

ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN – VŨNG TÀU

Câu 41: Ion nào sau đây có tính oxi hóa yếu nhất?

- A. Zn^{2+} . B. Mg^{2+} . C. Ag^+ . D. K^+ .

Câu 42: Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

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

Câu 43: Công thức của sắt(III) hiđroxit là

- A. FeO . B. Fe_2O_3 . C. $Fe(OH)_3$. D. $Fe(OH)_2$.

Câu 44: Polime nào sau đây được sử dụng làm chất dẻo?

- A. Nilon-6. B. Polietilen. C. Nilon-6,6. D. Amilozơ.

Câu 45: Nung $CaCO_3$ ở nhiệt độ cao, thu được sản phẩm gồm chất rắn X và khí CO_2 . Chất X là

- A. $Ca(HCO_3)_2$. B. CaO . C. Ca . D. CaC_2 .

Câu 46: Phân tử amino axit nào sau đây chứa hai nhóm amino ($-NH_2$)?

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

Câu 47: Các loại phân lân đều cung cấp cho cây trồng nguyên tố

- A. kali. B. photpho. C. nitơ. D. cacbon.

Câu 48: Kim loại không tan trong dung dịch H_2SO_4 loãng là

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

Câu 49: Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là

- A. Li . B. Os . C. Cs . D. Na .

Câu 50: Kim loại nhôm tác dụng với chất X tạo ra sản phẩm là Al_2O_3 . X là

- A. $NaOH$. B. O_2 . C. MgO . D. H_2O .

Câu 51: Dung dịch chứa chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Etylamin. B. Anilin. C. Glyxin. D. Phenylamoni clorua.

Câu 52: Crom là nguyên tố thuộc chu kì 4, nhóm VIB trong bảng tuần hoàn. Trong hợp chất nào sau đây crom có số oxi hóa bằng + 6?

- A. Cr_2O_3 . B. K_2CrO_4 . C. $\text{Cr}(\text{OH})_3$. D. CrSO_4 .

Câu 53: Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

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

Câu 54: Chất dễ tan trong nước ở điều kiện thường tạo thành dung dịch có môi trường kiềm là

- A. FeO . B. Al_2O_3 . C. P_2O_5 . D. BaO .

Câu 55: Vào mùa đông, nhiều gia đình sử dụng bếp than đặt trong phòng kín để sưởi ấm gây ngộ độc khí, có thể dẫn tới tử vong. Nguyên nhân gây ngộ độc là do khí

- A. N_2 . B. H_2 . C. CO . D. O_3 .

Câu 56: Cặp chất nào sau đây là đồng phân của nhau?

- A. $\text{CH}\equiv\text{CH}$ và $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. B. C_4H_4 và C_2H_2 .

- C. CH_4 và C_2H_6 . D. CH_3OCH_3 và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 57: Vào mùa mưa lũ, để có nước sử dụng, dân cư ở một số vùng thường sử dụng chất X (có công thức $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$) để làm trong nước. Chất X còn được gọi là

- A. muối ăn. B. thạch cao. C. phèn chua. D. vôi sống.

Câu 58: Khi xà phòng hóa tristearin ta thu được sản phẩm là

- A. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$ và etanol. B. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$ và glixerol.

- C. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và glixerol. D. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ và glixerol.

Câu 59: Cho từ từ đến dư kim loại X vào dung dịch FeCl_3 , sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa hai muối. Kim loại X là

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

Câu 60: Nguyên tắc điều chế kim loại là

- A. oxi hóa ion kim loại thành nguyên tử. B. khử nguyên tử kim loại thành ion.

- C. khử ion kim loại thành nguyên tử. D. oxi hóa nguyên tử kim loại thành ion.

Câu 61: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric đặc (xúc tác H_2SO_4 đặc, đun nóng). Khối lượng dung dịch HNO_3 65% tối thiểu cần dùng để điều chế được 742,5 kg xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng đạt 95%) là

- A. 656,7 kg. B. 765,2 kg. C. 497,4 kg. D. 726,9 kg.

Câu 62: Phát biểu đúng là

- A. Bông và tơ tằm đều là tơ bán tổng hợp (tơ nhân tạo).
B. Policaproamit và poliacrilonitrin đều có chứa nguyên tố oxi.
C. Xenlulozơ trinitrat được dùng để sản xuất tơ nhân tạo.
D. Poli(etylen terephtalat) và poli(vinyl axetat) đều là polieste.

Câu 63: Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng cách thủy phân chất Y. Chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát. Tên gọi của X, Y lần lượt là

- A. Glucozơ và xenlulozơ. B. Saccarozơ và tinh bột.
C. Fructozơ và glucozơ. D. Glucozơ và saccarozơ.

Câu 64: Thủy phân trieste X thu được glixerol và hỗn hợp hai axit béo gồm $RCOOH$ và $R'COOH$. Có tối đa bao nhiêu công thức cấu tạo thỏa mãn X?

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

Câu 65: Cho 5,4 gam Al tác dụng hết với khí Cl_2 (dư), thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 26,7. B. 19,6. C. 12,5. D. 25,0.

Câu 66: Hòa tan hoàn toàn 5,95 gam hỗn hợp hai kim loại Al và Zn bằng dung dịch H_2SO_4 loãng thì khối lượng dung dịch tăng 5,55 gam. Khối lượng (gam) của Al và Zn trong hỗn hợp lần lượt là

- A. 4,05 và 1,9. B. 3,95 và 2,0. C. 2,7 và 3,25. D. 2,95 và 3,0.

Câu 67: Cho hỗn hợp gồm 1 mol chất X và 1 mol chất Y tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng (dư) tạo ra 1 mol khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất). Hai chất X, Y là

- A. Fe, Fe_2O_3 . B. Fe, FeO. C. Fe_3O_4 , Fe_2O_3 . D. FeO, Fe_3O_4 .

Câu 68: Cho 8,24 gam α -amino axit X (phân tử có một nhóm $-COOH$ và một nhóm $-NH_2$) phản ứng với dung dịch HCl dư thì thu được 11,16 gam muối. Công thức của X là

- A. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$.
C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_2\text{COOH}$.

Câu 69: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp etyl axetat và metyl axetat trong dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm

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

Câu 70: Cho các este sau: etyl axetat, propyl axetat, metyl propionat, metyl metacrylat. Số este thủy phân tạo ra cùng một muối là

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

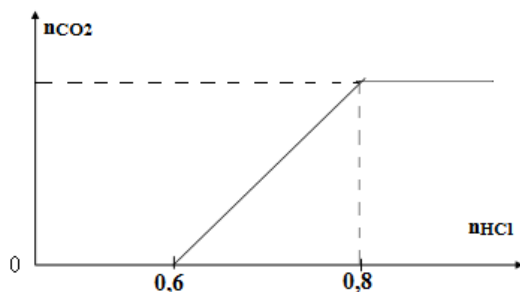
Câu 71: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
(b) Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .
(c) Cho mẫu Na vào dung dịch MgSO_4 dư.
(d) Trộn dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .
(e) Cho dung dịch Na_3PO_4 vào nước cứng vĩnh cửu.
(g) Đun sôi dung dịch gồm CaCl_2 và NaHCO_3 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 72: Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch HCl vào dung dịch hỗn hợp gồm a mol NaOH và b mol K_2CO_3 , kết quả thí nghiệm được biểu diễn qua đồ thị sau:



Tỉ lệ a : b là

- A. 2:1. B. 2:5. C. 3:1. D. 1:3.

Câu 73: Cho các phát biểu sau:

- (a) Thủy phân vinyl axetat bằng NaOH đun nóng, thu được natri axetat và fomandehit.
(b) Anilin là một bazơ, dung dịch của nó có thể làm quỳ tím chuyển sang xanh.
(c) Glu-Ala tác dụng với dung dịch HCl theo tỉ lệ mol 1 : 2.

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

- (d) Trong một phân tử triolein có 3 liên kết π .
(e) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.
(g) Glucozơ là chất khử khi tham gia phản ứng tráng bạc.
Số phát biểu đúng là

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

Câu 74: Hỗn hợp X gồm hợp chất hữu cơ mạch hở Y ($C_3H_8N_2O_5$) và dipeptit Z ($C_6H_{12}N_2O_3$). Cho 7,84 gam hỗn hợp X tác dụng hoàn toàn với 70 ml dung dịch NaOH 2M (dùng dư 40% so với lượng phản ứng), thu được m gam hai muối (có một muối vô cơ). Giá trị của m là:

A. 10,58. B. 8,88. C. 8,64. D. 11,38.

Câu 75: Từ hợp chất E ($C_{10}H_{10}O_4$, chứa vòng benzen) tiến hành các phản ứng sau:
 $E + 3KOH \rightarrow X + Y + Z + H_2O$;
 $X + HCl \rightarrow T + KCl$;
Biết Y và Z là muối của axit cacboxylic đơn chức ($M_Y < M_Z$). Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Cho a mol T tác dụng với Na dư, thu được a mol H_2 .

B. Y có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

C. X có công thức phân tử $C_7H_5O_2K$.

D. E chứa hai nhóm chức este trong phân tử.

Câu 76: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp E chứa hai triglixerit X và Y trong dung dịch NaOH (đun nóng, vừa đủ), thu được 3 muối $C_{15}H_{31}COONa$, $C_{17}H_{33}COONa$, $C_{17}H_{35}COONa$ với tỉ lệ mol tương ứng 2,5 : 1,75 : 1 và 6,44 gam glixerol. Mặt khác đốt cháy hoàn toàn 47,488 gam E cần vừa đủ a mol khí O_2 . Giá trị của a gần nhất với

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

Câu 77: Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin, valin, metylamin và etylamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,16 mol hỗn hợp X cần dùng vừa đủ 0,57 mol O_2 , sản phẩm cháy gồm CO_2 , H_2O và N_2 (trong đó số mol CO_2 là 0,37 mol). Cho lượng X trên vào dung dịch KOH dư thấy có a mol KOH tham gia phản ứng. Giá trị của a là:

A. 0,07. B. 0,08. C. 0,06. D. 0,09.

Câu 78: Hỗn hợp X chứa một ancol đơn chức và một este (đều no, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 11,52 gam X bằng lượng O_2 vừa đủ thu được tổng số mol CO_2 và H_2O là 0,81 mol. Mặt khác, 11,52 gam X phản ứng vừa đủ với 0,16 mol KOH thu được muối và hai ancol. Cho Na dư vào lượng ancol trên thoát ra 0,095 mol H_2 . Phần trăm khối lượng của ancol trong X gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 7,28%. B. 6,33%. C. 16,32%. D. 8,35%.

Câu 79: Cho 38,55 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al, ZnO và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ tan hoàn toàn trong dung dịch chứa 725 ml dung dịch H_2SO_4 1M loãng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y chỉ chứa 96,55 gam muối sunfat trung hòa và 3,92 lít (đktc) khí Z gồm hai khí trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí, tỉ khối của Z so với He là 4,5. Phần trăm khối lượng của Mg có trong hỗn hợp X gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 13,5. B. 12,5. C. 14,5. D. 11,5.

Câu 80: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

– Bước 1: Cho vào cốc thủy tinh chịu nhiệt khoảng 10 gam dầu thực vật và 40 gam dung dịch KOH 20%.

– Bước 2: Đun sôi nhẹ hỗn hợp, liên tục khuấy đều bằng đũa thủy tinh khoảng 30 phút và thỉnh thoảng thêm nước cất để giữ cho thể tích hỗn hợp không đổi.

– Bước 3: Để nguội hỗn hợp. Rót vào hỗn hợp 15 – 20 ml dung dịch NaCl bão hòa, nóng, khuấy nhẹ rồi để yên.

Cho các phát biểu sau:

(1) Trong thí nghiệm, có thể thay dầu thực vật bằng mỡ động vật.

(2) Sau bước 3, thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên là glixerol.

(3) Ở bước 3, thêm dung dịch NaCl bão hòa là để tách muối của axit béo ra khỏi hỗn hợp.

(4) Ở bước 2, việc thêm nước cất để đảm bảo phản ứng thủy phân xảy ra.

(5) Trong thí nghiệm trên, có xảy ra phản ứng xà phòng hóa chất béo.

(6) KOH vừa đóng vai trò môi trường, vừa là chất phản ứng.

Số phát biểu sai là

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