

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 132

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 41: Cho V ml dung dịch NaOH 2M vào 200 ml dung dịch CrCl₃ 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 10,3 gam kết tủa. Giá trị lớn nhất của V là

- A. 700. B. 500. C. 350. D. 450.

Câu 42: Oxit nào sau đây là oxit lưỡng tính?

- A. CrO. B. CrO₃. C. Cr₂O₃. D. FeO.

Câu 43: X là một loại tơ. Một mắt xích cơ bản của X có khối lượng là 226u (hay đvC). X có thể là

- A. xenlulozơ triaxetat. B. tơ nilon-6,6.
C. poli(metyl metacrylat). D. tơ niron (hay olon).

Câu 44: Cho các chất sau: glyxylalanin (Gly-Ala), anilin, metylamoni clorua, natri axetat, phenol. Số chất tác dụng được với NaOH trong dung dịch là

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

Câu 45: Thủy phân hoàn toàn m gam tinh bột, thu lấy toàn bộ lượng glucozơ đem lên men thành ancol etylic với hiệu suất 50%, thu được V lít (đktc) khí CO₂. Hấp thụ hết lượng CO₂ trên vào nước vôi trong dư thu được 40 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 72. B. 32,4. C. 36. D. 64,8.

Câu 46: Phản ứng nào sau đây có phương trình ion rút gọn là $Ba^{2+} + SO_4^{2-} \rightarrow BaSO_4$?

- A. $Ba(HCO_3)_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2NaHCO_3$.
B. $Ba(OH)_2 + 2NaHSO_4 \rightarrow BaSO_4 + Na_2SO_4 + 2H_2O$.
C. $Ba(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2H_2O$.
D. $Ba(HCO_3)_2 + 2NaHSO_4 \rightarrow BaSO_4 + Na_2SO_4 + 2H_2O + 2CO_2$.

Câu 47: Thủy phân hoàn toàn xenlulozơ, thu được monosaccarit X. Oxi hóa X bằng Cu(OH)₂ trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y lần lượt là

- A. glucozơ, natri gluconat. B. fructozơ, sobitol.
C. saccarozơ, glucozơ. D. glucozơ, axit gluconic.

Câu 48: Với cấu tạo tinh thể kim loại, kim loại nào sau đây có độ cứng cao nhất?

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

Câu 49: Etyl fomat là một este có mùi thơm, không độc, được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm. Công thức của etyl fomat là

- A. C₂H₅COOCH₃. B. HCOOC₂H₅. C. CH₃COOC₂H₅. D. CH₃COOCH₃.

Câu 50: Kim loại nào sau đây có thể điều chế được bằng phản ứng nhiệt nhôm?

- A. Cr. B. Ca. C. K. D. Al.

Câu 51: Thành phần chính của thạch cao nung là canxi sunfat. Công thức của canxi sunfat là

- A. CaCl₂. B. CaSO₃. C. CaSO₄. D. CaCO₃.

Câu 52: Kim loại nào sau đây không tan trong dung dịch kiềm?

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

Câu 53: Một số cơ sở sản xuất thuốc bắc thường đốt một chất bột rắn màu vàng (là một đơn chất) để tạo ra khí X nhằm mục đích tẩy trắng, chống mốc. Tuy nhiên, theo các nhà khoa học thì khí X có ảnh hưởng

không tốt đến cơ quan nội tạng và khí **X** cũng cũng là một trong những nguyên nhân gây ra mưa axit. Khí **X** là

- A. CO₂. B. NO₂. C. SO₂. D. H₂S.

Câu 54: Dung dịch anbumin của lòng trắng trứng dễ bị thủy phân trong dung dịch chất nào sau đây?

- A. HCl. B. NaCl. C. NaNO₃. D. KNO₃.

Câu 55: Cho dung dịch NaOH vào lượng dư dung dịch chất **X**, thu được kết tủa màu lục thẫm. Chất **X** là

- A. FeCl₃. B. CrCl₃. C. MgCl₂. D. FeCl₂.

Câu 56: Đốt cháy hoàn toàn amin **X** bậc 2 (no, đơn chức, mạch hở), thu được 0,45 mol H₂O và 0,05 mol N₂. Công thức phân tử của **X** là

- A. C₂H₉N. B. C₄H₉N. C. C₃H₉N. D. C₃H₇N.

Câu 57: Chất nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

- A. Amino axit. B. Saccarozơ. C. Chất béo. D. Tinh bột.

Câu 58: Kim loại Fe **không** tan được trong dung dịch

- A. HCl (đặc, nguội). B. HNO₃ (loãng). C. ZnCl₂. D. FeCl₃.

Câu 59: Cho 6 gam Fe vào 100 ml dung dịch H₂SO₄ 1M (loãng). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được V lít (đktc) khí. Giá trị của V là

- A. 1,12. B. 2,24. C. 3,36. D. 2,40.

Câu 60: Poli(vinyl clorua) (PVC) được điều chế từ phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

- A. CH₂=CH₂. B. CH₂=CHCl. C. CHCl=CHCl. D. C₂H₅Cl.

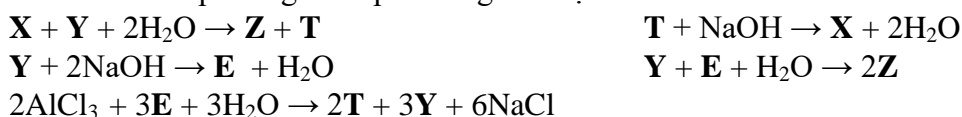
Câu 61: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Nung nóng KNO₃.
(b) Cho Fe(OH)₂ vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng (dư).
(c) Sục khí Cl₂ vào dung dịch FeCl₂.
(d) Cho dung dịch KHSO₄ vào dung dịch FeCl₂.
(e) Cho Si vào dung dịch NaOH.

Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa - khử là

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

Câu 62: Cho các phương trình phản ứng hóa học sau:



Các chất **Z**, **T**, **E** lần lượt là

- A. NaAlO₂, Al(OH)₃, NaHCO₃. B. NaAlO₂, CO₂; Na₂CO₃.
C. CO₂, Al(OH)₃, NaHCO₃. D. NaHCO₃, Al(OH)₃, Na₂CO₃.

Câu 63: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Khi đốt cháy hoàn toàn x mol triolein thu được y mol CO₂ và z mol H₂O thì y – z = 5x.
B. Isoamyl axetat có mùi chuối chín, dễ tan trong nước được dùng làm chất tạo mùi thơm trong công nghiệp thực phẩm.
C. Trong phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit axetic người ta cho H₂SO₄ đặc vào để vừa là chất xúc tác vừa làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.
D. Khi hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng là triolein (xúc tác Ni, t⁰) rồi để nguội thì thu được chất béo rắn là tristearin.

Câu 64: Cho các phát biểu sau:

- (a) Sục khí CO₂ tới dư vào dung dịch Ba(AlO₂)₂, sau các phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa trắng gồm 2 chất.
(b) Nhỏ dung dịch NaAlO₂ vào lượng dư dung dịch KHSO₄ thu được kết tủa trắng.
(c) Chì và các hợp chất của chì đều rất độc.
(d) Nước có chứa nhiều cation Na⁺ (hoặc Mg²⁺) và HCO₃⁻ gọi là nước có tính cứng tạm thời.
(e) Trong đời sống, người ta thường dùng clo để diệt trùng nước sinh hoạt.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 65: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Nhúng dây sắt nguyên chất vào dung dịch AgNO_3 .
 (b) Cắt miếng tôn (sắt tráng kẽm), để trong không khí ẩm.
 (c) Nhúng dây sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịch CuSO_4 .
 (d) Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào dung dịch AlCl_3 .

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm Fe bị ăn mòn điện hóa học là

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

Câu 66: Hidrocacbon mạch hở **X** ($26 < M_X < 58$). Trộn m gam **X** với 0,52 gam stiren thu được hỗn hợp **Y**. Đốt cháy hoàn toàn **Y** thu được 2,24 lít CO_2 (đktc) và 0,9 gam H_2O . Mặt khác, toàn bộ lượng **Y** trên làm mất màu tối đa a gam Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 4,8. B. 16,0. C. 56,0. D. 8,0.

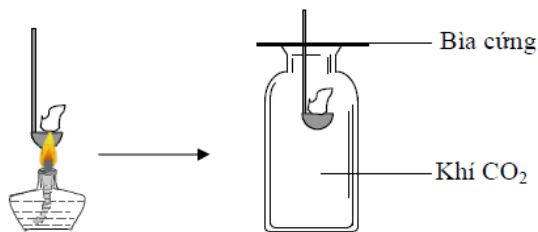
Câu 67: Thủy phân hoàn toàn triglixerit **X** trong dung dịch NaOH , thu được glixerol, natri stearat và natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn m gam **X** thu được H_2O và 9,12 mol CO_2 . Mặt khác, m gam **X** tác dụng hoàn toàn với H_2 dư (xúc tác Ni, nung nóng) thu được chất béo **Y**. Đem toàn bộ **Y** tác dụng hoàn toàn với NaOH vừa đủ, rồi thu lấy toàn bộ muối sau phản ứng đốt cháy trong oxi dư thì thu được tối đa a gam H_2O . Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 145. B. 150. C. 155. D. 160.

Câu 68: Cho chất **X** (CrO_3) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH , thu được hợp chất **Y** của crom. Đem chất **Y** cho vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư, thu được hợp chất **Z** của crom. Đem chất **Z** tác dụng dung dịch HCl dư, thu được khí **T**. Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Chất **Z** là $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. B. Khí **T** có màu vàng lục.
 C. Chất **X** có màu đỏ thẫm. D. Chất **Y** có màu da cam.

Câu 69: Đốt môi sắt chứa kim loại **M** cháy ngoài không khí rồi đưa vào bình đựng khí CO_2 (như hình vẽ). Thấy kim loại **M** tiếp tục cháy trong bình khí đựng CO_2 .



Kim loại **M** là

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

Câu 70: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp **X** gồm Na, Na_2O , Ba và BaO (trong đó nguyên tố oxi chiếm 10,435% về khối lượng hỗn hợp) vào nước, thu được 500 ml dung dịch **Y** có $\text{pH} = 13$ và 0,224 lít khí (đktc). Sục từ từ đến hết 1,008 lít (đktc) khí CO_2 vào **Y** thu được khối lượng kết tủa là

- A. 0,985 gam. B. 1,970 gam. C. 6,895 gam. D. 0,788 gam.

Câu 71: **X** và **Y** là 2 este mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$. Thủy phân **X** và **Y** trong dung dịch NaOH đun nóng thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có chứa hai chất hữu cơ tương ứng là **Z** và **T**. Đem **Z** tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư thu được **E**. Lấy **E** tác dụng với dung dịch NaOH thu được **T**. Công thức cấu tạo thu gọn của **X** và **Y** có thể lần lượt là

- A. $\text{HCOOCH}=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$ và $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$.
 B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_3-\text{COOCH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3-\text{COOCH}=\text{CH}-\text{CH}_3$.
 D. $\text{CH}_3-\text{COOCH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ và $\text{C}_2\text{H}_5-\text{COOCH}=\text{CH}_2$.

Câu 72: Dung dịch **X** gồm KHCO_3 a M và Na_2CO_3 1M. Dung dịch **Y** gồm H_2SO_4 0,25M và HCl 1,5M. Nhỏ từ từ đến hết 100 ml dung dịch **X** vào 100 ml dung dịch **Y**, thu được 2,688 lít (đktc) khí CO_2 . Nhỏ từ từ cho đến hết 100 ml dung dịch **Y** vào 100 ml dung dịch **X** thu được dung dịch **E**. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tới dư vào **E**, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a và m lần lượt có thể là

- A. 0,5 và 20,600. B. 0,5 và 15,675. C. 1,0 và 20,600. D. 1,0 và 15,675.

Câu 73: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và KCl vào H_2O thu được dung dịch **X**. Điện phân dung dịch **X** (với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giờ thu được 1,12 lít (đktc) khí ở anot. Nếu điện phân trong thời gian $3,5t$ giờ thì thu được 2,8 lít (đktc) khí ở anot

và thu được dung dịch **Y**. Cho 20 gam bột Fe vào **Y**, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và 16,4 gam hỗn hợp kim loại. Biết hiệu suất điện phân là 100%, các khí không tan trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 58,175. B. 48,775. C. 69,350. D. 31,675.

Câu 74: Lấy m gam hỗn hợp rắn gồm Mg, Zn, $FeCO_3$, FeS_2 (trong đó nguyên tố oxi chiếm 16,71% khối lượng hỗn hợp) nung trong bình chứa 0,16 mol O_2 , sau phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp chất rắn **X** không chứa nguyên tố lưu huỳnh và hỗn hợp khí **Y** (có tỉ khối so với H_2 là 27). Cho **X** vào dung dịch chứa 0,72 mol HCl và 0,03 mol $NaNO_3$, sau phản ứng hoàn toàn thấy dung dịch thu được chỉ chứa muối clorua và 1,12 lít (đktc) hỗn hợp hai khí thoát ra có khối lượng là 0,66 gam (trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí). Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 23. B. 22. C. 24. D. 25.

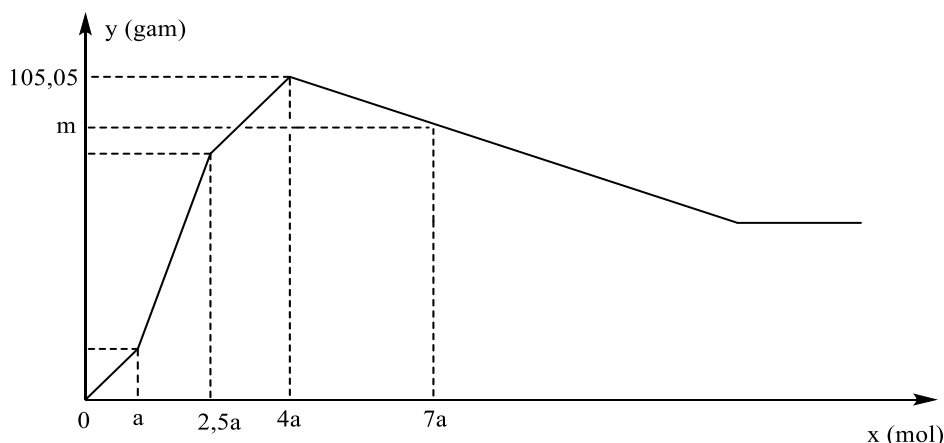
Câu 75: **X** và **Y** là hai chất hữu cơ có cùng công thức phân tử $C_6H_{13}NO_4$. Khi **X** tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng thu được amin **Z**, ancol đơn chức **T** và dung dịch muối của axit cacboxylic **E** (**Z**, **T**, **E** đều có cùng số nguyên tử cacbon). Lấy m gam hỗn hợp **X**, **Y** tác dụng vừa đủ với 600 ml dung dịch NaOH 1M đun nóng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 13,5 gam **Z**, 9,2 gam **T** và dung dịch **Q** gồm 3 chất hữu cơ có cùng số nguyên tử cacbon. Cô cạn dung dịch **Q** thu được a gam chất rắn khan **M**. Phần trăm khối lượng của chất có phân tử khối bé nhất **M** là

- A. 16,33%. B. 9,15%. C. 18,30%. D. 59,82%.

Câu 76: Cho **X** là axit cacboxylic đa chức (có $M_X < 200$); **Y**, **Z**, **T** là ba ancol đơn chức có cùng số nguyên tử cacbon và trong phân tử mỗi chất có không quá một liên kết π ; **E** là este đa chức tạo bởi **X**, **Y**, **Z**, **T**. Lấy m gam hỗn hợp **Q** gồm **X**, **Y**, **Z**, **T**, **E** tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH 18% thu được hỗn hợp **G** gồm các ancol có cùng số mol và dung dịch chứa một chất tan duy nhất có nồng độ 26,86%. Cô cạn dung dịch này, rồi đem toàn bộ muối khan đốt cháy hoàn toàn trong oxi dư, sau phản ứng thu được H_2O , 0,09 mol Na_2CO_3 và 0,15 mol CO_2 . Cho **G** vào bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 38,5 gam và có 0,33 mol khí thoát ra. Phát biểu **không đúng** về các chất trong hỗn hợp **Q** là

- A. Phần trăm số mol **X** trong **Q** là 6,06%.
 B. Số nguyên tử H trong **E** là 20.
 C. Tổng khối lượng các ancol trong m gam **Q** là 35,6 gam.
 D. Giá trị m là 46,12.

Câu 77: Nhỏ từ từ đến dư dung dịch H_2SO_4 vào dung dịch chứa đồng thời $NaAlO_2$, $Ba(AlO_2)_2$, $Ba(OH)_2$. Sự phụ thuộc của khối lượng kết tủa (y gam) vào số mol H_2SO_4 tham gia phản ứng (x mol) được biểu diễn bằng đồ thị sau:



Giá trị m là

- A. 77,7. B. 81,65. C. 93,35. D. 89,45.

Câu 78: Hỗn hợp **M** gồm este no, đơn chức mạch hở **G**, hai amino axit **X**, **Y** và ba peptit mạch hở **Z**, **T**, **E** đều tạo bởi **X**, **Y**. Cho 65,4 gam **M** phản ứng hoàn toàn với lượng vừa đủ 600 ml dung dịch NaOH 1M, thu được 1,104 gam ancol etylic và dung dịch **F** chứa a gam hỗn hợp ba muối natri của alanin, lysin và axit cacboxylic **Q** (trong đó số mol muối của lysin gấp 14 lần số mol muối của axit cacboxylic). Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn b gam **M** bằng lượng oxi vừa đủ thu được 2,36 mol CO_2 và 2,41 mol H_2O . Kết luận nào sau đây **sai**?

- A. Phần trăm khối lượng este trong **M** là 3,23%.

B. Khối lượng muối natri của alanin trong a gam hỗn hợp là 26,64 gam.

C. Giá trị của a là 85,56.

D. Giá trị của b là 54,5.

Câu 79: Hòa tan hết a mol FeCO_3 vào dung dịch HCl (lấy dư 10% so với lượng cần dùng) thu được dung dịch **X**. Cho dung dịch AgNO_3 dư vào dung dịch **X** thu được b gam kết tủa. Biết sản phẩm khử của N^{+5} là khí NO duy nhất, các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Biểu thức về mối quan hệ giữa a và b là

A. $b = 423,7a$.

B. $b = 287a$.

C. $b = 315,7$.

D. $b = 407,5a$.

Câu 80: Cho các phát biểu sau:

(a) Dung dịch NaF loãng được dùng làm thuốc chống sâu răng.

(b) Kim cương được dùng làm đồ trang sức, chế tạo mũi khoan, dao cắt thủy tinh.

(c) Nitơ lỏng được dùng để bảo quản máu và các mẫu vật sinh học.

(d) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

(e) Trong nọc kiến có axit fomic, để giảm đau nhức khi bị kiến đốt, có thể bôi vôi tôi vào vết đốt.

(g) Xenlulozơ trinitrat được ứng dụng sản xuất tơ sợi.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 5.

C. 4.

D. 6.

-----HẾT-----

Tải file Word chỉnh sửa được tại đây:

<https://tailieudoc.vn/de-thi-thu-hoa-hoc-2019.html>

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 132

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.

I. CẤU TRÚC ĐỀ:

Lớp	MỤC LỤC	Nhận biết Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao	TỔNG
12	Este – lipit	2	2	1	5
	Cacbohidrat	1	1		2
	Amin – Aminoaxit - Protein	2		1	3
	Polime và vật liệu	3			3
	Đại cương kim loại	2	1	1	4
	Kiểm – Kiểm thử - Nhôm	2	2	2	6
	Crom – Sắt	4	1		5
	Phân biệt và nhận biết				0
	Hoá học thực tiễn Thực hành thí nghiệm	2			2
11	Điện li	1			1
	Nitơ – Photpho – Phân bón				0
	Cacbon - Silic				0
	Đại cương - Hidrocacbon		1		1
	Ancol – Andehit – Axit				0
10	Kiến thức lớp 10				0
	Tổng hợp hoá vô cơ	1	3		4
	Tổng hợp hoá hữu cơ		1	1	2
	Tổng hợp		1	1	2

II. ĐÁNH GIÁ – NHẬN XÉT:

- Cấu trúc: 65% lý thuyết (26 câu) + 35% bài tập (14 câu).
- Nội dung: Phần lớn là chương trình lớp 12 còn lại là của lớp 11.
- Đề thi được biên soạn theo cấu trúc của đề minh họa 2019.

Tải file Word chỉnh sửa được tại đây:

<https://tailieudoc.vn/de-thi-thu-hoa-hoc-2019.html>

III. ĐÁP ÁN THAM KHẢO:

PHẦN ĐÁP ÁN

41C	42C	43B	44A	45D	46A	47A	48C	49B	50A
51C	52B	53C	54A	55B	56C	57D	58C	59B	60B
61A	62D	63B	64A	65C	66D	67B	68D	69D	70A
71D	72B	73A	74A	75C	76D	77D	78C	79D	80B

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

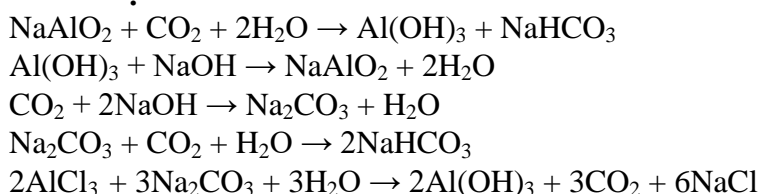
Câu 44. Chọn A.

Chất tác dụng được với NaOH trong dung dịch là glyxylalanin, metylamoni clorua, phenol.

Câu 61. Chọn A.

- (a) $\text{KNO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{KNO}_2 + \text{O}_2$
 (b) $2\text{Fe}(\text{OH})_2 + 4\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 (c) $\text{Cl}_2 + 2\text{FeCl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$
 (d) Không phản ứng
 (e) $\text{Si} + 2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{H}_2$

Câu 62. Chọn D.



Câu 64. Chọn A.

(a) Sai, Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$, sau các phản ứng hoàn toàn thu được $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ và kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$ màu trắng.

(b) Sai, Nhỏ dung dịch NaAlO_2 vào lượng dư dung dịch KHSO_4 , ban đầu có kết tủa trắng $\text{Al}(\text{OH})_3$ sau đó tan tạo dung dịch trong suốt.

(d) Sai, Nước có chứa nhiều cation Ca^{2+} (hoặc Mg^{2+}) và HCO_3^- gọi là nước có tính cứng tạm thời.

Câu 65. Chọn C.

Sắt bị ăn mòn điện hóa học là (a), (c), (d).

Câu 66. Chọn D.

Lượng CO_2 và H_2O khi đốt cháy X lần lượt là 0,06 mol và 0,03.

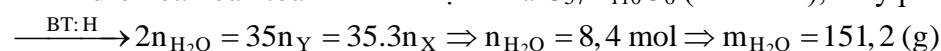
Nhận thấy: $n_{\text{C}} = n_{\text{H}}$ và $26 < M_{\text{X}} < 58 \Rightarrow \text{X}$ là C_4H_4 (3π)

Khi cho Y tác dụng với Br_2 thì: $n_{\text{Br}_2} = 0,015.3 + 0,005.1 = 0,05 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Br}_2} = 8 \text{ (g)}$

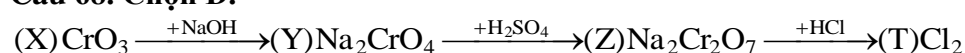
Câu 67. Chọn B.

Chất X có 57 nguyên tử C trong phân tử $\Rightarrow n_{\text{X}} = \frac{n_{\text{CO}_2}}{57} = 0,16 \text{ mol}$

Khi hidro hoá hoàn toàn X thu được Y là $\text{C}_{57}\text{H}_{110}\text{O}_6$ (tristearin), thủy phân Y thu được $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$



Câu 68. Chọn D.



D. Sai, Chất Y có màu vàng.

Câu 70. Chọn A.

$$\text{Quy đổi X thành } \begin{cases} \text{Na : } x \text{ mol} \\ \text{Ba : } y \text{ mol} \\ \text{O : } z \text{ mol} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x + 2y = n_{\text{OH}^-} = 0,05 \\ \text{BT:e} \rightarrow x + 2y = 2z + 0,01.2 \\ 16z = 0,10435.(23x + 137y + 16z) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,03 \\ y = 0,01 \\ z = 0,015 \end{cases}$$

Khi cho CO_2 tác dụng với Y, có: $T = 1,11 \Rightarrow n_{\text{CO}_3^{2-}} = 0,05 - 0,045 = 0,005 \text{ mol} \Rightarrow m_{\downarrow} = 0,985 \text{ (g)}$

Câu 71. Chọn D.

Z có phản ứng với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ ⇒ Z có nhóm -CHO hoặc HCOO-

Khi cho E tác dụng với dung dịch NaOH thu được T ⇒ Z là anđehit và Z, T có cùng số nguyên tử C.

Dựa vào đáp án suy ra X, Y lần lượt là CH₃-COOCH=CH-CH₃ và C₂H₅-COOCH=CH₂.

Câu 72. Chọn B.

$$\text{Khi cho từ từ X vào Y thì: } \begin{cases} 2n_{\text{CO}_3^{2-}} + n_{\text{HCO}_3^-} = n_{\text{H}^+} = 0,2 \\ n_{\text{CO}_3^{2-}} + n_{\text{HCO}_3^-} = n_{\text{CO}_2} = 0,12 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_3^{2-}} = 0,08 \\ n_{\text{HCO}_3^-} = 0,04 \end{cases} \Rightarrow \frac{n_{\text{CO}_3^{2-}}}{n_{\text{HCO}_3^-}} = 2$$

⇒ Hỗn hợp X gồm Na₂CO₃ (0,1 mol) và KHCO₃ (0,05 mol) ⇒ a = 0,5.

Khi cho từ từ Y vào X thì: $n_{\text{CO}_3^{2-}} < n_{\text{H}^+} < 2n_{\text{CO}_3^{2-}} + n_{\text{HCO}_3^-}$

⇒ Dung dịch E có chứa SO₄²⁻ (0,025 mol), HCO₃⁻ (0,05 mol)

$$\text{Khi cho E tác dụng với Ba(OH)}_2 \text{ dư vào E, thu được kết tủa } \begin{cases} \text{BaSO}_4 : 0,025 \\ \text{BaCO}_3 : 0,05 \end{cases} \Rightarrow m_{\downarrow} = 15,675 \text{ (g)}$$

Câu 73. Chọn A.

Tại thời điểm t (s) tại anot thu được khí Cl₂ (0,05 mol) ⇒ n_{e(1)} = 0,1 mol

$$\text{Tại thời điểm } 3,5t \text{ (s) tại anot có: } \begin{cases} \text{Cl}_2 : x \text{ mol} \\ \text{O}_2 : y \text{ mol} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x + y = 0,125 \\ 2x + 4y = 3,5n_{e(1)} = 0,35 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,075 \\ y = 0,05 \end{cases}$$

⇒ n_{Cu²⁺ dư} = 0,175 mol và dung dịch Y chứa Cu²⁺ dư (a mol), H⁺ (0,2 mol), NO₃⁻, K⁺

$$\text{Khi cho Y tác dụng với Fe thì: } n_{\text{Fe dư}} = n_{\text{Cu}^{2+}} + \frac{3}{8}n_{\text{H}^+} = a + 0,075$$

Chất rắn thu được gồm Fe dư và Cu ⇒ 20 - 56.(a + 0,075) + 64a = 16,4 ⇒ a = 0,075

Vậy dung dịch X gồm Cu(NO₃)₂ (0,25 mol) và KCl (0,15 mol) ⇒ m = 58,175 (g).

Câu 74. Chọn A.

Khi nung hỗn hợp trên với O₂ thu được hai khí CO₂ và SO₂ có số mol bằng nhau (vì M = 54)

Quy đổi chất rắn X thành M (kim loại) và O

Khi cho X tác dụng với HCl và NaNO₃ thu được dung dịch Na⁺ (0,03 mol), Mⁿ⁺, NH₄⁺, Cl⁻ (0,72 mol) và hỗn hợp hai khí gồm H₂: 0,03 mol và NO: 0,02 mol

$$\xrightarrow{\text{BT:N}} n_{\text{NH}_4^+} = n_{\text{NaNO}_3} - n_{\text{NO}} = 0,01 \text{ mol} \xrightarrow{\text{BTDT}} n.n_{\text{M}^{n+}} = 0,68$$

$$\xrightarrow{\text{BT:e}} n.n_{\text{M}^{n+}} = 3n_{\text{NO}} + 2n_{\text{H}_2} + 8n_{\text{NH}_4^+} + 2n_{\text{O}} \Rightarrow n_{\text{O}} = 0,24 \text{ mol}$$

$$\text{Tiếp tục với hỗn hợp ban đầu: } \begin{cases} \xrightarrow{\text{BT:O}} 3n_{\text{FeCO}_3} + 2.0,16 = 2n_{\text{CO}_2} + 2n_{\text{SO}_2} + 0,24 \\ \% m_{\text{O}} = \frac{16.3n_{\text{FeCO}_3}}{m} = 0,1671 \\ n_{\text{FeCO}_3} = n_{\text{CO}_2} = n_{\text{SO}_2} \end{cases} \Rightarrow m = 22,98 \text{ (g)}$$

Câu 75. Chọn C.

$$\begin{cases} \text{X: CH}_3\text{COOCH}_2\text{COONH}_3\text{C}_2\text{H}_5 : x \text{ mol} \\ \text{Y: C}_2\text{H}_5\text{OOC-COONH}_3\text{C}_2\text{H}_5 : y \text{ mol} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 0,2 \\ x + y = n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2} = 0,3 \end{cases} \Rightarrow x = 0,1$$

Chất rắn trong Q gồm CH₃COONa (0,1 mol); HOCH₂COONa (0,1 mol), (COONa)₂ (0,2 mol)

⇒ a = 44,8 (g) ⇒ % m_{CH₃COONa} = 18,3%

Câu 76. Chọn D.

E là este ba chức được tạo bởi axit ba chức X và 3 ancol đơn chức Y, Z, T

$$\text{Khi đốt cháy muối thì: } n_{\text{R(COONa)}_3} = 0,06 \text{ mol} \xrightarrow{\text{BT:C}} \text{C}_{\text{R(COONa)}_3} = \frac{0,09 + 0,15}{0,06} = 4 : \text{CH(COONa)}_3$$

Ta có: m_{ancol} = m_{b.tăng} + m_{H₂} = 39,16 và n_{ancol} = 2n_{H₂} = 0,66 mol ⇒ M_{ancol} = 59,33

⇒ 3 ancol đó là CH₂=CHCH₂OH ; CH₃CH₂CH₂OH ; CH₃CH(OH)CH₃ với số mol mỗi chất là 0,22 mol.

Vì số mol ba ancol bằng nhau nên suy ra số mol của Y, Z, T, E cũng bằng nhau

Theo đề: n_{NaOH} = 3n_X + 3n_E = 0,18 mol (BT: Na) (1) và m_{dd NaOH} = 40 (g) ⇒ m_{H₂O(NaOH)} = 32,8 (g)

$$\text{mà } m_{\text{dd sau}} = \frac{m_{\text{CH(COONa)}_3}}{0,2686} = 47,8 \text{ (g)} \Rightarrow m_{\text{H}_2\text{O (X)}} + m_{\text{H}_2\text{O (NaOH)}} = 34,96 \Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O (X)}} = 0,12 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{X}} = 0,04 \text{ mol}$$

$$\text{Thay vào (1) suy ra: } n_{\text{E}} = 0,02 \text{ mol} \xrightarrow{\text{BTKL}} m_{\text{Q}} + m_{\text{dd NaOH}} = m_{\text{dd sau}} + m_{\text{G}} \Rightarrow m_{\text{Q}} = 46,96 \text{ (g)}$$

D. Sai, Giá trị m là 46,96 gam.

Câu 77. Chọn D.

$$\text{Tại } n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = a \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{Ba(OH)}_2} = a \text{ mol}$$

$$\text{Tại } n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 2,5a \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{H}^+} = 2n_{\text{Ba(AlO}_2)_2} + 2n_{\text{Ba(OH)}_2} = 5a \Rightarrow n_{\text{Ba(AlO}_2)_2} = 1,5a \text{ mol}$$

$$\text{Tại } n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 4a \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{H}^+} = 2n_{\text{Ba(AlO}_2)_2} + n_{\text{NaAlO}_2} + 2n_{\text{Ba(OH)}_2} = 8a \Rightarrow n_{\text{NaAlO}_2} = 3a \text{ mol}$$

$$\text{và } m_{\text{Al(OH)}_3} + m_{\text{BaSO}_4} = 78 \cdot (2n_{\text{Ba(AlO}_2)_2} + n_{\text{NaAlO}_2}) + 233 \cdot (n_{\text{Ba(AlO}_2)_2} + n_{\text{Ba(OH)}_2}) = 105,05 \Rightarrow a = 0,1$$

$$\text{Xét trong đoạn 7a} \Rightarrow 4n_{\text{AlO}_2^-} - (n_{\text{H}^+} - n_{\text{OH}^-}) = 3n_{\text{Al(OH)}_3} \Rightarrow n_{\text{Al(OH)}_3} = 0,4 \text{ mol}$$

$$\text{Vậy } m = m_{\text{BaSO}_4} + m_{\text{Al(OH)}_3} = 89,45 \text{ (g)}$$

Câu 78. Chọn C.

Quy đổi **M** thành $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ (0,024 mol), $\text{C}_3\text{H}_5\text{ON}$ (x mol), $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{ON}_2$ (0,336 mol), H_2O (y mol)

$$\text{Theo đề: } 0,024 + x + 0,336 = 0,6 \Rightarrow x = 0,24 \Rightarrow 0,024 \cdot (14n + 32) + 18y = 5,352 \text{ (1)}$$

$$\text{Khi đốt cháy M thì: } \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = k \cdot (0,024n + 0,24 \cdot 3 + 0,336 \cdot 6) = 2,36 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = k \cdot (0,024n + 0,24 \cdot 2,5 + 0,336 \cdot 6 + y) = 2,41 \end{cases} \Rightarrow \frac{0,024n + 2,736}{0,024n + y + 2,616} = \frac{2,36}{2,41} \text{ (2)}$$

$$\text{Từ (1), (2) suy ra: } n = 4 \text{ và } y = 0,18 \Rightarrow k = 5/6$$

Các đáp án A, B, D đúng \Rightarrow C sai.

Câu 79. Chọn D.

Ta có: $n_{\text{HCl dư}} = 2a \text{ mol} \Rightarrow$ Dung dịch **X** gồm FeCl_2 (a mol) và HCl dư (0,2a mol)

$$\text{Khi cho AgNO}_3 \text{ dư vào X thì: } \begin{cases} \xrightarrow{\text{BT: Cl}} n_{\text{AgCl}} = 2n_{\text{FeCl}_2} + n_{\text{HCl}} = 2,2a \text{ mol} \\ \xrightarrow{\text{BT: e}} n_{\text{Ag}} = n_{\text{Fe}^{2+}} - 3 \frac{n_{\text{H}^+}}{4} = 0,85a \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow b = 407,5a$$

Câu 80: Chọn B.

(g) Sai, Xenlulozơ trinitrat được dùng chế tạo thuốc súng không khói.

-----HẾT-----

Tải file Word chỉnh sửa được tại đây:

<https://tailieudoc.vn/de-thi-thu-hoa-hoc-2019.html>