. 6,64 và 0,448 C. 5,12 và 0,448 D. 6,96 và 0,896

Câu 58 : Cho 2,16 gam bột Al vào dung dịch chứa hỗn hợp gồm CuCl₂ 0,12 mol và FeCl₃ 0,06 mol. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn X. Giá trị của m là

- A. 5,76 B. 1,92 C. 5,28 D. 7,68

Câu 59 : Để xác định nồng độ dung dịch NaOH, người ta dùng dung dịch đó chuẩn độ 25,00ml dung dịch H₂C₂O₄ 0,05M (dùng phenolphtalein làm chỉ thị). Khi chuẩn độ dùng hết 46,50ml dung dịch NaOH. Nồng độ mol của dung dịch NaOH đó là

- A. 0,027M B. 0,025M C. 0,054M D. 0,017M

-----Hết-----

Họ tên thí sinh-----SBD-----

Website: <http://tuyensinh247.com>

Facebook: <https://facebook.com/luyenthi.tuyensinh247>

Xem lời giải chi tiết Đề thi: **Đề thi thử ĐH môn Hóa lần thứ 5 năm 2011 trường THPT Chuyên ĐHSP Hà Nội Mã đề: 552** [tại đây](#)