

Họ, tên:..... SBD:

Mã đề thi 201

* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố.

$H = 1$; $He = 4$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $K = 39$;
 $Ca = 40$; $Cr = 52$; $Mn = 55$; $Fe = 56$; $Cu = 64$; $Zn = 65$; $Br = 80$; $Ag = 108$; $Ba = 137$.

* Thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn, các khí sinh ra không hòa tan trong nước.

Câu 41: Nước ép cây mía có chứa đường saccarozơ. Công thức phân tử saccarozơ là

- A. $(C_6H_{10}O_5)_n$. B. $C_6H_{14}O_6$. C. $C_6H_{12}O_6$. D. $C_{12}H_{22}O_{11}$.

Câu 42: Dung dịch chất nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím?

- A. Axit glutamic. B. Alanin. C. Etylamin. D. Lysin.

Câu 43: Kim loại nào sau đây có thể bảo vệ kim loại Cu không bị ăn mòn điện hóa học?

- A. Na. B. Zn. C. Ag. D. Au.

Câu 44: Hòa tan hoàn toàn m gam Al bằng lượng vừa đủ dung dịch HCl, thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được 8,61 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 0,54. B. 0,81. C. 1,62. D. 1,08.

Câu 45: Công thức hóa học của muối crom(III) sunfat là

- A. Cr_2S_3 . B. $CrSO_4$. C. $Cr_2(SO_4)_3$. D. CrS .

Câu 46: Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh hơn Zn?

- A. Fe. B. Ag. C. Ni. D. Al.

Câu 47: Quặng hematit được dùng để sản xuất kim loại

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

Câu 48: Hòa tan hoàn toàn 3,2 gam một oxit của kim loại X cần vừa đủ 200 ml dung dịch HCl 0,4M. Kim loại X là

- A. Cu. B. Mg. C. Zn. D. Al.

Câu 49: Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. $(CH_3COO)_2CH_2$. B. $HCOOCH_2CH_3$. C. $CH_2=CHCOOH$. D. $CH_3COOCH=CH_2$.

Câu 50: Có thể sử dụng dung dịch nào sau đây để làm mềm nước cứng toàn phần?

- A. $Ca(OH)_2$. B. Na_3PO_4 . C. NaOH. D. NaCl.

Câu 51: Nhúng giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH thì giấy quỳ tím chuyển thành

- A. màu vàng. B. màu hồng. C. màu xanh. D. màu đỏ.

Câu 52: Chất nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

- A. Polietilen. B. Nilon-6. C. Tơ visco. D. Tinh bột.

Câu 53: Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

- A. Nung Na_2CO_3 ở nhiệt độ cao. B. Cho Na vào dung dịch KNO_3 .
C. Cho Al vào dung dịch NaOH. D. Đun sôi dung dịch $Ca(HCO_3)_2$.

Câu 54: Đốt cháy hoàn toàn polime nào sau đây có thể sinh ra khí nitơ?

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

Câu 55: Chất khí X được sinh ra trong quá trình đốt cháy nhiên liệu. Khí X **không** phản ứng với dung dịch NaOH. X là chất nào sau đây?

- A. H_2S . B. CO_2 . C. SO_2 . D. CO .

Câu 56: Monosacarit X có trong mật ong khoảng 30%. Trong máu người có khoảng 0,1% chất X. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. X có phản ứng tráng bạc. B. Phân tử khối của X bằng 162.
C. X có tính chất của andehit đa chức. D. X bị thủy phân trong môi trường axit.

Câu 57: Cho dung dịch H_2SO_4 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ thì thu được khí

- A. SO_2 . B. H_2S . C. H_2 . D. CO_2 .

Câu 58: Hai chất nào sau đây đều phản ứng được với dung dịch HCl và dung dịch KOH?

- A. NaHCO_3 , MgO . B. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, Al_2O_3 . C. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, BaO . D. NaHS , Fe_2O_3 .

Câu 59: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Sắt tây là sắt tráng thiếc, tôn là sắt tráng kẽm.
B. Kim loại Au có tính dẻo thấp hơn kim loại Al.
C. Kim loại Fe có màu nâu đỏ, dẫn điện và dẫn nhiệt tốt.
D. Ở nhiệt độ thường, kim loại Be phản ứng với H_2O .

Câu 60: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol triglixerit X cần vừa đủ 8,05 mol O_2 , thu được H_2O và 5,7 mol CO_2 . Hidro hóa hoàn toàn 0,18 mol X cần vừa đủ x mol H_2 . Giá trị của x là

- A. 0,18. B. 0,2. C. 0,1. D. 0,36.

Câu 61: Kim loại Al có thể khử được oxit nào sau đây?

- A. Cr_2O_3 . B. MgO . C. K_2O . D. CaO .

Câu 62: Tên gọi của hợp chất $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ là

- A. tripanmitin. B. tristearin. C. triolein. D. trilinolein.

Câu 63: Chất nào sau đây có tính bazơ yếu?

- A. NaCl . B. CH_3COOH . C. NH_3 . D. HNO_3 .

Câu 64: Sản phẩm thu được khi tiến hành phản ứng hidro hóa metyl acrylat là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$. C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.

Câu 65: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột và saccarozơ, thu được $(m + 3,9)$ gam CO_2 và $(m - 2,88)$ gam H_2O . Giá trị của m là

- A. 6,66. B. 7,68. C. 8,46. D. 5,04.

Câu 66: Công thức cấu tạo của etyl axetat là

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. HCOOC_2H_5 . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

Câu 67: Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở nhiệt độ thường, tripanmitin và anilin đều là chất rắn.
(b) Nicotin là amin rất độc, có trong thành phần của cây thuốc lá.
(c) Saccarozơ, valin và sobitol đều là các hợp chất hữu cơ tạp chức.
(d) Trong y học, axit glutamic được dùng làm thuốc hỗ trợ thần kinh.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 68: Khi nung nóng thạch cao sống ở 350°C thì thu được thạch cao khan. Công thức của thạch cao khan là

- A. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. C. CaSO_3 . D. CaSO_4 .

Câu 69: Chất nào sau đây là α – amino axit?

- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$. B. CH_3COOH . C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{NH}_2$.

Câu 70: Hòa tan nhôm cacbua (Al_4C_3) vào H_2O dư thì thu được khí

- A. CH_4 . B. C_2H_2 . C. C_2H_6 . D. H_2 .

Câu 71: Cho m gam Al vào 200 ml dung dịch CuSO_4 0,5M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được dung dịch X và 3m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 2,3. B. 2,7. C. 3,6. D. 4,5.

Câu 72: Hòa tan hoàn toàn m gam alanin vào 300 ml dung dịch hỗn hợp gồm HCl 1M và H_2SO_4 0,5M, thu được dung dịch X. Dung dịch X phản ứng tối đa với 500 ml dung dịch NaOH 1,5M. Giá trị của m là

- A. 17,8. B. 22,25. C. 13,35. D. 8,9.

Câu 73: Hỗn hợp E gồm hai ancol X, Y (Y có nhiều hơn X một nguyên tử cacbon, số mol của X gấp 3 lần số mol của Y) và amin Z (no, đơn chức, mạch hở, bậc hai). Đốt cháy hoàn toàn 0,12 mol E cần vừa đủ 0,35 mol O_2 , thu được H_2O và 0,22 mol CO_2 . Phần trăm thể tích của X có trong E là

- A. 16,7%. B. 50%. C. 25%. D. 33,3%.

Câu 74: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho 2a mol Zn vào dung dịch chứa 2a mol FeCl_3 .
- (b) Cho a mol P_2O_5 vào dung dịch chứa 3a mol NaOH.
- (c) Cho 2a mol NaOH vào dung dịch chứa a mol $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
- (d) Cho dung dịch chứa a mol NaHSO_4 và dung dịch chứa a mol NaHCO_3 .
- (e) Cho hỗn hợp gồm a mol Cu và a mol Fe_3O_4 vào dung dịch chứa 8a mol HCl.
- (g) Hấp thụ hoàn toàn a mol CO_2 vào dung dịch chứa a mol K_2CO_3 và a mol KOH.

Sau khi kết thúc phản ứng, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối có số mol bằng nhau là

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

Câu 75: Trong phòng thí nghiệm, etyl axetat được điều chế theo các bước:

Bước 1: Cho 1 ml $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, 1 ml CH_3COOH và 1 giọt H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều, đun cách thủy ống nghiệm khoảng 5 – 6 phút trong nồi nước nóng 65 – 70 ($^\circ\text{C}$).

Bước 3: Làm lạnh rồi rót thêm vào ống nghiệm 2 ml dung dịch NaCl bão hòa.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Có thể tiến hành thí nghiệm bằng cách đun nhẹ ống nghiệm.
- (b) Có thể thay dung dịch H_2SO_4 đặc bằng dung dịch HNO_3 đặc.
- (c) Để hiệu suất phản ứng cao hơn nên dùng dung dịch H_2SO_4 15%.
- (d) Có thể thay dung dịch NaCl bão hòa bằng dung dịch HCl bão hòa.
- (e) Phản ứng xảy ra giữa $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và CH_3COOH là phản ứng thuận nghịch.
- (g) Ở bước 3 xảy ra phản ứng tạo thành este có mùi thơm của chuối chín.

Số phát biểu **sai** là

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

Câu 76: Đốt cháy Fe trong không khí, thu được hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hoàn toàn X bằng lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được dung dịch Y. Dãy chất nào sau đây đều phản ứng được với Y?

- A. KNO_3 , Br_2 , CaCO_3 , HCl. B. KMnO_4 , Cl_2 , KOH, Na_2S .
C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, HNO_3 , CuCl_2 , AgNO_3 . D. K_2CO_3 , MgCl_2 , NaOH, Na_2SO_4 .

Câu 77: Hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O , BaO (trong đó nguyên tố Na chiếm 17,196% về khối lượng). Hòa tan hoàn toàn 26,75 gam X vào nước, thu được dung dịch Y và 3,36 lít khí H_2 . Hấp thụ hoàn toàn 0,45 mol khí CO_2 vào Y, thu được kết tủa và dung dịch Z. Cho 120 ml dung dịch H_2SO_4 1M vào Z, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 23,3. B. 27,96. C. 11,65. D. 18,64.

Câu 78: Hỗn hợp X gồm ba este A, B, C ($M_A < M_B < M_C < 200$) đều mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 0,605 mol O_2 , thu được 0,53 mol CO_2 và 0,41 mol H_2O . Thủy phân hoàn toàn 17,01 gam X bằng lượng vừa đủ dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol đều no, hơn kém nhau một nguyên tử cacbon và 15,72 gam hỗn hợp Z gồm hai muối của hai axit cacboxylic có mạch cacbon không phân nhánh. Đốt cháy hoàn toàn Y cần vừa đủ 0,585 mol O_2 , thu được CO_2 và H_2O . Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với 0,06 mol H_2 (Ni, t°). Phần trăm khối lượng của B có trong X có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 55. B. 40. C. 50. D. 35.

Câu 79: Hòa tan hoàn toàn 19,2 gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe, $Mg(OH)_2$, Fe_xO_y và $MgCO_3$ bằng dung dịch hỗn hợp gồm 0,51 mol H_2SO_4 và 0,09 mol $NaNO_3$, thu được dung dịch Y chỉ chứa 64,86 gam các muối sunfat trung hòa và 4,41 gam hỗn hợp khí Z gồm CO_2 , NO và H_2 . Cho Y phản ứng vừa đủ với dung dịch KOH, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được 29,115 gam kết tủa. Mặt khác, hòa tan hoàn toàn 19,2 gam X bằng lượng dư dung dịch HCl, thu được dung dịch có chứa m gam muối và 0,27 mol hỗn hợp khí T có tỉ khối so với H_2 là 4,5. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 48. B. 40. C. 43. D. 45.

Câu 80: Hỗn hợp E gồm X, Y, Z đều là este no, mạch hở (trong đó X, Y đều là este đơn chức và ($M_X < M_Y < M_Z$)). Thủy phân hoàn toàn 0,16 mol E bằng lượng vừa đủ 220 ml dung dịch KOH 1M, thu được hỗn hợp F gồm hai muối của axit cacboxylic và 10,96 gam hỗn hợp T gồm hai ancol kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol E cần dùng 0,595 mol O_2 , thu được CO_2 và H_2O . Phần trăm khối lượng của Z có trong E là

- A. 25,93%. B. 39,69%. C. 45,39%. D. 59,53%.

----- **HẾT** -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Họ, tên:..... SBD:

Mã đề thi 202

* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố.

$H = 1$; $He = 4$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $K = 39$;
 $Ca = 40$; $Cr = 52$; $Mn = 55$; $Fe = 56$; $Cu = 64$; $Zn = 65$; $Br = 80$; $Ag = 108$; $Ba = 137$.

* Thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn, các khí sinh ra không hòa tan trong nước.

Câu 41: Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất ?

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

Câu 42: Thủy phân hoàn toàn m gam saccarozơ với hiệu suất 75%, thu được hỗn hợp X. Cho toàn bộ X vào lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 21,6 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 34,200. B. 12,825. C. 17,100. D. 22,800.

Câu 43: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ hoá học.
B. Cao su là những vật liệu polime có tính đàn hồi.
C. Poliacrilonitrin được dùng làm chất dẻo.
D. Trùng hợp vinyl clorua, thu được poli (vinyl clorua).

Câu 44: Kim loại nào sau đây **không** tan trong nước ?

- A. Be. B. Na. C. Ba. D. Ca.

Câu 45: Phản ứng tạo xỉ trong lò cao là

- A. $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$. B. $CaO + SiO_2 \longrightarrow CaSiO_3$.
C. $CaO + CO_2 \longrightarrow CaCO_3$. D. $CaSiO_3 \longrightarrow CaO + SiO_2$.

Câu 46: Chất X có nhiều trong nước ép quả nho chín. Ở điều kiện thường X là chất rắn kết tinh không màu. Hidro hóa X nhờ xúc tác Ni thu được chất Y được sử dụng làm thuốc nhuận tràng. Chất X và Y lần lượt là

- A. saccarozơ và glucozơ. B. glucozơ và sobitol.
C. fructozơ và tinh bột. D. tinh bột và xenlulozơ.

Câu 47: Cho các chất sau: etan, etilen, axetilen và stiren. Số chất làm mất màu dung dịch nước brom là

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

Câu 48: Dung dịch amin nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím?

- A. Metylamin. B. Đimetylamin. C. Phenylamin. D. Etylamin.

Câu 49: Xà phòng hóa hoàn toàn tristearin bằng NaOH vừa đủ, thu được natri stearat và

- A. etylen glicol. B. axit stearic. C. glixerol. D. propan-1-ol.

Câu 50: Crom (VI) oxit có màu

- A. da cam. B. vàng nâu. C. lục thẫm. D. đỏ thẫm.

Câu 51: Trong các chất sau: etan, propen, benzen, glyxin, stiren. Số chất có phản ứng trùng hợp để tạo ra được polime là

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

Câu 52: Chất nào sau đây **không** tham gia phản ứng thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 loãng, đun nóng?

- A. Fructozơ. B. Amilozơ. C. Saccarozơ. D. Amilopectin.

Câu 53: Trong các loại quặng sắt, quặng có hàm lượng sắt cao nhất là

- A. xiderit. B. hematit đỏ. C. hematit nâu. D. manhetit.

Câu 54: Cho các polime sau: xenlulozơ, amilopectin, nylon-6, amilozơ. Số polime thiên nhiên là

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

Câu 55: Đun nước cứng lâu ngày, trong ấm nước xuất hiện một lớp cặn. Thành phần chính của lớp cặn đó là

- A. CaO . B. Na_2CO_3 . C. CaCl_2 . D. CaCO_3 .

Câu 56: Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ có tên là

- A. alanin. B. glyxin. C. lysin. D. valin.

Câu 57: Công thức hóa học của thạch cao sống là

- A. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. B. MgCO_3 . C. CaCO_3 . D. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

Câu 58: Este nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. HCOOCH_3 . D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 59: Cho từ từ đến dư kim loại X vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa hai muối. X **không** phải là kim loại nào sau đây?

- A. Ni. B. Cu. C. Sn. D. Fe.

Câu 60: Phản ứng nào sau đây là phản ứng nhiệt luyện?

- A. $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$. B. $\text{CO} + \text{CuO} \xrightarrow{t^0} \text{CO}_2 + \text{Cu}$.
C. $3\text{O}_2 + 4\text{Al} \xrightarrow{t^0} 2\text{Al}_2\text{O}_3$. D. $\text{Fe} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{Cu}$.

Câu 61: Dùng kim loại nào sau đây để điều chế Ag từ dung dịch AgNO_3 bằng phương pháp thủy luyện?

- A. K. B. Ba. C. Na. D. Cu.

Câu 62: Đốt cháy hoàn toàn m gam Al trong khí O_2 lấy dư, thu được 10,2 gam Al_2O_3 . Giá trị của m là

- A. 5,4. B. 3,6. C. 2,7. D. 4,8.

Câu 63: Dung dịch nào sau đây hòa tan được $\text{Al}(\text{OH})_3$?

- A. NaNO_3 . B. K_2SO_4 . C. KCl . D. NaOH .

Câu 64: Nung 6,64 gam hỗn hợp X gồm Al và Fe trong không khí, thu được 10,48 gam hỗn hợp Y chỉ chứa các oxit. Hòa tan hoàn toàn Y cần vừa đủ V ml dung dịch H_2SO_4 0,5M. Giá trị của V là

- A. 120. B. 240. C. 480. D. 960.

Câu 65: Khí X thoát ra khi đốt than trong lò, đốt xăng dầu trong động cơ, gây ngộ độc hô hấp cho người và vật nuôi do làm giảm khả năng vận chuyển oxi trong máu. Khí X là

- A. CO . B. Cl_2 . C. CO_2 . D. SO_2 .

Câu 66: Độ dinh dưỡng của phân kali được tính theo tỉ lệ phần trăm về khối lượng của chất nào sau đây ?

- A. K_2O . B. KNO_3 . C. KCl . D. K_2SO_4 .

Câu 67: Kim loại phản ứng được với dung dịch HCl và dung dịch NaOH tạo khí H_2 là

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

Câu 68: Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol một amin X (no, đơn chức, mạch hở) bằng khí oxi vừa đủ thu được 1,2 mol hỗn hợp gồm CO_2 , H_2O và N_2 . Số đồng phân bậc một của X là

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

Câu 69: Kim loại nào sau đây cứng nhất?

- A. Cs. B. Hg. C. Cr. D. W.

Câu 70: Cho dãy các chất: benzyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH loãng, đun nóng sinh ra ancol là

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

Câu 71: Đun nóng m gam hỗn hợp E chứa triglixerit X và các axit béo tự do với 240 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được hỗn hợp Y chứa các muối có công thức chung $C_{17}H_yCOONa$. Đốt cháy 0,084 mol E thu được 2,214 mol CO_2 . Mặt khác m gam E tác dụng vừa đủ với 0,12 mol Br_2 . Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 60,192. B. 69,288. C. 66,480. D. 65,472.

Câu 72: Hòa tan hết 48,12 gam hỗn hợp E gồm Na, Na_2O , Ba và BaO vào nước dư thu được 0,168 mol H_2 , dung dịch X có chứa 13,44 gam NaOH và m gam $Ba(OH)_2$. Thêm tiếp dung dịch có chứa 0,86 mol HCl vào dung dịch X. Sau phản ứng thu được 400 ml dung dịch Y có pH = a. Giá trị của a là

- A. 11. B. 12. C. 2. D. 3.

Câu 73: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch $NaHSO_4$ vào dung dịch $NaHCO_3$.
- (b) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
- (c) Đun nóng dung dịch chứa hỗn hợp $KHCO_3$ và $BaCl_2$.
- (d) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$.
- (e) Cho kim loại Na vào dung dịch $FeCl_3$.

Số thí nghiệm sinh ra chất khí là

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

Câu 74: Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y, Z (trong đó có một este hai chức và hai este đơn chức, $M_X < M_Y < M_Z$). Cho 12,33 gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp gồm các ancol no và 13,21 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Khi đốt cháy hoàn toàn 12,33 gam E thì cần dùng 0,6425 mol O_2 , thu được H_2O và 0,545 mol CO_2 . Phần trăm khối lượng của X trong E là

- A. 21%. B. 24,98%. C. 12%. D. 14,11%.

Câu 75: Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol hỗn hợp X gồm metyl axetat, etyl propionat và hai hidrocarbon mạch hở cần vừa đủ 0,74 mol O_2 , tạo ra CO_2 và 0,54 mol H_2O . Nếu cho 0,30 mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là

- A. 0,08 mol. B. 0,16 mol. C. 0,24 mol. D. 0,36 mol.

Câu 76: Cho các phát biểu sau:

- (a) Thủy phân tripanmitin trong dung dịch NaOH, đun nóng luôn thu được glixerol.
- (b) Tinh bột bị thủy phân khi có xúc tác axit hoặc enzym.
- (c) Thủy phân vinyl fomat, chỉ thu được một sản phẩm có phản ứng tráng bạc.
- (d) Chỉ dùng quỳ tím có thể phân biệt ba dung dịch: metylamin, lysin, axit glutamic.
- (e) Xenlulozơ có cấu trúc mạch không phân nhánh.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 77: Hòa tan hết 11,59 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg và $Fe(NO_3)_3$ vào dung dịch chứa 0,46 mol HCl và 0,005 mol $NaNO_3$, thu được dung dịch Y (chất tan chỉ có 23,475 gam hỗn hợp muối) và 1,46 gam hỗn hợp Z gồm ba khí không màu (trong đó hai khí có số mol bằng nhau). Dung dịch Y phản ứng được tối đa với 0,455 mol NaOH, thu được 14,59 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của khí có phân tử khối lớn nhất trong Z là

- A. 45,45%. B. 58,82%. C. 51,37%. D. 47,95%.

Câu 78: Thí nghiệm xác định định tính nguyên tố cacbon và hiđro trong phân tử saccarozơ được tiến hành theo các bước sau:

Bước 1: Trộn đều khoảng 0,2 gam saccarozơ với 1-2 gam đồng(II) oxit, sau đó cho hỗn hợp vào ống nghiệm khô (ống số 1) rồi thêm tiếp khoảng 1 gam đồng(II) oxit để phủ kín hỗn hợp. Nhồi một nhúm bông có rắc một ít bột CuSO_4 khan rồi cho vào phần trên của ống nghiệm số 1 rồi đậy bằng nút cao su có ống dẫn khí.

Bước 2: Lắp ống nghiệm 1 lên giá thí nghiệm rồi nhúng ống dẫn khí vào dung dịch Ca(OH)_2 đựng trong ống nghiệm (ống số 2).

Bước 3: Dùng đèn cồn đun nóng ống số 1 (lúc đầu đun nhẹ, sau đó đun tập trung vào vị trí có hỗn hợp phản ứng).

Cho các phát biểu sau:

- (a) Sau bước 3, màu trắng của CuSO_4 khan chuyển thành màu xanh của $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.
- (b) Thí nghiệm trên còn được dùng để xác định định tính nguyên tố oxi trong phân tử saccarozơ.
- (c) Dung dịch Ca(OH)_2 được dùng để nhận biết CO_2 sinh ra trong thí nghiệm trên.
- (d) Ở bước số 2, lắp ống số 1 sao cho miệng ống hướng lên.
- (e) Kết thúc thí nghiệm, tắt đèn cồn, để ống số 1 nguội hẳn rồi mới đưa ống dẫn khí ra khỏi dung dịch trong ống số 2.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 79: Dung dịch X gồm KHCO_3 aM và Na_2CO_3 1M. Dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,25M và HCl 1,5M. Nhỏ từ từ đến hết 400 ml dung dịch X vào 400 ml dung dịch Y, thu được 10,752 lít khí CO_2 . Nhỏ từ từ cho đến hết 400 ml dung dịch Y vào 400 ml dung dịch X thu được dung dịch E, Cho dung dịch Ba(OH)_2 tới dư vào E, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 39,40. B. 102,10. C. 43,30. D. 62,70.

Câu 80: Hỗn hợp E gồm một amin X (no, hai chức, mạch hở) và hai hiđrocacbon mạch hở Y, Z (đồng đẳng kế tiếp, $M_Y < M_Z$). Đốt cháy hoàn toàn 34 gam hỗn hợp E cần vừa đủ 3,4 mol O_2 , thu được CO_2 , H_2O và 2,24 lít N_2 . Mặt khác, 34 gam E phản ứng cộng được tối đa với 0,3 mol brom trong dung dịch. Biết trong E có hai chất cùng số nguyên tử cacbon. Phần trăm khối lượng của Y trong E **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 20%. B. 41%. C. 21%. D. 40%.

----- **HẾT** -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Họ, tên:..... SBD:.....

Mã đề thi 203

* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố.

$H = 1$; $He = 4$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $K = 39$;
 $Ca = 40$; $Cr = 52$; $Mn = 55$; $Fe = 56$; $Cu = 64$; $Zn = 65$; $Br = 80$; $Ag = 108$; $Ba = 137$.

* Thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn, các khí sinh ra không hòa tan trong nước.

Câu 41. Oxit bị oxi hóa khi phản ứng với dung dịch HNO_3 loãng là

- A. Al_2O_3 . B. Fe_3O_4 . C. Fe_2O_3 . D. CuO .

Câu 42. Chất nào sau đây được dùng để làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu?

- A. $Ca(OH)_2$. B. HCl . C. $NaOH$. D. Na_3PO_4 .

Câu 43. Thành phần chính của đá vôi là

- A. $FeCO_3$. B. $CaCO_3$. C. $MgCO_3$. D. $BaCO_3$.

Câu 44. Kim loại nào sau đây có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối clorua?

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

Câu 45. Trong công nghiệp, quặng boxit dùng để sản xuất kim loại nhôm. Thành phần chính của quặng boxit là

- A. $Al_2(SO_4)_3 \cdot H_2O$. B. $Al(OH)_3 \cdot H_2O$. C. $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$. D. $Al(OH)_3 \cdot 2H_2O$.

Câu 46. Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong tất cả các kim loại?

- A. Sắt. B. Đồng. C. Wonfram. D. Kẽm.

Câu 47. Ở điều kiện thường, kim loại X tác dụng với dung dịch Na_2CO_3 , giải phóng khí và tạo thành kết tủa. Kim loại X là

- A. Ca . B. Na . C. Fe . D. Mg .

Câu 48. Chất nào sau đây tác dụng được với $NaOH$?

- A. C_6H_5OH . B. $C_6H_5NH_2$. C. C_2H_5OH . D. $HCHO$.

Câu 49. Chất X là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật, tạo nên bộ khung của cây cối. Thủy phân hoàn toàn X, thu được chất Y. Trong mật ong Y chiếm khoảng 30%. Trong máu người có một lượng nhỏ Y không đổi là 0,1%. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. X, Y lần lượt là xenlulozơ và fructozơ. B. Y không tác dụng được với H_2 (t° , xt).
C. Y có độ ngọt lớn hơn đường mía. D. X, Y lần lượt là xenlulozơ và glucozơ.

Câu 50. Phương trình điện li nào sau đây viết **không** đúng?

- A. $HNO_3 \rightarrow H^+ + NO_3^-$. B. $BaCl_2 \rightarrow Ba^{2+} + 2Cl^-$.
C. $CuSO_4 \rightarrow Cu^{2+} + SO_4^{2-}$. D. $HF \rightarrow H^+ + F^-$.

Câu 51. Trong các chất dưới đây, chất nào là amin bậc hai?

- A. $H_2NCH_2NH_2$. B. $CH_3CH(CH_3)NH_2$. C. $(CH_3)_2NCH_3$. D. CH_3NHCH_3 .

Câu 52. Ở trạng thái rắn, hợp chất X tạo thành một khối trắng gọi là “nước đá khô”. Nước đá khô không nóng chảy mà thăng hoa, được dùng để tạo môi trường lạnh không có hơi ẩm. Chất X là

- A. N_2 . B. H_2O . C. O_2 . D. CO_2 .

Câu 53. Cho 7,5 gam amino axit X (công thức có dạng $H_2NC_nH_{2n}COOH$) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được 11,15 gam muối. Số nguyên tử hydro trong phân tử X là

- A. 9. B. 5. C. 7. D. 11.

- Câu 54.** Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng tạo thành ancol etylic?
- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. HCOOCH_3 . D. HCOOC_3H_7 .
- Câu 55.** Saccarozơ ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) phản ứng được với chất nào tạo thành dung dịch có màu xanh lam?
- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. O_2 (t°). C. H_2 (t° , Ni). D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°).
- Câu 56.** Hợp chất ($\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO}$) $_3\text{C}_3\text{H}_5$ có tên gọi là
- A. triolein. B. tristearin. C. tripanmitin. D. trilinolein.
- Câu 57.** Dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ **không** phản ứng được với dung dịch nào sau đây?
- A. NaOH. B. H_2SO_4 . C. BaCl_2 . D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- Câu 58.** Phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit axetic tạo thành este có tên gọi là
- A. etyl axetat. B. etyl fomat. C. etyl acrylat. D. metyl axetat.
- Câu 59.** Hợp chất X là chất rắn, màu đỏ nâu, không tan trong nước. Công thức của X là
- A. FeCl_3 . B. $\text{Fe}(\text{OH})_2$. C. Fe_3O_4 . D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$.
- Câu 60.** Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?
- A. Cu^{2+} . B. Fe^{3+} . C. Na^+ . D. Fe^{2+} .
- Câu 61.** Để điều chế 26,73 kg xenlulozơ trinitrat (hiệu suất 60%) cần dùng ít nhất V lít axit nitric 65% ($d = 1,5 \text{ g/ml}$) phản ứng với xenlulozơ dư. Giá trị **gần nhất** của V là
- A. 20. B. 18. C. 29. D. 30.
- Câu 62.** Amino axit $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ có tên gọi là
- A. glyxin. B. valin. C. alanin. D. lysin.
- Câu 63.** Trộn 5,4 gam bột Al với 6,0 gam bột Fe_2O_3 rồi đun nóng để thực hiện phản ứng nhiệt nhôm. Sau phản ứng thu được m gam hỗn hợp rắn. Giá trị của m là
- A. 2,24 gam. B. 11,40 gam. C. 9,40 gam. D. 10,20 gam.
- Câu 64.** Cho các polime sau: polistiren, amilozơ, amilopectin, poli(vinyl clorua), poli(metyl metacrylat), teflon. Số polime có thành phần nguyên tố giống nhau là
- A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.
- Câu 65.** Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?
- A. Cu. B. Na. C. Mg. D. Fe.
- Câu 66.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?
- A. Trong các phản ứng hóa học, ion Fe^{2+} chỉ thể hiện tính khử.
 B. Dung dịch FeCl_3 phản ứng được với kim loại Fe tạo ra muối sắt(II) clorua.
 C. Kim loại Fe phản ứng với dung dịch HCl tạo ra muối sắt(II) clorua.
 D. Kim loại Fe không tan trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội.
- Câu 67.** Dẫn 4,48 lít khí CO_2 (đktc) qua dung dịch nước vôi trong dư, khối lượng kết tủa thu được là (biết phản ứng xảy ra hoàn toàn)
- A. 10 gam. B. 40 gam. C. 20 gam. D. 30 gam.
- Câu 68.** Polime nào sau đây thuộc loại polime bán tổng hợp?
- A. Tơ xenlulozơ axetat. B. Tơ tằm. C. Tơ capron. D. Amilozơ.
- Câu 69.** Đốt cháy hoàn toàn m gam triglixerit X cần dùng 69,44 lít khí O_2 (đktc) thu được khí CO_2 và 36,72 gam nước. Đun nóng m gam X trong 150 ml dung dịch NaOH 1M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được a gam chất rắn khan. Biết m gam X tác dụng vừa đủ với 12,8 gam Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là
- A. 36,64. B. 30,64. C. 33,44. D. 36,80.

Câu 70. Cho các phát biểu sau:

- (a) Hỗn hợp Na và Al (tỉ lệ mol 1: 1) tan hết trong nước dư.
- (b) Nhỏ dung dịch NH_3 từ từ tới dư vào dung dịch AlCl_3 , thu được kết tủa trắng.
- (c) Tất cả các kim loại kiềm và kiềm thổ đều tan trong nước.
- (d) Đám cháy magie có thể được dập tắt bằng cát khô.
- (đ) Trong nhóm IIA, đi từ Be đến Ba, theo thứ tự nhiệt độ nóng chảy các kim loại giảm dần.

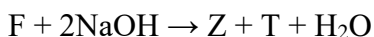
Số phát biểu đúng là

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

Câu 71. Hòa tan hết 45,6342 gam hỗn hợp rắn X gồm FeCl_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và Fe_3O_4 trong dung dịch chứa 1,3984 mol HCl , sau phản ứng thu được dung dịch Y chỉ chứa 3 muối và 0,0456 mol khí NO . Cho dung dịch AgNO_3 dư vào Y thu được 219,9022 gam kết tủa. Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} . Phần trăm số mol của FeCl_3 trong X có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 22,33%. B. 25,66%. C. 17,88%. D. 15,55%.

Câu 72. Cho các sơ đồ phản ứng xảy ra theo đúng tỉ lệ mol:



Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$, được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất T tác dụng với dung dịch HCl sinh ra axit fomic.
- (b) Chất Z có nhiệt độ sôi thấp hơn ancol etylic.
- (c) Chất E có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (d) Đun nóng Z với dung dịch H_2SO_4 đặc ở 170°C , thu được anken.
- (đ) Chất F tác dụng với dung dịch NaHCO_3 , sinh ra khí CO_2 .

Số phát biểu đúng là

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

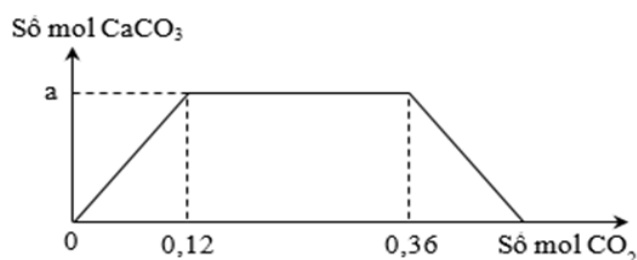
Câu 73. Cho các phát biểu sau:

- (a) Các este thường được điều chế bằng cách đun sôi hỗn hợp gồm ancol và axit cacboxylic, có axit H_2SO_4 đặc làm xúc tác.
- (b) Một số dầu thực vật được dùng làm nhiên liệu cho động cơ.
- (c) Ngoài fructozơ, trong mật ong cũng chứa nhiều glucozơ.
- (d) Dạng ion lưỡng cực là dạng tồn tại chính của các α -amino axit.
- (đ) Cao su buna có tính đàn hồi và độ bền kém hơn cao su thiên nhiên.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 74. Hòa tan hết m gam hỗn hợp X gồm K, K_2O , Ca và CaO vào lượng nước dư, thu được a mol khí H_2 và dung dịch Y. Sục CO_2 vào Y thấy lượng kết tủa biến thiên theo đồ thị dưới:



Phần trăm khối lượng oxi trong X là

- A. 10,25%. B. 9,48%. C. 11,94%. D. 12,68%.

Câu 75. Đốt cháy hoàn toàn a mol hỗn hợp X gồm: CH_4 , C_2H_2 , C_2H_4 và C_3H_6 , thu được 15,68 lít CO_2 (đktc) và 15,3 gam H_2O . Mặt khác, 4,04 gam X phản ứng tối đa với 0,1 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,7. B. 0,4. C. 0,5. D. 0,2.

Câu 76. Cho các sơ đồ phản ứng xảy ra theo đúng tỉ lệ mol:

- (1) $\text{X} \rightarrow \text{Y} + \text{CO}_2$
(2) $\text{Y} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Z}$
(3) $\text{T} + \text{Z} \rightarrow \text{R} + \text{X} + \text{H}_2\text{O}$
(4) $2\text{T} + \text{Z} \rightarrow \text{Q} + \text{X} + 2\text{H}_2\text{O}$

Các chất R, Q thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NaHCO_3 . B. Na_2CO_3 , NaOH . C. KOH , K_2CO_3 . D. KHCO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 77. Dung dịch X gồm K_2CO_3 1M và Na_2CO_3 1M. Dung dịch Y gồm H_2SO_4 2M và HNO_3 1M. Nhỏ từ từ 100 ml dung dịch Y vào 200 ml dung dịch X, thu được V lít khí CO_2 (đktc) và dung dịch Z. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tới dư vào Z, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m và V lần lượt là

- A. 59,1 và 1,12. B. 105,7 và 2,24. C. 105,7 và 1,12. D. 59,1 và 2,24.

Câu 78. Tiến hành thí nghiệm phản ứng tráng gương của glucosơ theo các bước sau đây:

Bước 1: Rửa sạch ống nghiệm thủy tinh bằng cách cho vào một ít kiềm, đun nóng nhẹ, tráng đều, sau đó đổ đi và tráng lại ống nghiệm bằng nước cất.

Bước 2: Nhỏ vào ống nghiệm 1 ml dung dịch AgNO_3 1%, sau đó thêm từng giọt NH_3 , trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa nâu xám, nhỏ tiếp vài giọt dung dịch NH_3 đến khi kết tủa tan hết.

Bước 3: Thêm tiếp 1 ml dung dịch glucosơ 1%, đun nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn một thời gian.

Cho các nhận định sau đây:

- (a) Trong phản ứng trên, glucosơ đã bị oxi hóa bởi dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
(b) Trong bước 2, khi nhỏ tiếp dung dịch NH_3 vào, kết tủa nâu xám của bạc hidroxit bị hòa tan do tạo thành phức bạc.
(c) Trong bước 3, để kết tủa bạc nhanh bám vào thành ống nghiệm ta phải lắc đều hỗn hợp phản ứng.
(d) Trong bước 1, NaOH được dùng để làm sạch bề mặt ống nghiệm do thủy tinh bị NaOH ăn mòn.

Số nhận định đúng là

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

Câu 79. Điện phân dung dịch chứa 14,28 gam hỗn hợp CuSO_4 và NaCl bằng dòng điện một chiều có cường độ 4A (điện cực trơ, có màng ngăn, hiệu suất 100%). Sau thời gian t giây thì ngừng điện phân, thu được dung dịch X (có $\text{pH} < 7$) và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí thoát ra ở cả hai điện cực, có tỉ khối so với He là 6,2. Bỏ qua sự hoàn tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước. Giá trị của t là

- A. 6755. B. 5790. C. 7720. D. 8685.

Câu 80. Hỗn hợp E gồm ba este X, Y, Z ($M_X < M_Y < M_Z$) đều no, mạch hở, trong phân tử có không quá hai liên π . Đốt cháy hoàn toàn 8,88 gam E, thu được 0,39 mol CO_2 và 0,34 mol H_2O . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 8,88 gam E trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp F gồm hai ancol và hỗn hợp G gồm hai muối. Dẫn F qua bình đựng Na dư, sau phản ứng có khí thoát ra và khối lượng bình tăng 5,17 gam. Nung G với vôi tôi xút dư, thu được 2,016 lít hỗn hợp khí (đktc). Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 7,99. B. 10,99. C. 8,99. D. 9,99.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Họ, tên:..... SBD:.....

Mã đề thi 204

* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố.

$H = 1$; $He = 4$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $K = 39$;
 $Ca = 40$; $Cr = 52$; $Mn = 55$; $Fe = 56$; $Cu = 64$; $Zn = 65$; $Br = 80$; $Ag = 108$; $Ba = 137$.

* Thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn, các khí sinh ra không hòa tan trong nước.

Câu 41. Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng lớn nhất?

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

Câu 42. Glucozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucozơ là

- A. $C_{12}H_{22}O_{11}$. B. $C_2H_4O_2$. C. $(C_6H_{10}O_5)_n$. D. $C_6H_{12}O_6$

Câu 43. Cho từ từ đến dư dung dịch X vào dung dịch $AlCl_3$ thu được kết tủa keo trắng. Chất X là

- A. KOH. B. NaOH. C. NH_3 . D. HCl.

Câu 44. Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

- A. $Al(OH)_3$. B. HF. C. $Cu(OH)_2$. D. KOH.

Câu 45. Ở điều kiện thường, kim loại Fe phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A. $ZnCl_2$. B. $MgCl_2$. C. $FeCl_3$. D. NaCl.

Câu 46. Thủy phân methyl propionat tạo ra ancol có công thức là

- A. CH_3OH . B. C_3H_5OH . C. C_2H_5OH . D. C_3H_7OH .

Câu 47. Axit nào sau đây là axit béo?

- A. Axit glutamic. B. Axit adipic. C. Axit axetic. D. Axit stearic.

Câu 48. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây **không** phản ứng với nước?

- A. Be. B. Ba. C. K. D. Na.

Câu 49. Ở nhiệt độ cao, khí H_2 khử được oxit nào sau đây?

- A. CaO. B. Al_2O_3 . C. CuO. D. MgO.

Câu 50. Trộn bột Al với bột oxit X (gọi là hỗn hợp tecmit) để thực hiện phản ứng nhiệt nhôm dùng để hàn đường ray tàu hỏa. X là

- A. CuO. B. Fe_2O_3 . C. Cr_2O_3 . D. ZnO.

Câu 51. Công thức hóa học của metylamin là

- A. CH_3NH_2 . B. H_2NCH_2COOH . C. $H_2NCH(CH_3)COOH$. D. $C_2H_5NH_2$.

Câu 52. Để hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Zn, ta có thể dùng một lượng dư dung dịch

- A. $CuSO_4$. B. $AgNO_3$. C. $AlCl_3$. D. HCl.

Câu 53. Cho 2 ml chất lỏng ancol etylic vào ống nghiệm khô có sẵn vài viên đá bọt sau đó thêm từ từ từng giọt dung dịch H_2SO_4 đặc, đồng thời lắc đều ống nghiệm rồi đun nóng hỗn hợp. Dẫn khí thoát ra vào bình đựng dung dịch Br_2 , hiện tượng xảy ra trong bình là

- A. có kết tủa vàng. B. có kết tủa đen.
C. có kết tủa trắng. D. dung dịch Br_2 bị nhạt màu.

Câu 54. Sục khí nào sau đây vào dung dịch $Ba(OH)_2$ dư, thu được kết tủa màu trắng?

- A. HCl. B. H_2 . C. O_2 . D. CO_2 .

Câu 55. Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. X là

- A. Polietilen. B. Poliacrilonitrin.
C. Poli(vinyl clorua). D. Poli(metyl metacrylat).

Câu 56. Đun nóng dung dịch chứa 18,0 gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 21,6. B. 10,8. C. 32,4. D. 16,2.

Câu 57. Trong các ion sau: Cu^{2+} , Fe^{3+} , K^+ , Al^{3+} thì ion kim loại nào có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. K^+ . B. Al^{3+} . C. Cu^{2+} . D. Fe^{3+} .

Câu 58. Sắt có số oxi hóa +2 trong hợp chất nào sau đây?

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. B. FeSO_4 . C. Fe_2O_3 . D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 59. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.
B. Fructozơ có nhiều trong cây mía và củ cải đường.
C. Khi đun nóng saccarozơ với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thì thu được Ag.
D. Tinh bột là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.

Câu 60. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

- A. Zn. B. Na. C. Ba. D. Ca.

Câu 61. Trong phân tử α - amino axit nào sau đây có 5 nguyên tử cacbon?

- A. glyxin. B. lysin. C. valin. D. alanin.

Câu 62. Sục 0,15 mol khí CO_2 vào 200 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 1M, sau khi kết thúc phản ứng, thu được m gam kết tủa. Giá trị m là

- A. 19,70. B. 29,55. C. 23,64. D. 39,40.

Câu 63. Khí X được dùng nhiều trong ngành sản xuất nước giải khát (bia, rượu) và việc gia tăng nồng độ khí X trong không khí làm trái đất nóng lên. Khí X là

- A. CO. B. NH_3 . C. CO_2 . D. N_2 .

Câu 64. Cho các tơ sau: tơ tằm, tơ olon, tơ lapsan và tơ nilon-6,6. Số tơ poliamit trong nhóm này là

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

Câu 65. Để khử hoàn toàn 8 gam bột CuO bằng Al ở nhiệt độ cao trong điều kiện không có không khí thì khối lượng bột nhôm cần dùng là

- A. 2,7 gam. B. 5,4 gam. C. 1,8 gam. D. 4,05 gam.

Câu 66. Đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức X thu được 16,8 lít khí CO_2 ; 2,8 lít khí N_2 và 20,25 gam H_2O . Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. B. $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$. C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$. D. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$.

Câu 67. Hỗn hợp X gồm hai chất có cùng số mol. Cho X vào nước dư, thấy tan hoàn toàn và thu được dung dịch Y chứa một chất tan. Cho tiếp dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư vào Y, thu được chất rắn gồm hai chất. Chất rắn X có thể gồm

- A. Fe và FeCl_3 . B. Fe và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. C. FeCl_2 và FeSO_4 . D. Cu và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 68. Este X mạch hở, có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. Đun nóng a mol X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 4a mol Ag. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{CH}_3\text{COO} - \text{CH} = \text{CH}_2$. B. $\text{HCOO} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$.
C. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COO} - \text{CH}_3$. D. $\text{HCOO} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$.

Câu 69. Cho m gam hỗn hợp X gồm C và S vào lượng dư dung dịch HNO_3 (đặc, nóng) thu được 1,15 mol hỗn hợp khí. Đốt cháy hoàn toàn 2m gam X, thu được hỗn hợp khí Y. Hấp thụ toàn bộ Y vào 200 ml dung dịch chứa hỗn hợp NaOH 1M và KOH 2M, thu được dung dịch chứa 50,4 gam muối. Giá trị của m là

- A. 5,4. B. 6,0. C. 2,8. D. 4,4.

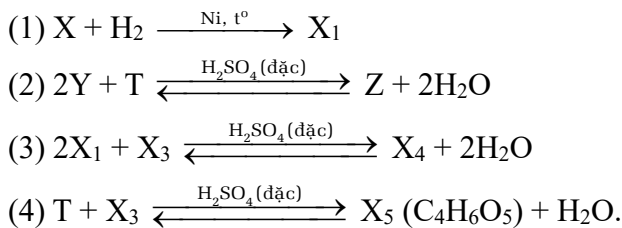
Câu 70. Cho các phát biểu sau:

- (a) Tơ nylon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.
- (b) Giống như xenlulozơ, amilopectin có cấu tạo mạch không phân nhánh.
- (c) Trong y tế, etanol được dùng để sát trùng vết thương.
- (d) Ở điều kiện thường, etylamin là chất khí có mùi xốc.
- (đ) Isoamyl axetat có mùi chuối chín, dễ tan trong nước nên được dùng làm chất tạo mùi thơm trong công nghiệp thực phẩm.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 71. Cho ba hợp chất hữu cơ no, mạch hở, thuần chức X, Y và Z (trong phân tử đều chứa C, H, O và $M_X < M_Y < 88$). Đốt cháy lần lượt X và Y thì số mol CO_2 thu được bằng số mol O_2 phản ứng. Thực hiện chuỗi phản ứng sau (các phản ứng xảy ra theo đúng tỷ lệ mol):



Cho các phát biểu sau:

- (a) Từ X_1 có thể điều chế Y bằng một phản ứng.
- (b) X_3 và X_5 đều phản ứng với NaHCO_3 theo tỉ lệ 1: 2.
- (c) Z và X_4 là đồng phân của nhau.
- (d) T và X_5 đều tác dụng với Na theo cùng tỉ lệ số mol.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 72. Cho sơ đồ chuyển hoá: $\text{X} \xrightarrow{t^0} \text{X}_1 \xrightarrow{+\text{CO dư}, t^0} \text{X}_2 \xrightarrow{+\text{FeCl}_3} \text{X}_3 \xrightarrow{+\text{Y}} \text{X}$

Cặp chất X, Y có thể là

- A. $\text{BaCO}_3, \text{Na}_2\text{CO}_3$ B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3, \text{AgNO}_3$. C. $\text{MgCO}_3, \text{Na}_2\text{CO}_3$. D. $\text{FeCO}_3, \text{NaHCO}_3$.

Câu 73. Cho các phát biểu sau:

- (a) Hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (tỉ lệ mol 2: 1) tan hết trong dung dịch HCl dư.
- (b) Điện phân dung dịch AgNO_3 với điện cực trơ, ở cực dương thu được kim loại Ag.
- (c) Nhiệt phân $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tạo thành CaO và hơi nước.
- (d) Cho Fe dư tác dụng với khí Cl_2 , đốt nóng tạo muối Fe (II).
- (đ) Cho Ba vào dung dịch NaHCO_3 , thấy xuất hiện kết tủa và sủi bọt khí.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu sai?

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

Câu 74. Hấp thụ hoàn toàn V lít CO_2 (đktc) vào dung dịch chứa đồng thời 0,1 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$; 0,255 mol KOH và 0,2 mol NaOH. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và kết tủa Y. Nhỏ từ từ đến hết dung dịch X vào dung dịch chứa 0,35 mol HCl, sinh ra 0,25 mol CO_2 . Giá trị của V là

- A. 7,280. B. 9,520. C. 12,432. D. 5,600.

Câu 75. Điện phân dung dịch X chứa m gam hỗn hợp NaCl và CuSO_4 (với các điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi). Sau một thời gian điện phân, thu được 9,6 gam kim loại ở catot, dung dịch Z và 11,2 lít hỗn hợp khí Y (tỉ khối Y so với H_2 là 19,75). Cho bột Al dư vào Z đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch T có khối lượng giảm a gam so với X. Giả thiết hiệu suất điện phân 100%, nước bay hơi không đáng kể. Giá trị của m và a lần lượt là

- A. 38,625 và 19,75. B. 53,25 và 39,95. C. 53,25 và 24,55. D. 38,625 và 39,95.

Câu 76. Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm có nút và ống dẫn khí khoảng 4 – 5 gam hỗn hợp bột mịn gồm natri axetat và vôi tôi xút theo tỉ lệ 1: 2 về khối lượng.

Bước 2: Nút ống nghiệm bằng nút cao su có ống dẫn khí rồi lắp lên giá thí nghiệm.

Bước 3: Đun nóng phần đáy ống nghiệm bằng đèn cồn. Thay ống dẫn khí bằng ống vuốt nhọn rồi đốt khí thoát ra ở đầu ống dẫn khí.

Cho các phát biểu sau:

(a) Thí nghiệm trên là thí nghiệm điều chế khí metan trong phòng thí nghiệm.

(b) Khí thu được cháy với ngọn lửa màu xanh nhạt.

(c) Sau khi kết thúc thí nghiệm, cần tắt đèn cồn trước khi rút ống dẫn khí.

(d) Trộn vôi tôi xút là để ngăn thủy tinh không phản ứng với NaOH ở nhiệt độ cao.

(đ) Muốn thu khí thoát ra ở thí nghiệm trên ít lẫn tạp chất ta phải thu bằng phương pháp dời nước.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 77. Triglyxerit X được tạo bởi glixerol và ba axit béo gồm axit panmitic, axit oleic và axit Y. Cho 49,56 gam E gồm X và Y (tỉ lệ mol tương ứng là 1: 2) tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được glixerol và 54,88 gam muối. Mặt khác, a mol hỗn hợp E tác dụng vừa đủ với Br_2 trong dung dịch, thu được 63,40 gam sản phẩm hữu cơ. Giá trị của a là

A. 0,075.

B. 0,105.

C. 0,125.

D. 0,070.

Câu 78. Hỗn hợp X gồm C_2H_4 , C_2H_2 , C_3H_8 , C_4H_{10} . Lấy 6,32 gam X cho qua bình đựng dung dịch nước Br_2 (dư) thấy có 0,12 mol Br_2 tham gia phản ứng. Mặt khác, đốt cháy hết 2,24 lít X cần dùng V lít khí O_2 , sau phản ứng thu được 0,22 mol CO_2 . Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

A. 8,96.

B. 7,84.

C. 5,6.

D. 6,72.

Câu 79. Hỗn hợp E chứa ba este đều no, mạch hở, không phân nhánh, trong đó oxi chiếm 224/493 về khối lượng của hỗn hợp. Đốt cháy hoàn toàn m gam E thu được 0,7 mol H_2O . Mặt khác đun nóng m gam E với dung dịch KOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y chứa 2 ancol và $(2m - 15,96)$ gam hỗn hợp Z gồm 2 muối của axit cacboxylic. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 11,64 gam. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ nhất trong E là

A. 32,91%.

B. 18,81%.

C. 45,03%.

D. 28,56%.

Câu 80. Hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , FeS_2 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và CuO . Cho m gam X vào bình kín chứa 1,875 mol khí O_2 dư rồi nung nóng bình cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Ngưng tụ toàn bộ hơi nước thì thấy áp suất trong bình giảm 10% so với trước khi nung. Mặt khác, cho m gam X vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư thì thu được 35,28 lít SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của S^{+6}) và dung dịch Y chứa 332m/155 gam muối. Biết trong X, oxi chiếm 20,645% về khối lượng. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 75.

B. 82.

C. 80.

D. 77.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Họ, tên:..... SBD:.....

Mã đề thi 205

* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố.

$H = 1$; $He = 4$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $K = 39$;
 $Ca = 40$; $Cr = 52$; $Mn = 55$; $Fe = 56$; $Cu = 64$; $Zn = 65$; $Br = 80$; $Ag = 108$; $Ba = 137$.

* Thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn, các khí sinh ra không hòa tan trong nước.

Câu 41. Chất có khả năng tham gia phản ứng cộng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) là

- A. CH_3CHO . B. CH_3COOCH_3 . C. CH_3NH_2 . D. C_2H_5OH .

Câu 42. Chất nào sau đây khi cho tác dụng với dung dịch HNO_3 **không** có khí thoát ra?

- A. FeO . B. Fe_2O_3 . C. Fe_3O_4 . D. $Fe(OH)_2$.

Câu 43. Benzyl axetat có mùi thơm của hoa nhài. Công thức phân tử của benzyl axetat là

- A. $C_8H_{10}O_2$. B. $C_9H_{10}O_4$. C. $C_9H_{10}O_2$. D. $C_9H_8O_2$.

Câu 44. Chất nào sau đây có phản ứng màu với I_2 ?

- A. Glucozơ. B. Saccarozơ. C. Xenlulozơ. D. Tinh bột.

Câu 45. Cho các chất sau: Fe_2O_3 , $Fe(OH)_3$, Na_2CO_3 , MgO . Số chất tác dụng với dung dịch HCl là

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

Câu 46. Thành phần hoá học chính của pirit sắt là

- A. $AlF_3.3NaF$. B. $FeCO_3$. C. $Al_2O_3.2H_2O$. D. FeS_2 .

Câu 47. Dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ **không** phản ứng với chất nào sau đây?

- A. $BaCl_2$. B. Fe . C. Ag . D. $NaOH$.

Câu 48. Dung dịch chất nào sau đây làm đổi màu quỳ tím?

- A. Glyxin. B. Metylamin. C. Alanin. D. Valin.

Câu 49. Chất nào dưới đây **không** phải là este?

- A. $HCOOC_6H_5$. B. CH_3COOCH_3 . C. CH_3COOH . D. $HCOOCH_3$.

Câu 50. Đốt cháy hoàn toàn một amino axit X (phân tử có 1 nhóm NH_2) thu được 13,2 gam CO_2 và 1,12 lít N_2 . Công thức phân tử của X là

- A. $C_3H_7NO_2$. B. $C_2H_5NO_2$. C. $C_3H_9NO_2$. D. $C_4H_9NO_2$.

Câu 51. Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng nhỏ nhất?

- A. Cr . B. Al . C. Li . D. Ag .

Câu 52. Khi cho chất X vào dung dịch kiềm, lúc đầu thu được kết tủa màu trắng hơi xanh, sau đó chuyển dần sang nâu đỏ khi đưa ra ngoài không khí. Chất X là

- A. $AlCl_3$. B. $MgSO_4$. C. $CuSO_4$. D. $FeCl_2$.

Câu 53. Thể tích khí Cl_2 cần để phản ứng hết với 2,4 gam Mg là

- A. 1,12 lít. B. 3,36 lít. C. 2,24 lít. D. 4,48 lít.

Câu 54. Trong hợp chất, các kim loại kiềm thổ có số oxi hóa là.

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

Câu 55. Trieste của glixerol với axit béo có công thức $C_{15}H_{31}COOH$ có tên gọi là

- A. tristearin. B. triolein. C. tripanmitin. D. trilinolein.

Câu 56. Nhóm các vật liệu được chế tạo từ polime trùng ngưng là

- A. Tơ visco, nilon-6, nilon-6,6. B. Nilon-6,6, nilon-6, tơ lapsan.
C. Thủy tinh plexiglas, nilon-6,6, tơ nitron. D. Cao su, tơ tằm, tơ lapsan.

Câu 57. Trong máu người luôn có nồng độ glucit X không đổi là 0,1%. Nếu lượng X trong máu giảm đi thì người đó mắc bệnh suy nhược. Ngược lại nếu lượng X trong máu tăng lên thì đó là người mắc bệnh tiểu đường hay đường huyết. Chất X là

- A. Glucozơ. B. Saccarozơ. C. Fructozơ. D. Amilozơ.

Câu 58. Cho 23,2 gam Fe_3O_4 phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 2M. Giá trị của V là

- A. 600. B. 800. C. 300. D. 400.

Câu 59. Thủy phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 2,16. B. 4,32. C. 43,20. D. 21,60.

Câu 60. Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ sinh ra kết tủa?

- A. KNO_3 . B. NaCl. C. HCl. D. K_2CO_3 .

Câu 61. Môi trường không khí, đất, nước xung quanh các nhà máy hóa chất thường bị ô nhiễm nặng bởi khí độc, ion kim loại nặng và các hóa chất khác. Biện pháp nào sau đây **không** thể chống ô nhiễm môi trường?

- A. Xả chất thải trực tiếp ra môi trường.
B. Thực hiện chu trình khép kín để tận dụng chất thải một cách hiệu quả.
C. Có hệ thống xử lý chất thải hợp lý trước khi xả thải ra môi trường.
D. Sử dụng công nghệ sản xuất hiện đại, nhiên liệu sạch.

Câu 62. Trong các kim loại sau, kim loại nào **không** phải là kim loại kiềm ?

- A. Na. B. K. C. Li. D. Mg.

Câu 63. Trong công nghiệp, kim loại Al được điều chế bằng phương pháp nào sau đây?

- A. Điện phân nóng chảy. B. Thủy luyện. C. Nhiệt nhôm. D. Điện phân dung dịch.

Câu 64. Số nguyên tử hydro trong phân tử metyl fomat là

- A. 8. B. 4. C. 6. D. 2.

Câu 65. Khi đun nóng dung dịch chất X, thu được kết tủa Y là thành phần chính của vỏ các loài sò, ốc, hến. Chất X là

- A. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$. B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. C. CaCO_3 . D. NaHCO_3 .

Câu 66. Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có

- A. Al_2O_3 . B. O_2 . C. Al. D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 67. Chất X có công thức $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$. Tên gọi của X là

- A. alanin. B. glyxin. C. valin. D. lysin.

Câu 68. Canxi oxit (vôi sống) là một oxit của canxi, được sử dụng rộng rãi. Nó là chất rắn có dạng tinh thể màu trắng và là một chất ăn da và có tính kiềm. Trong các nhà máy chế tạo giấy, vôi là chất được dùng để làm mềm nước. Công thức của vôi sống là

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. CaCO_3 . C. $\text{CaCO}_3.\text{MgCO}_3$ D. CaO.

Câu 69. Dẫn V lít hỗn hợp X gồm metan, etilen, propin, vinylaxetilen và H_2 qua bình đựng xúc tác Ni, thu được 5,6 lít hỗn hợp Y (chỉ chứa các hidrocarbon) có tỉ khối so với H_2 là 23. Y làm mất màu tối đa 0,45 mol Br_2 trong dung dịch. Mặt khác, V lít X làm mất màu tối đa a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,60. B. 0,25. C. 0,75. D. 0,50.

Câu 70. Hấp thụ hết 0,2 mol khí CO_2 vào dung dịch chứa x mol NaOH và y mol Na_2CO_3 thu được 100 ml dung dịch X. Lấy 50 ml dung dịch X tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được 20 gam kết tủa. Mặt khác, khi lấy 50 ml dung dịch X cho từ từ vào 150 ml dung dịch HCl 1M thu được 0,12 mol khí CO_2 . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tỷ lệ x:y là

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

Câu 71. Hòa tan hoàn toàn 14,24 gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe_2O_3 , CuO vào dung dịch HCl, thu được 1,28 gam một kim loại không tan, dung dịch Y chỉ chứa muối và 2,24 lít H_2 . Cho Y vào dung dịch AgNO_3 dư, thu được 76,84 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng Fe_2O_3 trong X là

- A. 4,8 gam. B. 3,2 gam. C. 2,4 gam. D. 1,6 gam.

Câu 72. Cho sơ đồ các phản ứng sau:

- (1) $\text{X} + \text{NaOH} \xrightarrow{t^0} \text{X}_1 + \text{X}_2$
 (2) $\text{Y} + \text{NaOH} \xrightarrow{t^0} \text{Y}_1 + \text{Y}_2 + \text{Y}_3$
 (3) $\text{X}_2 + \text{CO} \xrightarrow{\text{xt}, t^0} \text{Z}$
 (4) $\text{Y}_2 + \text{AgNO}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t^0} \text{T} + \text{Ag} + \text{NH}_4\text{NO}_3$
 (5) $\text{T} + \text{HCl} \longrightarrow \text{Z} + \text{NH}_4\text{Cl}$

Biết X và Y ($M_X < M_Y < 170$) là hai chất hữu cơ mạch hở và chỉ chứa một loại nhóm chức. Đốt cháy hoàn toàn X_1 cũng như Y_1 thì sản phẩm cháy thu được chỉ có Na_2CO_3 và CO_2 , Y_3 là chất hữu cơ no; $M_{Y_1} > M_{X_1}$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Dùng Y_3 để làm nước rửa tay phòng ngừa dịch Covid – 19.
 (b) X và Y là những hợp chất hữu cơ không no.
 (c) Y_3 và Z có cùng số nguyên tử cacbon.
 (d) Nung X_1 với vôi tôi xút thu được hidrocarbon đơn giản nhất.
 (e) X_2 và Y_2 thuộc cùng dãy đồng đẳng.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 73. Cho các phát biểu sau:

- (1) Sử dụng xà phòng để giặt quần áo trong nước cứng sẽ làm vải nhanh mục.
 (2) Nếu nhỏ dung dịch I_2 vào lát cắt của quả chuối xanh thì xuất hiện màu xanh tím.
 (3) Khi nấu canh cua, hiện tượng riêu cua nổi lên trên là do sự đông tụ protein.
 (4) Một số este có mùi thơm được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm.
 (5) Vải làm từ nilon-6,6 kém bền trong nước xà phòng có tính kiềm.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 74. Tiến hành thí nghiệm điều chế xà phòng theo các bước sau đây:

- Bước 1: Cho vào bát sứ hỗn hợp gồm: 1 ml chất béo lỏng (dầu ăn) và 3 ml dung dịch NaOH 40%.
- Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp (liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh) khoảng 8-10 phút, thêm vài giọt nước cất vào bát sứ trong quá trình đun sôi để giữ thể tích hỗn hợp không đổi.
- Bước 3: Cho vào hỗn hợp 4-5 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng, khuấy nhẹ, sau đó để nguội.

Cho các phát biểu nào sau đây:

- (a) Ở bước 1, có thể thay thế dầu ăn bằng mỡ động vật
 (b) Ở bước 2, nếu không liên tục khuấy đều phản ứng sẽ xảy ra rất chậm.

(c) Ở bước 3, thêm dung dịch NaCl bão hòa vào để độ tan của xà phòng giảm, đồng thời tăng tỷ trọng của hỗn hợp sản phẩm giúp xà phòng nổi lên trên.

(d) Sản phẩm thu được là xà phòng sau bước 3 cho vào dung dịch NaHCO_3 sẽ xuất hiện khí bay lên.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 75. Cho sơ đồ các phản ứng sau:

(a) $\text{X}_1 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X}_2 + \text{X}_3\uparrow + \text{H}_2\uparrow$ (Điện phân dung dịch có màng ngăn).

(b) $\text{X}_2 + \text{X}_4 \rightarrow \text{BaCO}_3 + \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

(c) $\text{X}_2 + \text{X}_3 \rightarrow \text{X}_1 + \text{X}_5 + \text{H}_2\text{O}$

(d) $\text{X}_4 + \text{X}_6 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Các chất X_5 và X_6 thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

A. KClO và KHSO_4 .

B. KClO và H_2SO_4 .

C. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ và H_2SO_4 .

D. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ và KHSO_4 .

Câu 76. Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.

(2) Cho dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch AlCl_3 .

(3) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch NaAlO_2 .

(4) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch MgCl_2 .

(5) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_2 .

(6) Cho Mg vào dung dịch FeCl_3 dư.

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa ?

A. 5.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 77. Hỗn hợp M gồm hai este mạch hở X và Y (đều không tham gia phản ứng tráng bạc và có số liên kết π trong phân tử không quá 2; $M_X < M_Y$). Trong đó X tạo bởi axit cacboxylic và ancol có cùng số nguyên tử cacbon. Cho 11 gam hỗn hợp M tác dụng với 150 gam dung dịch KOH 5,6% (đun nóng), thu được hỗn hợp Z gồm hai ancol đơn chức, đồng đẳng kế tiếp. Cho Z đi qua bình đựng Na (dư), thấy khối lượng bình tăng 6,05 gam và có 1,68 lít khí thoát ra. Phần trăm khối lượng oxi có trong Y là

A. 36,36%.

B. 43,84%.

C. 48,48%.

D. 54,24%.

Câu 78. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm CuSO_4 và FeCl_3 vào nước thu được dung dịch X. Điện phân dung dịch X (với các điện cực trơ) đến khi ở anot thoát ra 0,2 mol hỗn hợp khí có tỉ khối so với H_2 bằng 30,625 thì dừng lại. Dung dịch thu được sau điện phân có chứa hai muối có nồng độ mol bằng nhau. Giả sử hiệu suất điện phân là 100%. Giá trị của m là

A. 48,25.

B. 64,25.

C. 56,25.

D. 62,25.

Câu 79. Xà phòng hóa hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm các triglixerit bằng dung dịch NaOH , thu được glixerol và hỗn hợp X gồm ba muối $\text{C}_{17}\text{H}_x\text{COONa}$, $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$, $\text{C}_{17}\text{H}_y\text{COONa}$ có tỉ lệ mol tương ứng là 3: 4: 5. Hidro hóa hoàn toàn m gam E, thu được 68,96 gam hỗn hợp Y. Nếu đốt cháy hoàn toàn m gam E thì cần vừa đủ 6,14 mol O_2 . Giá trị của m là

A. 60,20.

B. 68,80.

C. 68,84.

D. 68,40.

Câu 80. Chia hỗn hợp X gồm Fe , Fe_3O_4 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và FeCO_3 thành hai phần bằng nhau. Hòa tan hoàn toàn phần một trong dung dịch HCl dư, thu được 0,1 mol hỗn hợp hai khí có tỉ khối so với H_2 bằng 9,4 và dung dịch Y. Cho phần hai tác dụng với lượng dư dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Z và 0,2075 mol hỗn hợp khí T gồm CO_2 và SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của S^{+6}). Khối lượng của FeCl_2 có trong dung dịch Y là

A. 27,305 gam.

B. 25,075 gam.

C. 23,705 gam.

D. 25,307 gam.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Họ, tên:..... SBD:

Mã đề thi 206

* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố.

$H = 1$; $He = 4$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $K = 39$;
 $Ca = 40$; $Cr = 52$; $Mn = 55$; $Fe = 56$; $Cu = 64$; $Zn = 65$; $Br = 80$; $Ag = 108$; $Ba = 137$.

* Thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn, các khí sinh ra không hòa tan trong nước.

Câu 41: Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng?

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

Câu 42: Lên men 27 gam glucosơ với hiệu suất 75% thu được m gam ancol etylic, Giá trị của m là

- A. 13,80. B. 7,20. C. 18,40. D. 10,35.

Câu 43: Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Tơ olon và tơ tằm có chứa nguyên tố nitơ.
B. Cao su lưu hóa có cấu trúc mạng không gian.
C. Tơ poliamit kém bền trong axit và kiềm.
D. Tơ visco và tơ lapsan là tơ bán tổng hợp.

Câu 44: Chất nào sau đây làm mềm nước có tính cứng tạm thời?

- A. HNO_3 . B. $BaCl_2$ C. Na_2CO_3 . D. HCl .

Câu 45: Hợp chất của sắt nào sau đây tác dụng với HNO_3 loãng **không** sinh ra chất khí ?

- A. $FeCl_2$. B. $Fe(NO_3)_2$. C. Fe_2O_3 . D. FeO .

Câu 46: Chất X là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật là bộ khung của cây cối. Ở điều kiện thường, X là chất rắn hình sợi, màu trắng, không mùi, không vị, không tan trong nước cả khi đun nóng. Thủy phân X nhờ tác dụng axit thu được chất Y có ứng dụng làm thuốc tăng lực trong y học, tráng gương, ruột phích. Chất X và Y lần lượt là

- A. xenlulozơ và glucosơ. B. tinh bột và saccarozơ.
C. xenlulozơ và saccarozơ. D. tinh bột và glucosơ.

Câu 47: Thành phần phân tử của hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có nguyên tố

- A. Cacbon và hiđro. B. Hiđro. C. Cacbon. D. oxi.

Câu 48: Dung dịch chất nào sau đây làm đổi màu quỳ tím?

- A. Lysin. B. Glyxin. C. Alanin. D. Valin.

Câu 49: Số liên kết pi (π) có trong phân tử triolein là

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

Câu 50: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Quặng boxit được dùng để sản xuất nhôm.
B. Nhôm là nguyên tố chiếm phần trăm khối lượng lớn nhất trong vỏ trái đất.
C. Hợp kim liti – nhôm siêu nhẹ, được dùng trong kỹ thuật hàng không.
D. Sắt có trong hemoglobin (huyết cầu tố) của máu.

Câu 51: Cho dãy các chất: metyl acrylat; propyl fomat; saccarozơ; tinh bột. Số chất trong dãy thủy phân hoàn toàn thu được sản phẩm cho phản ứng tráng bạc là

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

Câu 52: Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. Xenlulozơ. B. Tinh bột. C. Fructozơ. D. Saccarozơ.

Câu 53: X là chất rắn màu trắng, dễ nghiền thành bột mịn, tạo được loại bột nhào có khả năng đông cứng nhanh khi nhào bột với nước; thường dùng để nặn tượng, đúc khuôn, bó bột khi gãy xương. Công thức hóa học của X là

- A. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. B. CaCO_3 . C. $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$. D. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 54: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

- A. Poli(vinyl clorua). B. Polibutadien.
C. Poli(metyl metacrylat). D. Poli(hexametylen- adipamit).

Câu 55: Dung dịch nào sau đây tác dụng được với kim loại Cu?

- A. H_2SO_4 loãng. B. HCl. C. HNO_3 loãng. D. KOH.

Câu 56: Số nguyên tử nitơ trong phân tử Ala-Gly-Gly là

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

Câu 57: Dãy gồm các ion kim loại có tính oxi hóa giảm dần là

- A. Fe^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{3+} . B. Fe^{3+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} . C. Fe^{3+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} . D. Cu^{2+} , Fe^{3+} , Fe^{2+} .

Câu 58: Công thức hóa học của metyl axetat là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. HCOOC_2H_5 . C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 59: Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch X thu được kết tủa màu trắng. Mặt khác, nếu cho dung dịch KOH vào dung dịch X thì xuất hiện ngay kết tủa nâu đỏ. Chất tan có trong dung dịch X là

- A. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. B. FeSO_4 . C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 60: Kim loại Al tác dụng với chất nào sau đây gọi là phản ứng nhiệt nhôm?

- A. Fe_2O_3 . B. Cl_2 . C. O_2 . D. H_2SO_4 đặc, nóng.

Câu 61: Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IA?

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

Câu 62: Cho 6 gam Fe vào 100 ml dung dịch H_2SO_4 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 63: Kim loại nào sau đây tan hết trong nước dư ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch bazơ?

- A. Al. B. K. C. Fe. D. Zn.

Câu 64: Nung m gam hỗn hợp Al, Fe trong không khí thu được 16,8 gam hỗn hợp X chỉ chứa các oxit. Hòa tan hoàn toàn X cần vừa đủ 300 ml dung dịch H_2SO_4 1M (loãng). Giá trị của m là

- A. 12,0. B. 7,2. C. 14,4. D. 10,0.

Câu 65: Hợp chất nào sau đây của crom là chất rắn, màu lục thẫm, không tan trong nước, được dùng để tạo màu lục cho đồ sứ, đồ thủy tinh ?

- A. Cr_2O_3 . B. CrO_3 . C. Na_2CrO_4 . D. $\text{Cr}(\text{OH})_3$.

Câu 66: Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

- A. Công thức hóa học của ure là $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$.
B. Công thức hóa học của supephotphat đơn là $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
C. KCl hoặc K_2CO_3 được dùng làm phân bón chứa kali.
D. Phân đạm cung cấp cho cây trồng nguyên tố nitơ dưới dạng NH_4^+ hoặc NO_3^- .

Câu 67: Dẫn khí CO_2 đến dư vào dung dịch X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được kết tủa. Dung dịch X là

- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. B. BaCl_2 . C. NaAlO_2 . D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 68: Cho 14,6 gam Gly-Ala tác dụng với dung dịch có chứa 0,3 mol NaOH, đun nóng. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 24,8. B. 14,4. C. 26,4. D. 20,8.

Câu 69: Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch?

- A. Al. B. Cu. C. Mg. D. Na.

Câu 70: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm metyl axetat và phenyl axetat bằng dung dịch NaOH (dư), thu được sản phẩm hữu cơ gồm

- A. 2 muối và 2 ancol. B. 2 muối và 1 ancol. C. 3 muối và 1 ancol. D. 1 muối và 2 ancol.

Câu 71: Cho các phát biểu sau:

- (1) Hỗn hợp gồm Fe_3O_4 và Cu (tỉ lệ mol 1:1) tan hết trong dung dịch HCl dư.
- (2) Cho bột Al vào dung dịch NaOH dư thấy xuất hiện kết tủa rồi kết tủa tan.
- (3) Cho $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vào dung dịch NaHCO_3 thấy có kết tủa trắng và khí bay lên.
- (4) Cho Fe vào dung dịch AgNO_3 dư, sau phản ứng thu được dung dịch chứa hai muối.
- (5) Hỗn hợp gồm Ba và Al_2O_3 (tỉ lệ mol 1 : 2) tan hết trong nước dư.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 72: Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ được dùng để tráng gương, tráng ruột phích, làm thuốc tăng lực.
- (b) Thành phần chính của cồn 75° mà trong y tế thường dùng để sát trùng là metanol.
- (c) Este có nhiệt độ sôi thấp hơn so với axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon.
- (d) Không thể phân biệt anilin và phenol bằng dung dịch brom.
- (e) Thành phần chính của bột ngọt (mì chính) là muối mononatri của axit glutamic.

Số phát biểu **không** đúng là

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

Câu 73: Đốt cháy hoàn toàn 17,0 gam hỗn hợp E gồm các triglixerit cần dùng vừa đủ a mol O_2 , thu được CO_2 và 1,0 mol H_2O . Mặt khác, hiđro hóa hoàn toàn 17,0 gam hỗn hợp E, thu được hỗn hợp Y. Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp Y bằng dung dịch NaOH, thu được glixerol và hỗn hợp hai muối $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$ và $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$ (tỉ lệ mol tương ứng 7 : 5). Giá trị của a là

- A. 1,560. B. 1,530. C. 1,555. D. 1,510.

Câu 74: Cho m gam hỗn hợp X gồm Na, K, K_2O , BaO vào H_2O , sau phản ứng thu được 0,055 mol H_2 và 200 ml dung dịch Y. Cho 200 ml dung dịch Z gồm HCl 0,5M và HNO_3 0,45M vào dung dịch Y, thu được 400 ml dung dịch T có pH = 13. Cô cạn dung dịch T thu được 20,02 gam chất rắn khan, giá trị của m là

- A. 11,17. B. 9,32. C. 10,56. D. 13,24.

Câu 75: Dẫn hơi nước qua than nóng đỏ, thu được V lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm CO_2 , CO, H_2 có tỉ khối so với H_2 là 7,8. Toàn bộ X khử vừa đủ 24 gam hỗn hợp CuO và Fe_2O_3 nung nóng, thu được chất rắn Y chỉ có hai kim loại. Cho Y vào dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 4,48 lít khí H_2 . Giá trị V là

- A. 13,44. B. 8,96. C. 10,08. D. 11,20.

Câu 76: Một hỗn hợp X chứa 0,15 mol axetilen, 0,1 mol vinylaxetilen, 0,1 mol etilen, 0,4 mol H_2 . Dẫn hỗn hợp X qua Ni nung nóng một thời gian thu được hỗn hợp Y có tỷ khối hơi so với H_2 bằng 12,7. Dẫn Y vào dung dịch Br_2 dư, khối lượng Br_2 đã phản ứng là

- A. 70 gam. B. 72 gam. C. 80 gam. D. 36 gam.

Câu 77: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào hai 2 bình cầu mỗi bình 10 ml etyl axetat.

Bước 2: Thêm 15 ml dung dịch H_2SO_4 20% vào bình thứ nhất; 20 ml dung dịch NaOH 30% vào bình thứ hai.

Bước 3: Lắc đều cả hai bình rồi lắp ống sinh hàn, đun nhẹ qua lưới a-mi-ăng khoảng 5 phút, để nguội.

Cho các phát biểu sau:

- (1) Sau bước 2, chất lỏng trong cả hai bình cầu đều phân thành hai lớp.
- (2) Ở bước 3, vai trò của lưới a-mi-ăng để tránh sự tụ nhiệt, tránh nứt vỡ bình cầu.
- (3) Ở bước 3, trong cả hai bình cầu đều xảy ra phản ứng thủy phân este
- (4) Sau bước 3, chất lỏng trong cả hai bình cầu đều đồng nhất.
- (5) Ống sinh hàn có tác dụng hạn chế sự thất thoát của các chất lỏng trong bình.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 78: Đốt cháy hoàn toàn 37,08 gam hỗn hợp E gồm 2 este hai chức và 1 este đơn chức (đều mạch hở, tạo bởi axit cacboxylic và ancol) bằng O_2 , thu được 1,36 mol CO_2 và 1,10 mol H_2O . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 18,54 gam hỗn hợp E trên bằng dung dịch KOH, sau phản ứng thu được 2 ancol no và 24,34 gam hỗn hợp muối T. Đốt cháy hoàn toàn 24,34 gam hỗn hợp muối T trên bằng oxi, thu được K_2CO_3 , H_2O và 0,145 mol CO_2 . Khối lượng este đơn chức có trong 37,08 gam hỗn hợp E trên là

A. 5,28 gam.

B. 3,52 gam.

C. 4,80 gam.

D. 2,96 gam.

Câu 79: Nung nóng 130,44 gam hỗn hợp X gồm Al, $Fe(NO_3)_2$ và $FeCO_3$ trong một bình kín (không có không khí) đến khối lượng không đổi thu được chất rắn Y và 1,2 mol hỗn hợp khí M có tỉ khối đối với H_2 là 22,8. Cho toàn bộ chất rắn Y tác dụng với dung dịch chứa 4,284 mol HCl và 0,414 mol $NaNO_3$, đun nhẹ thu được dung dịch Z và 8,064 lít hỗn hợp khí T gồm NO và N_2O . Cho toàn bộ dung dịch Z tác dụng với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$, thu được 0,5376 lít NO là sản phẩm khử duy nhất và m gam kết tủa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 630.

B. 622.

C. 627.

D. 614.

Câu 80: Đốt cháy hoàn toàn 10,98 gam hỗn hợp E gồm amin X (no, mạch hở) và ancol Y (no, đơn chức, mạch hở) cần dùng vừa đủ 0,92 mol O_2 . Hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, nhận thấy khối lượng dung dịch giảm 18,98 so với dung dịch $Ca(OH)_2$ ban đầu và có 0,05 mol một chất khí thoát ra. Khối lượng X có trong 0,15 mol hỗn hợp E là

A. 5,90 gam.

B. 7,25 gam.

C. 7,30 gam.

D. 5,50 gam.

----- **HẾT** -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !