Đề thi thử THPT Quốc gia 2020 môn Hóa – Mã đề 206

Bộ **đề thi thử THPT Quốc gia 2020 môn Hóa mã đề 206** là đề thi tham khảo được Đọc Tài Liệu sưu tầm và biên soạn. Qua bộ đề sẽ giúp các em ôn tập kiến thức và rèn luyện kĩ năng giải đề thi thử môn hóa 2020.

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

Câu 1. Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa yếu nhất? **(Biết)**

A. Fe^{3+}. **B.** Mg^{2+}. **C.** Ag^{+}. **D.** Cu^{2+}.

Câu 2. Trong số các phương pháp làm mềm nước cứng, phương pháp nào chỉ khử được độ cứng tạm thời? **(Biết)**

A. Phương pháp cất nước. **B.** Phương pháp trao đổi ion.
C. Phương pháp hóa học. **D.** Phương pháp đun sôi nước.

Câu 3. Một chất có chứa nguyên tố oxi, dùng để làm sạch nước và có tác dụng bảo vệ các sinh vật trên Trái Đất không bị bức xạ cực tím. Chất khí này là **(Biết)**

A. Ozon. **B.** Oxi. **C.** Lưu huỳnh đioxit. **D.** Cacbon đioxit.

Câu 4. Este nào sau đây tác dụng với dung dịch kiềm cho 2 muối và nước? **(Biết)**

A. $HCOOC_6H_5$. **B.** $C_6H_5COOCH_3$. **C.** $CH_3COOCH_2C_6H_5$. **D.** CH_3COOCH_3.

Câu 5. Chất nào sau tác dụng được với dung dịch HCl nhưng **không** tác dụng với dung dịch NaOH? **(Biết)**

A. Al. **B.** $NaHCO_3$. **C.** Al_2O_3. **D.** $NaAlO_2$.

Câu 6. Phần trăm khối lượng của nguyên tố cacbon trong trong phân tử anilin ($C_6H_5NH_2$)? **(Biết)**

A. 83,72% **B.** 75,00% **C.** 78,26% **D.** 77,42%

Câu 7. Chất nào sau đây **không** bị oxi hoá bởi H_2SO_4 đặc, nóng là **(Biết)**

A. Al. **B.** Fe_3O_4. **C.** $FeCl_2$. **D.** CuO.

Câu 8. Cho vài giọt dung dịch NaOH vào dung dịch $FeCl_3$ hiện tượng xảy ra là **(Biết)**

A. không hiện tượng gì. **B.** có kết tủa màu nâu đỏ xuất hiện.
C. có kết tủa đen xuất hiện. **D.** có kết tủa vàng xuất hiện.

Câu 9. Polime nào sau đây **không** chứa nguyên tố nitơ trong phân tử? **(Biết)**

A. Tơ tằm. **B.** Poliacrilonitrin. **C.** Polietilen. **D.** Tơ nilon-6.

Câu 10. Chất **X** là một bazơ mạnh, được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như sản xuất nước gia-ven, nấu xà phòng,… Công thức của **X** là **(Biết)**

A. $Ca(OH)_2$. **B.** $Ba(OH)_2$. **C.** NaOH. **D.** KOH.

Câu 11. Nhận xét nào sau đây đúng? **(Biết)**

A. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
B. Saccarozơ làm mất màu nước brom.
C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch $AgNO_3/NH_3$.

Câu 12. Lên men ancol etylic (xúc tác men giấm), thu được chất hữu cơ **X**. Tên gọi của **X** là **(Biết)**

A. Anđehit axetic. **B.** Axit lactic. **C.** Anđehit fomic. **D.** Axit axetic.

Câu 13. Ancol và amin nào sau đây cùng bậc? **(Biết)**

A. $(CH_3)_3N$ và $CH_3CH(OH)CH_3$. **B.** CH_3NH_2 và $(CH_3)_3COH$.

C. $CH_3CHNH_2CH_3$ và CH_3CH_2OH. **D.** CH_3NHCH_3 và CH_3CH_2OH.

Câu 14. Khi đốt cháy hoàn toàn một polime X chỉ thu được CO_2 và hơi nước với tỉ lệ số mol tương ứng là 1:1. X có thể là polime nào dưới đây ? **(Biết)**

A. Polipropilen. **B.** Tinh bột. **C.** Polistiren. **D.** Poli (vinyl clorua).

Câu 15. Cho các chất sau: mononatri glutamat, phenol, glucozơ, etylamin, Gly-Ala. Số chất trong dãy tác dụng với dung dịch HCl loãng là **(Biết)**

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

Câu 16. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp **X** gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần 5,04 lít O_2 (đktc), thu được hỗn hợp **Y** gồm khí cacbonic và hơi nước. Hấp thụ hoàn toàn **Y** vào dung dịch nước vôi trong (dư) thu được x gam kết tủa. Giá trị của x là **(Thông Hiểu)**

A. 22,50. **B.** 33,75. **C.** 11,25. **D.** 45,00.

Câu 17. Một α-amino axit **X** (trong phân tử chỉ chứa 1 nhóm amino và 1 nhóm cacboxyl). Cho 9,00 gam **X** tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 11,64 gam muối. **X** là **(VDT)**

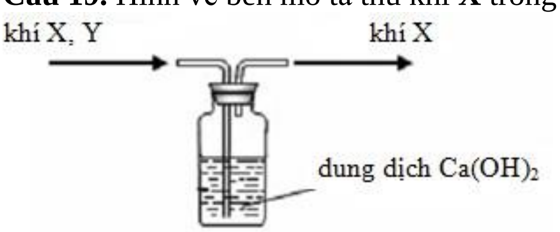
A.Glyxin. **B.** Axit glutamic. **C.** Alanin. **D.** Valin.

Câu 18. Phương trình ion thu gọn: $Ca^{2+} +_3 CO_3^{2-} \rightarrow CaCO_3$ là của phản ứng xảy ra giữa cặp chất nào sau đây? **(Thông Hiểu)**

A. $CaCl_2 + Na_2CO_3$. **B.** $Ca(OH)_2$ và CO_2.

C. $Ca(HCO_3)_2 + NaOH$. **D.** $Ca(OH)_2 + (NH_4)_2CO_3$.

Câu 19. Hình vẽ bên mô tả thu khí **X** trong phòng thí nghiệm. **(Thông Hiểu)**



Khí **X** và **Y** có thể lần lượt là những khí nào sau đây?

A. CO_2 và CO. **B.** SO_2 và CO_2. **C.** N_2 và NO_2. **D.** CO và N_2.

Câu 20. Hợp chất hữu cơ **X** mạch hở có công thức phân tử là $C_4H_8O_4$. Đun nóng **X** với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được chất hữu cơ **Y** và ancol **Z**. Biết **Y** cho được phản ứng tráng bạc. Công thức của **Z** là **(VDT)**

A. $C_3H_5(OH)_3$. **B.** $C_2H_4(OH)_2$. **C.** $C_3H_6(OH)_2$. **D.** C_2H_5OH.

Câu 21. Thực hiện các thí nghiệm sau: **(Thông Hiểu)**

(a) Nhúng thanh Fe nguyên chất vào dung dịch $CuSO_4$.
(b) Cho bột Fe vào dung dịch HNO_3 đặc, nguội.
(c) Đốt cháy dây kim loại Fe trong khí Cl_2.
(d) Cho hợp kim Fe-Cu vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
(e) Nhúng miếng tôn (Fe-Zn) vào dung dịch muối ăn.
Số thí nghiệm xảy ra ăn mòn kim loại là

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

Câu 22. Cho 14,58 gam hỗn hợp **X** gồm chất béo **Y** và axit béo **Z** (trong đó **Y** được tạo từ glixerol và axit **Z**) tác dụng vừa đủ với 0,05 mol NaOH thu được 0,92 gam glixerol. Khối lượng phân tử của axit **Z** (g/mol) là **(VDT)**

A. 284. **B.** 239. **C.** 282. **D.** 256.

Câu 23. Cho sơ đồ các phản ứng hóa học sau:

$$Cr_2O_3 \xrightarrow{Al,t^0} Cr \xrightarrow{Cl_2,t^0} CrCl_3 \xrightarrow{NaOH} Cr(OH)_3 \xrightarrow{NaOH} NaCrO_2 \xrightarrow{Br_2+NaOH} Na_2CrO_4$$

Số phản ứng mà nguyên tố crom đóng vai trò chất bị oxi hoá là (mỗi mũi tên là một phản ứng hóa học). **(Thông Hiểu)**

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

Câu 24. Cho các chất sau: vinylaxetilen, metyl acrylat, glixerol, polibutađien, toluen, fructozơ và anilin. Số chất làm mất màu dung dịch brom là **(Thông Hiểu)**

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

Câu 25. Hấp thụ hoàn toàn 896 ml khí CO_2 (đktc) vào 200 ml dung dịch gồm $Ba(OH)_2$ 0,1M và NaOH 0,3M, thu được dung dịch **X** và kết tủa **Y**. Cho từ từ dung dịch HCl 0,5M vào **X** đến khi bắt đầu có khí thoát ra thì hết V ml. Giá trị của V là **(VDT)**

A. 120. **B.** 60. **C.** 80. **D.** 40.

Câu 26. **X** là este 2 chức có tỉ khối so với H_2 bằng 83. **X** phản ứng tối đa với NaOH theo tỉ lệ mol 1:4 và nếu cho 1 mol **X** tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ và NH_3 cho tối đa 4 mol Ag. Số công thức cấu tạo thỏa mãn điều kiện trên của **X** là **(VDT)**

A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 6.

Câu 27. Cho sơ đồ phản ứng sau: **(VDC)**

(1) $C_6H_{12}O_6$ (glucozo) $\xrightarrow{enzim}$ $2X_1 + 2CO_2$

(2) $X_1 + X_2 \overset{H_2SO_4\ đ,\ t^0C}{\rightleftarrows} X_3 + H_2O$

(3) $Y(C_7H_{10}O_4) + 2H_2O \xrightarrow{H^+,\ t^0C} X_1 + X_2 + X_4$

(4) $X_4 + H_2 \xrightarrow{Ni,\ t^0C} X_1$

Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nhiệt độ sôi của X_4 cao hơn của X_1. **B.** Phân tử X_2 có 6 nguyên tử hiđro.
C. Hợp chất **Y** có đồng phân hình học. **D.** X_3 là hợp chất hữu cơ tạp chức.

Câu 28. Thực hiện các thí nghiệm sau: **(VDT)**

(1) Cho hỗn hợp gồm 2a mol Na và a mol Al vào lượng nước dư.
(2) Cho a mol bột Cu vào dung dịch chứa a mol $Fe_2(SO_4)_3$.
(3) Cho dung dịch chứa a mol $KHSO_4$ vào dung dịch chứa a mol $KHCO_3$.
(4) Cho dung dịch chứa a mol $BaCl_2$ vào dung dịch chứa a mol $CuSO_4$.
(5) Cho dung dịch chứa a mol $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch chứa a mol $AgNO_3$.
(6) Cho a mol Na_2O vào dung dịch chứa a mol $CuSO_4$.

Sau khi kết thúc thí nghiệm, số trường hợp thu được dung dịch chứa hai muối là

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

Câu 29. Cho a mol Fe tác dụng với a mol khí Cl_2 thu được hỗn hợp rắn **X**. Cho **X** vào nước, thu được dung dịch **Y** (biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn). Cho các chất (hoặc hỗn hợp các chất) sau: $AgNO_3$, NaOH, Cu, HCl, hỗn hợp KNO_3 và H_2SO_4 loãng. Số chất (hoặc hỗn hợp các chất) có thể tác dụng được với dung dịch **Y** là **(VDT)**

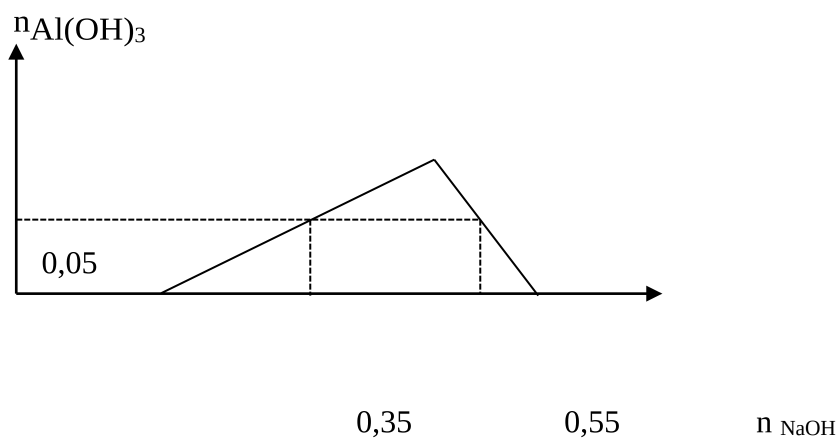
A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 30. 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 **X** trên tác dụng với 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 **(VDT)**

A. CH□C–CH_3 và CH_2=CH–C□CH. **B.** CH□C–CH_3 và CH_2=C=C=CH_2.

C. CH_2=C=CH_2 và CH_2=C=C=CH_2. **D.** CH_2=C=CH_2 và CH_2=CH–C□CH.

Câu 31. Một dung dịch **X** có chứa các ion: x mol H^+, y mol Al^{3+}, z mol SO_4^{2-} và 0,1 mol Cl^-. Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch **X**, kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau: **(VDC)**



Cho 300 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 0,9M tác dụng với dung dịch **X** thu được kết tủa **Y** và dung dịch **Z**. Khối lượng kết tủa **Y** là (các phản ứng xảy ra hoàn toàn)

A. 62,91gam. **B.** 49,72 gam. **C.** 46,60 gam. **D.** 51,28 gam.

Câu 32. Cho các phát biểu và nhận định sau: **(VDT)**

(a) Xenlulozơ trinitrat có chứa 16,87% nitơ.
(b) Glixerol, glucozơ và alanin là những hợp chất hữu cơ tạp chức.
(c) Thủy phân chất béo trong môi trường axit hoặc kiềm đều thu được glixerol.
(d) Đốt cháy hoàn toàn một đipeptit mạch hở, luôn thu được CO_2 và H_2O có tỉ lệ mol 1 : 1.
(e) Nhỏ dung dịch NaCl bão hoà vào dung dịch lòng trắng trứng thấy hiện tượng đông tụ lại.
(f) Isopropylamin là amin bậc hai.

Số phát biểu **không đúng** là

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

Câu 33. Cho 14,35 gam muối $MSO_4.nH_2O$ vào 300 ml dung dịch NaCl 0,6M thu được dung dịch

X. Tiến hành điện phân dung dịch **X** bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi trong thời gian t giây, thấy khối lượng catot tăng m gam; đồng thời ở anot thu được 0,1 mol khí. Nếu thời gian điện phân là 2t giây, tổng thể tích khí thoát ra ở 2 cực là 7,28 lít (đktc). Giả sử hiệu suất của phản ứng điện phân là 100%. Giá trị của m là **(VDC)**

A. 7,15. **B.** 7,04. **C.** 3,25. **D.** 3,20.

Câu 34. Cho hỗn hợp **X** dạng hơi gồm este **Y** ($C_nH_{2n}O_2$) và este **Z** ($C_mH_{2m+1}O_2N$); trong đó **Z** là este của amino axit. Đốt cháy hoàn toàn 33,95 gam **X** cần dùng 1,6625 mol O_2. Mặt khác đun nóng 33,95 gam **X** với 400 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được hỗn hợp chứa hai muối có cùng số nguyên tử cacbon. trong đó có a gam muối **A** và b gam muối **B** ($M_A < M_B$). Tỉ lệ **gần nhất** của a : b là **(VDC)**

A. 1,6. **B.** 2,0. **C.** 1,8. **D.** 1,4.

Câu 35. Hỗn hợp **X** gồm FeO và Fe_3O_4 có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 3. Cho một luồng CO đi qua ống sứ đựng m gam **X** nung nóng, sau một thời gian thu được 6,96 gam hỗn hợp **Y** gồm Fe, FeO và Fe_3O_4. Hòa tan hoàn **Y** trong dung dịch HNO3 dư thu được 2,24 lít (đkc) hỗn hợp **Z** gồm NO và NO_2 (không có sản phẩm khử khác của N^{+5}), tỉ khối của **Z** so với metan là 2,725. Giá trị của m là **(VDC)**

A. 10,34. **B.** 6,82. **C.** 7,68. **D.** 30,40.

Câu 36. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch **X**, **Y**, **Z** với thuốc thử được ghi ở bảng sau: **(VDT)**

Mẫu thử	**Thuốc thử**	**Hiện tượng**
X	Dung dịch Na_2SO_4 dư	Kết tủa trắng
Y	Dung dịch **X** dư	Kết tủa trắng tan trong dung dịch HCl dư
Z	Dung dịch **X** dư	Kết tủa trắng không tan trong dung dịch HCl dư

Dung dịch **X**, **Y**, **Z** lần lượt là

A. $Ba(OH)_2$, Na_2CO_3, $MgCl_2$. **B.** $Ba(OH)_2$, $MgCl_2$, $Al_2(SO_4)_3$.

C. $MgCl_2$, Na_2CO_3, $AgNO_3$. **D.** $Ba(HCO_3)_2$, K_2SO_4, $NaHCO_3$.

Câu 37. Đốt cháy 3,24 gam bột Al trong khí Cl_2, sau một thời gian thu được m gam hỗn hợp rắn **X**. Cho toàn bộ **X** vào dung dịch NaOH loãng dư, thấy lượng NaOH phản ứng là 9,6 gam. Giá trị của m là **(VDT)**

A. 7,50. **B.** 5,37. **C.** 6,08. **D.** 9,63.

Câu 38. Đốt cháy x mol peptit **X** hoặc y mol peptit **Y** cũng như z mol peptit **Z** đều thu được CO_2 có số mol nhiều hơn của H_2O là 0,075 mol. Đun nóng 96,6 gam **E** chứa **X** (x mol), **Y** (y mol) và **Z** (z mol) cần dùng dung dịch chứa 1,0 mol NaOH, thu được dung dịch chứa muối của glyxin và valin. Biết rằng **X**, **Y**, **Z** đều mạch hở (biết $M_X < M_Y < M_Z$). Số nguyên tử hiđro (H) trong peptit **Z** là **(VDC)**

A. 23. **B.** 35. **C.** 41. **D.** 29.

Câu 39. Hỗn hợp **X** chứa ba este đều no, mạch hở và không chứa nhóm chức khác. Đốt cháy hoàn toàn 0,24 mol **X** với lượng oxi vừa đủ, thu được 60,72 gam CO_2 và 22,14 gam H_2O. Mặt khác, đun nóng 0,24 mol **X** với dung dịch KOH vừa đủ, thu được hỗn hợp gồm hai ancol đều đơn chức có tổng khối lượng là 20,88 gam và hỗn hợp **Z** chứa hai muối của hai axit cacboxylic có mạch không phân nhánh, trong đó có x gam muối **X** và y gam muối **Y** ($M_X < M_Y$). Tỉ lệ **gần nhất** của x : y là **(VDC)**

A. 0,5. **B.** 0,4. **C.** 0,3. **D.** 0,6.

Đề thi thử THPT Quốc gia 2020 môn Hóa – Mã đề 206

Câu 40. Nung nóng 25,5 gam hỗn hợp gồm Al, CuO và Fe_3O_4 trong điều kiện không có không khí, thu được hỗn hợp rắn **X**. Chia **X** làm 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho vào dung dịch NaOH loãng dư, thấy lượng NaOH phản ứng là 6,8 gam; đồng thời thoát ra a mol khí H_2 và còn lại 6,0 gam rắn không tan. Hòa tan hết phần 2 trong dung dịch chứa 0,4 mol H_2SO_4 và x mol HNO_3, thu được dung dịch **Y** chỉ chứa các muối trung hòa có tổng khối lượng là 49,17 gam và a mol hỗn hợp khí **Z** gồm NO, N_2O và H_2 (trong đó H_2 có số mol là 0,02 mol). Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của x là **(VDC)**

A. 0,09. **B.** 0,13. **C.** 0,12. **D.** 0,15.

---------HẾT-------

PHẦN ĐÁP ÁN

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

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 27. Chọn D.

(1) $C_6H_{12}O_6$ (glucozo) $\xrightarrow{enzim}$ $2C_2H_5OH + 2CO_2$

(2) $X_1 + X_2 \overset{H_2SO_4\ đ,\ t^0C}{\rightleftarrows} X_3 + H_2O$

(3) $Y(C_7H_{10}O_4) + 2H_2O \xrightarrow{H^+,\ t^0C} C_2H_5OH\ (X_1) + CH_2(COOH)_2\ (X_2) + CH_3CHO\ (X_4)$

(4) $CH_3CHO + H_2 \xrightarrow{Ni,\ t^0C} C_2H_5OH$

A. Sai. Nhiệt độ sôi của X_4 thấp hơn X_1.
B. Sai. Hợp chất Y không có đồng phân hình học.
C. Sai. Phân tử X_2 có 4 nguyên tử H.

Câu 31. Chọn D.

- Tại vị trí n_{NaOH} = 0, 35 mol ta có: $n_{H^+} = n_{NaOH} - 3n_{Al(OH)_3}$ = 0, 2 mol

- Tại vị trí n_{NaOH} = 0, 55 mol ta có: $n_{Al^{3+}} = \dfrac{n\ NaOH + n\ Al\ (OH)3 - nH+}{4}$ = 0,1 mol

- Xét dung dịch **X** , áp dụng bảo toàn điện tích ta suy ra: z = 0,2 mol.

- Khi cho 0,27 mol $Ba(OH)_2$ tác dụng với dung dịch **X** thì kết tủa thu được gồm $BaSO_4$ và $Al(OH)_3$ với

n $BaSO_4$ = n SO_4^{2-} = 0,2 mol và n $Al(OH)_3$ = 4 nAl^{3+} - nOH^- + nH^+ = 0,06 mol

➔ M kết tủa = 51,28 g

Câu 33. Chọn C.

Thời điểm	**Tại catot**	**Tại anot**

- Tại t (s)	$M^{2+} + 2e \rightarrow M$ $H_2O + 2e \rightarrow H_2 + 2OH^-$	$2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e$ 0,18mol 0,09mol $2H_2O \rightarrow 4H^+ + 4e + O_2$
- Tại 2t (s)	$M^{2+} + 2e \rightarrow M$ $H_2O + 2e \rightarrow H_2 + 2OH^-$	$2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e$ 0,18mol 0,09mol $2H_2O \rightarrow 4H^+ + 4e + O_2$

* Xét quá trình điện phân tại thời điểm t (s):

- Ta có : $n_{O_2} = 0,1 - n_{Cl_2} = 0,01mol \rightarrow n_{e\ trao\ đổi} = 2n_{Cl_2} + 4n_{O_2} = 0,22mol$

* Xét quá trình điện phân tại thời điểm 2t (s)

Ta có $n_{e\ trao\ đổi} = 2.0,22 = 0,44mol$

- Tại anot : $n_{O_2} = \frac{ne\ trao\ đổi - 2n\ Cl-}{4} = 0,065$ mol

Tại Catot : n H_2 = 0,035- n Cl_2 – nO_2 = 0,17 mol → Bte: n M = $\frac{0,44 - 2n\ H2}{2}$ = 0,05 mol

- Xét muối ta có: n $MSO_4.nH_2O$= n_M = 0,05mol → M $MSO_4.nH_2O$=14,35/0,05 = 287 →n=7, M=65 (Zn).

Vậy tại thời điểm t (s) thì tại catot tăng là 3,25g.

Câu 34. Chọn D.

- Khi cho **X** tác dụng với NaOH thì: $n_X = n_{NaOH} = 0,4mol \rightarrow \overline{M\ X} = 33,95/0,4 = 84,875$

  → Este **Y** có CTPT là $C_2H_4O_2$ hoặc $C_3H_6O_2$ (vì $M_Y > 85$)

- Mặc khác theo dữ kiện đề bài thì hỗn hợp chứa 2 muối có cùng số nguyên tử C.

Từ hai dữ kiện trên ta suy ra được CTPT của **X** và **Y** lần lượt là CH_3COOCH_3 và NH_2CH_2COOR.

Giả sử R là $–C_2H_5$. Khi đó ta có hệ sau: $\begin{cases} nY + nZ = o,4 \\ 74\ nY + 103\ nZ = 33,95 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} nY = 0,25 \\ nZ = 0,15 \end{cases}$

- Thử lại với dữ kiện oxi ta nhận thấy:

$n_{O_2} = 3,5nCH_3COOCH_3 + 5,25nNH_2CH_2COOC_2H_5 = 1,6625mol$

→**Y** là $NH_2CH_2COOC_2H_5$. Hỗn hợp muối gồm CH_3COOH : 0,25 mol và H_2NCH_2COOH : 0,15 mol

$\rightarrow \frac{mCH3COOH}{m\ H2NCH2COOH} = 1,4089$

Câu 35. Chọn C.

- Quy đổi hỗn hợp **Y** thành Fe và O. Khi cho **Y** tác dụng với dung dịch HNO_3 dư thì $\begin{cases} 56n_{Fe} + 16n_O = m_Y \\ 3nFe - 2nO = 3nNO + nNO_2 \end{cases}$ → $\begin{cases} 56n_{Fe} + 16n_O = 6{,}96 \\ 3nFe - 2nO = 0{,}13 \end{cases}$ → $\begin{cases} n_{Fe} = 0{,}1 \text{ mol} \\ nO = 0{,}085 \text{ mol} \end{cases}$
- Theo đề ta có $n_{FeO} + 3n_{Fe_3O_4} = n_{Fe}$ → a+ 3.3a = 0,1→ a = 0,01mol
- Vậy $m_X = 72n_{FeO} + 232n_{Fe_3O_4} = 7{,}68(g)$

Câu 38. Chọn B.

- Quy đổi hỗn hợp **E** thành C_2H_3ON (a mol), C_5H_9ON (b mol) và H_2O (c mol).
- Khi cho E tác dụng với NaOH thì: a+b = 1 (1)
  BTKL: 97a + 139b = m E – 40 n NaOH + 18c (2)
- Khi đốt cháy E thì: $\begin{cases} n\ CO2 = 2a + 5b \\ n\ H2O = 1{,}5a + 4{,}5B + c \end{cases}$ → n CO_2 – nH_2O = 0,075.3 → c = 0,275 mol (3)
- Từ (1), (2), (3) ta tính được : a= 0,175 mol; b= 8,825 mol.
- Ta lập các giá trị trung bình sau: $\overline{K} = \frac{n\ NaOH}{c}$= 3,64 và $\overline{Val} = \frac{b}{c}$ = 3

□ **X** là (Val)3 (x) **Y** là (Val)3(Gly)m (y mol) và **Z** là (Val)3(Gly)n (z mol)

- Xét hỗn hợp **E** ta có:

n (Val)3 = $\frac{\boldsymbol{n\ CO2 - n\ H2O}}{\boldsymbol{0{,}5\ k(x) - 1}} = \frac{\boldsymbol{0{,}075}}{\boldsymbol{0{,}5.3 - 1}}$ = 0,15 mol → nY + nZ = nE – n(Val)3 = 0,0125 mol

$\overline{Gly\ (Y,Z)} = \frac{\boldsymbol{n}\ C_2H_3ON}{\boldsymbol{n\ y + nz}} = \frac{\boldsymbol{0{,}175}}{\boldsymbol{0{,}125}}$ = 1,4 vậy m=1 suy ra Y là(Val)3Gly

→ n(Val)3Gly = $\frac{\boldsymbol{n\ CO2 - n\ H2O}}{\boldsymbol{0{,}5\ k(y) - 1}} = \frac{\boldsymbol{0{,}075}}{\boldsymbol{0{,}5.4 - 1}}$ = 0,075 mol → n Z = 0,125- n(Val)3Gly = 0,05 mol

→ n = $\frac{\boldsymbol{n}\ C_2H_3ON - nY}{\boldsymbol{nz}} = \frac{\boldsymbol{0{,}175 - 0{,}075}}{\boldsymbol{0{,}05}}$ = 2 suy ra Z là(Val)3(Gly)2. Vậy Z có 35 nguyên tử H.

Câu 39. Chọn C.

- Nhận thấy khi đốt hỗn hợp **X** $n_{CO_2} > n_{H_2O}$. Nên trong X có chứa este đa chức (B).

* Giả sử **B** là este hai chức và **A** là este đơn chức khi đó :

Áp dụng độ bất bão hòa khi đốt **X** ta có $n_B = n_{CO_2} - n_{H_2O}$ = 0,15mol → $n_A = n_X - n_B$ = 0,09mol

- Ta có $n_{-COO} = 2n_B + n_A$ = 0,39mol suy ra $m_X = 12n_{CO_2} + 2n_{H_2O} + 32\ n_{-COO}$ = 31,5(g)

- Khi cho **X** tác dụng với KOH thì $n_{KOH} = n_{-COO}$ = 0,39mol
- BTKL: $m_Z = m_X + 56n_{KOH} - m_{ancol}$ = 32,46(g)
  Muối gồm có : n $A(COOK)_2$ = 0,15 mol và BCOOK = 0,09 mol
  → m muối= 0,15.(A+166) + 0,09. (B+83) = 32,64 g
  → 5A + 3B = 3
  → A=0 và B= 1 là thỏa
  Các muối gồm: HCOOK: x= 7,56g
  $(COOK)_2$: y= 24,9 g
  → x :y gần nhất với 0,3

Câu 40. Chọn B.

* Xét phần 1 :

- Khi cho P1 tác dụng với dung dịch NaOH thì: $2n_{Al_2O_3} + n_{Al} = n_{NaOH}$ =0,17mol(*)
  Mà n_o((trongAl_2O_3) = $\frac{mP1 - 27\ nAl - m\ rắn\ không\ tan}{16}$= 0,105 mol => n Al_2O_3 = $\frac{nO}{3}$= 0,045 mol

từ(*)→ $n_{Al} = 0{,}08 mol$ → $n\ H_2 = 1{,}5 n_{Al} = 0{,}12 mol$

* Xét phần 2 :

- Cho P2 tác dụng với dung dịch chứa H2SO4 (0,4 mol) và HNO3 (x mol)

Ta có $n\ NH_4^+ = \frac{m\ muốih\ kan - 27\ n\ Al - m\ Cu2+, Fen+ - 96\ n\ SO42-}{18} = 0{,}01$ mol

- Xét hỗn hợp khí **Z**, gọi y là số mol của N_2O ta có : $n_Z = n_{H_2} = 0{,}12 mol$

→ $n_{NO} = n_Z - n_{H_2} - n_{N_2O} = (0{,}1 - y)$ mol.

BT N: $n\ HNO_3 = nNO + 2nN_2O + nNH_4^+$ → x= 0,1-y+2y+0,01 (1)

BTKL: $m\ P_2 + 98\ n\ H_2SO_4 + 63\ n\ HNO_3 = m$ muối khan $+ 30\ nNO + 44nN_2O + 18nH_2O + 2\ nH_2$

→ 12,75 + 98.0,4 + 63x = 49,17 + 30(0,1- y) +44y + 2.0,02 +18.(0,36+ 0,5x) → 54x -14y = 6,74(2)

Giải hệ (1) và (2) Ta được : $n\ HNO_3 = x = 0{,}13$ mol.

2 2

□12,75□ 98.0,4 □ 63x □ 49,17□ 30(0,1□ y) □ 44y□ 2.0,02 □18.(0,36□ 0,5x) □ 54x □14y □ 6,74(2)

- Giải hệ (1) và (2) ta được: n_{HNO_3} □ x □ 0,13mol

----------HẾT----------

Trên đây là bộ **đề thi thử thpt quốc gia 2020 môn Hóa** **có đáp án Mã đề 206** giúp các em ôn tập lại các kiến thức đã học, đánh giá năng lực làm bài của mình và chuẩn bị cho kì kiểm tra THPT sắp tới được tốt hơn với số điểm cao như mong muốn.

Chúc các em thi tốt!