

ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 THPT CHUYÊN HÀ TĨNH

Câu 41: Benzyl axetat là este có mùi hoa nhài. Công thức cấu tạo thu gọn của nó là:

A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$.

C. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$.

Câu 42: Trong số các kim loại: Fe, Zn, Cu, Au kim loại có tính khử mạnh nhất là

A. Au. B. Zn. C. Fe. D. Cu.

Câu 43: Nguyên tắc chung để điều chế kim loại là:

A. Oxi hóa ion kim loại thành nguyên tử.

B. Cho oxit kim loại phản ứng với CO hoặc H_2 .

C. Khử ion kim loại thành nguyên tử.

D. Điện phân nóng chảy các hợp chất của kim loại.

Câu 44: $\text{Al}(\text{OH})_3$ không thể tác dụng với dung dịch nào sau đây?

A. H_2SO_4 . B. KOH. C. NaNO_3 . D. HCl.

Câu 45: Amin nào sau đây là amin bậc 3?

A. dimetylamin. B. etylamin. C. phenylamin. D. trimetylamin.

Câu 46: Polime nào sau đây không chứa nguyên tố N?

A. tơ axetat. B. tơ nilon-6,6. C. tơ olon. D. tơ tằm.

Câu 47: Chất nào sau đây là chất béo?

A. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$. B. $(\text{CH}_3\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

C. HCOOCH_3 . D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 48: Dung dịch axit H_2SO_4 đặc, nguội phản ứng được với kim loại nào sau đây?

A. Cr. B. Fe. C. Al. D. Cu.

Câu 49: Chất khí nào sau đây gây ra hiện tượng mưa axit?

A. CO_2 . B. O_3 . C. CH_4 . D. SO_2 .

Câu 50: Phân tử amino axit nào sau đây có 5 nguyên tử cacbon?

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

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

Câu 51: Kim loại được điều chế theo phương pháp điện phân nóng chảy là

A. Fe. B. Hg. C. Mg. D. Au.

Câu 52: Khi cho Cr vào axit clohidric loãng nóng thì:

A. tạo ra CrCl_3 . B. tạo ra Cr_2O_3 .
C. phản ứng không xảy ra. D. tạo ra CrCl_2 .

Câu 53: Kim loại tác dụng dễ dàng với nước ở điều kiện thường là

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

Câu 54: Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là

A. Li. B. Cs. C. Be. D. Na.

Câu 55: Khí amoniac làm giấy quỳ tím ẩm

A. chuyển thành màu xanh. B. chuyển thành màu đỏ.
C. mất màu. D. không đổi màu.

Câu 56: Sắt (III) nitrat có công thức hoá học là

A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)$. D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

Câu 57: Muốn tạo thành rượu vang người ta thực hiện quy trình lên men nước ép quả nho chín, vì trong quả nho chín chứa nhiều đường:

A. saccarozơ. B. glucozơ. C. tinh bột. D. fructozơ.

Câu 58: Nung hỗn hợp Na_2CO_3 , NaHCO_3 đến khối lượng không đổi ta được chất rắn X. X là

A. Na. B. Na_2O . C. NaHCO_3 . D. Na_2CO_3 .

Câu 59: Hidrocacbon nào sau đây làm nhạt màu được dung dịch Br_2 ?

A. Propan. B. Axetilen. C. Metan. D. Butan.

Câu 60: Nguyên liệu chính để sản xuất nhôm kim loại là quặng

A. apatit. B. pirit. C. boxit. D. hematit nâu.

Câu 61: Cho các polime sau: Polietilen, xenlulozơ, nilon-6,6, amilopectin, nilon-6, amilozơ. Số polime thiên nhiên là

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

Câu 62: Chọn phát biểu đúng.

- A. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.
B. Polietilen và poli(vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.
C. Tinh bột, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.
D. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.

Câu 63: Thủy phân hoàn toàn cacbohidrat A thu được hai monosaccarit X và Y. Hidro hóa X hoặc Y đều thu được chất hữu cơ Z. Hai chất A và Z lần lượt là

- A. Saccarozơ và sobitol. B. Saccarozơ và axit gluconic.
C. tinh bột và glucozơ. D. tinh bột và sobitol.

Câu 64: Cho 40,35 gam hỗn hợp các amin gồm anilin, metylamin, đimetylamin, dietylmetylamin tác dụng vừa đủ với 325 ml dung dịch HCl 2M. Khối lượng muối tạo thành là

- A. 64,075 gam. B. 126,85 gam. C. 128,15 gam. D. 63,425 gam.

Câu 65: Hòa tan m gam Al trong dung dịch NaOH dư, thu được 3,36 lít khí H₂ (đktc). Giá trị của m là

- A. 5,4. B. 1,35. C. 4,05. D. 2,7.

Câu 66: Thủy phân 85,5 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 92%, sau phản ứng thu được hỗn hợp X. Cho toàn bộ X vào lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, đun nóng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 108. B. 49,68. C. 99,36. D. 103,68.

Câu 67: Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp FeS và FeCO₃ bằng một lượng dung dịch H₂SO₄ đặc nóng, dư thu được hỗn hợp gồm hai khí X, Y. Công thức hoá học của X, Y lần lượt là:

- A. H₂S và SO₂. B. SO₂ và CO₂. C. H₂S và CO₂. D. SO₂ và CO.

Câu 68: Hoà tan m gam hỗn hợp gồm KHCO₃ và CaCO₃ trong lượng dư dung dịch HCl, thu được 11,2 lít khí CO₂ (đktc). Giá trị của m là

- A. 50. B. 60. C. 40. D. 100.

Câu 69: Hoà tan oxit sắt từ vào dung dịch H₂SO₄ loãng dư, thu được dung dịch X. Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Dung dịch X tác dụng được với dung dịch AgNO₃.

B. Cho NaOH dư vào dung dịch X, kết tủa thu được để lâu trong không khí thì khối lượng kết tủa tăng.

C. Dung dịch X không thể hoà tan Cu.

D. Dung dịch X có thể làm nhạt màu dung dịch thuốc tím.

Câu 70: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp metyl acrylat và benzyl acrylat trong dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm

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

Câu 71: Hấp thụ hoàn toàn 5,6 lít CO₂ (đktc) vào một dung dịch chứa 2x mol NaOH và x mol Na₂CO₃ thu được dung dịch X. Chia dung dịch X thành 2 phần bằng nhau. Cho phần 1 vào dung dịch Ca(OH)₂ dư thu được 17,5 gam kết tủa. Cho từ từ và khuấy đều phần 2 vào 160 ml dung dịch HCl 1M thu được tối đa V lít khí (đktc). Giá trị của V gần nhất với

A. 2,3. B. 4,5. C. 3,1. D. 3,4.

Câu 72: Hỗn hợp E gồm axit béo X và triglyxerit Y. Cho m gam E tác dụng với dung dịch KOH (vừa đủ), thu được a gam glyxerol và dung dịch chỉ chứa một muối kali của axit béo. Mặt khác, nếu đốt cháy hết m gam E thì cần vừa đủ 6,895 mol O₂, thu được 5,1 mol CO₂ và 4,13 mol H₂O. Cho a gam glyxerol vào bình đựng Na dư, kết thúc phản ứng thấy bình đựng Na tăng thêm 7,12 gam. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

A. 89,32%. B. 10,68%. C. 28,48%. D. 33,50%.

Câu 73: Thực hiện 6 thí nghiệm sau

(a) Cho dung dịch chứa NaHCO₃ và Ba(HCO₃)₂ vào dung dịch NaHSO₄.

(b) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Ca(HCO₃)₂.

(c) Cho dung dịch Ba(OH)₂ dư vào dung dịch NH₄HCO₃.

(d) Cho dung dịch NaOH đặc dư vào dung dịch chứa AlCl₃ và NH₄Cl đặc.

(e) Cho Ba vào dung dịch (NH₄)₂CO₃ đặc.

(g) Cho hỗn hợp Al và Na (tỷ lệ mol tương ứng 1 : 1) vào H₂O dư.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được cả kết tủa và chất khí là

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

Câu 74: Cho các phát biểu sau:

(a) Chất béo là thức ăn quan trọng của con người.

(b) Saccarozơ có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt.

(c) Fibroin của tơ tằm là một loại protein đơn giản.

(d) Nhỏ vài giọt anilin vào nước, anilin tan tạo dung dịch đồng nhất.

(e) ở nhiệt độ thường, triolein là chất béo ở trạng thái rắn.

(f) Tinh bột là chất rắn, ở dạng tinh thể màu trắng, tan nhiều trong nước.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 75: Hỗn hợp E chứa các este mạch hở (đều được tạo thành từ các ancol và axit cacboxylic) gồm một este đa chức không no (có một liên kết đôi $C=C$ trong phân tử) và hai este đơn chức. Thủy phân hoàn toàn E trong dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp X gồm hai ancol có cùng số nguyên tử cacbon và hỗn hợp Y chứa hai muối. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,12 mol E cần vừa đủ 16,64 gam O_2 , thu được 20,46 gam CO_2 và 7,2 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của este đơn chức có khối lượng mol lớn hơn trong E là

- A. 32,67%. B. 13,61%. C. 15,23%. D. 53,72%.

Câu 76: Thực hiện một thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho một ít bông vào ống nghiệm chứa sẵn 4 ml dung dịch H_2SO_4 70%. Dùng đũa thủy tinh khuấy đều hỗn hợp.

Bước 2: Cho ống nghiệm trên vào nồi nước sôi cho đến khi thu được dung dịch đồng nhất. Để nguội, sau đó cho dung dịch NaOH 10% từ từ vào ống nghiệm đến dư.

Bước 3: Cho tiếp vào ống nghiệm khoảng 1 ml dung dịch $CuSO_4$ 5%. Cho các phát biểu:

(1) Sau bước 3, phần dung dịch thu được có màu xanh lam.

(2) Sau bước 2, dung dịch thu được có cả glucozơ và fructozơ.

(3) Khi thay dung dịch H_2SO_4 70% bằng dung dịch H_2SO_4 98% thì tốc độ thủy phân nhanh hơn.

(4) Sau bước 2, cho lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 vào và đun nhẹ ống nghiệm thì có kết tủa Ag bám vào thành ống nghiệm.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 77: Hòa tan hết 40,1 gam hỗn hợp gồm Na, Na_2O , Ba và BaO vào nước dư thu được dung dịch X có chứa 11,2 gam NaOH và 3,136 lít khí H_2 (đktc). Sục 0,46 mol khí CO_2 vào dung dịch X, kết thúc phản ứng, lọc bỏ kết tủa, thu được dung dịch Y. Dung dịch Z chứa HCl 0,4M và H_2SO_4 aM. Cho từ từ 200 ml dung dịch Z vào dung dịch Y, thấy thoát ra x mol khí CO_2 . Nếu cho từ từ dung dịch Y vào 200 ml dung dịch Z, thấy thoát ra 1,2x mol khí CO_2 . Giá trị của a là

- A. 0,15. B. 0,12. C. 0,18. D. 0,24.

Câu 78: Hòa tan hoàn toàn 18,94 gam hỗn hợp X gồm Al, Zn, MgO, $Cu(NO_3)_2$ cần dùng hết 430 ml dung dịch H_2SO_4 1M, thu được 0,19 mol hỗn hợp khí Y (đktc) và gồm hai khí không màu, có một khí hóa nâu ngoài không khí, có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 5,421; dung dịch Z chỉ chứa các muối trung hòa. Cô cạn dung dịch X thu được 54,34 gam muối khan. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp X là

- A. 19,1%. B. 20,1%. C. 18,5%. D. 22,8%.

Câu 79: Đốt cháy hoàn toàn 0,7 mol hỗn hợp X gồm metyl axetat, metyl metacrylat, vinyl axetat, axit glutamic và hai hidrocarbon mạch hở cần vừa đủ V lít O_2 (đktc), tạo ra CO_2 , 1,12 lít N_2 (đktc) và 35,1 gam H_2O . Mặt khác, 0,7 mol X phản ứng tối đa với 0,85 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của V là

- A. 67,76. B. 89,60. C. 44,80. D. 67,20.

Câu 80: Hỗn hợp X chứa 2 amin no, mạch hở, đơn chức (đồng đẳng liên tiếp, tỷ lệ mol 4 : 1), một ankan và một anken. Đốt cháy hoàn toàn 0,7 mol X cần dùng vừa đủ 1,76 mol O_2 . Sản

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

phẩm cháy thu được có chứa 41,36 gam CO_2 và 0,1 mol N_2 . Phần trăm khối lượng của anken có trong X gần nhất với:

- A. 22,6%. B. 24,2%. C. 25,0%. D. 18,8%.