

ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 THOT TỈNH GIA 4 – THANH HÓA

Câu 41: Số đồng phân este của $C_3H_6O_2$ là

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

Câu 42: Công thức tổng quát của chất béo no là

- A. $C_nH_{2n-4}O_6$. B. $C_nH_{2n}O_6$. C. $C_nH_{2n-6}O_6$. D. $C_nH_{2n-2}O_6$.

Câu 43: Công thức hóa học của sắt (III) clorua là ?

- A. $Fe_2(SO_4)_3$. B. $FeSO_4$. C. $FeCl_3$. D. $FeCl_2$.

Câu 44: Công thức phân tử của isopren là

- A. C_5H_8 . B. C_5H_{12} . C. C_5H_{10} . D. C_3H_8 .

Câu 45: Kim loại Fe phản ứng với lượng dư dung dịch nào sau đây chỉ thu được muối sắt (II) ?

- A. $AgNO_3$. B. H_2SO_4 đặc nóng. C. $Cu(NO_3)_2$. D. HNO_3 .

Câu 46: Kim loại không tan trong dung dịch NaOH là

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

Câu 47: Chất nào dưới đây thuộc cacbohidrat?

- A. Tristearin. B. Polietilen. C. Anbumin. D. Glucozo.

Câu 48: Cho các chất NaOH, $MgCO_3$, $Mg(OH)_2$, $Ca(OH)_2$. Chất tan nhiều trong nước là

- A. $Ca(OH)_2$. B. $MgCO_3$. C. NaOH. D. $Mg(OH)_2$.

Câu 49: Oxit nào sau đây là oxit lưỡng tính ?

- A. Al_2O_3 . B. CO_2 . C. NO_2 . D. MgO .

Câu 50: Phân lân cung cấp cho cây trồng nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây

- A. Photpho. B. Cacbon. C. Nitơ. D. Mangan.

Câu 51: Polime nào sau đây được dùng làm chất dẻo ?

- A. Poliacrilonitrin. B. Poli (etylen terephtarat).

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

C. Polibutadien. D. Poli (phenol fomandehit).

Câu 52: Số nguyên tử cacbon trong một mắt xích tinh bột là ?

A. 12. B. 6. C. 11. D. 5.

Câu 53: Số nguyên tử hidro trong phân tử lysin là

A. 13. B. 16. C. 12. D. 14.

Câu 54: Dung dịch nào sau đây có pH > 7

A. NaHCO₃. B. NaHSO₄. C. NaCl. D. NH₄Cl.

Câu 55: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm các este no đơn chức, mạch hở cần 0,4 mol oxi thu được 0,32 mol H₂O. Mặt khác m gam hỗn hợp X ở trên phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

A. 40. B. 80. C. 160. D. 320.

Câu 56: Nhận xét nào sau đây đúng:

A. Trong xenlulozơ các mắt xích liên kết với nhau qua nguyên tử oxi.

B. Glucozơ và fructozơ phản ứng với Cu(OH)₂ tạo ra cùng một sản phẩm.

C. Sobitol là một loại cacbohidrat.

D. Trong một mắt xích tinh bột luôn có 3 nhóm OH.

Câu 57: Cho một thanh Zn vào bình thủy tinh đựng dung dịch H₂SO₄ loãng. Để lượng khí H₂ thoát ra nhanh hơn có thể thêm vào bình một ít dung dịch

A. AlCl₃. B. MgCl₂. C. NaOH. D. CuSO₄.

Câu 58: Cho 90 gam glucozơ lên men rượu với hiệu suất 80%, thu được V lít khí CO₂. Giá trị của V là

A. 17,92. B. 8,96. C. 22,40. D. 11,20.

Câu 59: Thí nghiệm nào sau không tạo ra kim loại?

A. Cho khí than qua CuO đun nóng. B. Điện phân dung dịch ZnSO₄.

C. Nhiệt phân AgNO₃. D. Điện phân dung dịch MgCl₂.

Câu 60: Đốt cháy hoàn toàn 17,4 gam hỗn hợp Mg và Al trong bình kín chứa khí O₂ (dư) thu được 30,2 gam hỗn hợp oxit. Thể tích khí oxi (đktc) đã tham gia phản ứng là

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

A. 17,92 lít. B. 8,96 lít. C. 11,20 lít. D. 4,48 lít.

Câu 61: Cho các kim loại sau: Na, Cu, Fe, Ni, Mg. Số kim loại phản ứng được với dung dịch FeCl_3 là

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

Câu 62: Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong dung dịch

A. NaHCO_3 và KOH . B. CuSO_4 và NaOH .
C. NaAlO_2 và KOH . D. NaHSO_4 và NaHCO_3 .

Câu 63: Nhận xét nào sau đây đúng

A. Polipeptit thuộc loại polime tổng hợp.
B. Trong phân tử Lys – Ala có 2 nhóm NH_2 .
C. Tất cả peptit phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ đều tạo ra phức màu tím.
D. Trong phân tử valin có 9 nguyên tử hiđro.

Câu 64: Cho 5,6 gam Fe vào dung dịch CuSO_4 dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng dung dịch sau phản ứng

A. Tăng lên 0,8 gam. B. Giảm đi 0,8 gam. C. Giảm đi 5,6 gam. D. Tăng lên 5,6 gam.

Câu 65: Nhận xét nào sau đây không đúng ?

A. Đun hỗn hợp ancol etylic và sunfuric đậm đặc ở 170°C thu được khí etilen.
B. Khi có xúc tác etilen có thể chuyển hóa thành benzen.
C. Cho dung dịch HCl vào ống nghiệm chứa đất đèn khí sinh ra là khí axetilen.
D. Từ etilen có thể điều chế trực tiếp được anđehit axetic, etylen glycol.

Câu 66: Cho 0,1 mol Fe và 0,12 mol Cu vào dung dịch HNO_3 loãng dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít khí NO (đktc). Giá trị của V là

A. 4,928. B. 4,032. C. 2,688. D. 2,24.

Câu 67: Nhận xét nào sau đây đúng

A. Tơ nilon-6, tơ nilon-6,6, kém bền trong môi trường axit, bền trong môi trường kiềm.
B. Xenlulozơ trinitrat thuộc loại polime nhân tạo.

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

C. Nựa rezol, nhựa PVC đều được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

D. Tơ lapsan, tơ axetat đều là polieste.

Câu 68: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho một lượng nhỏ Ba vào dung dịch Na_2CO_3
 - (b) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ dư
 - (c) Cho dung dịch KHCO_3 dư vào dung dịch KAlO_2
 - (d) Cho dung dịch AgNO_3 dư vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
 - (e) Cho dung dịch NH_3 tới dư vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- Sau khi phản ứng kết thúc, số thí nghiệm tạo thành kết tủa là

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

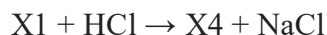
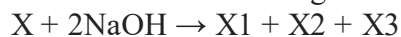
Câu 69: Dẫn a mol hỗn hợp X gồm hơi nước và khí cacbonic qua than nung đỏ thu được 4,5 mol hỗn hợp khí Y gồm CO , H_2 , CO_2 ; trong đó có V1 lít (đktc) CO_2 . Hấp thụ hoàn toàn khí CO_2 vào dung dịch có chứa 0,06b mol $\text{Ca}(\text{OH})_2$, khối lượng kết tủa tạo ra phụ thuộc vào thể tích khí CO_2 được ghi ở bảng sau:

Thể tích khí CO_2 ở đktc (lít)	V	V + 6,72	V1
Khối lượng kết tủa (gam)	5b	4b	3b

Giá trị của a có thể là:

A. 2,7. B. 3,2. C. 3,5. D. 3.

Câu 70: Chất X có công thức $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_4$ thỏa mãn các điều kiện sau:



Biết X không tham gia phản ứng tráng gương. Cho các phát biểu sau:

- (1) Có 4 công thức cấu tạo phù hợp với X
- (2) X_1 là hợp chất hữu cơ tạp chức
- (3) X_3 là ancol etylic
- (4) Nhiệt độ sôi của X_1 lớn hơn X_4
- (5) Nhiệt độ sôi của X_3 lớn hơn X_5

Tổng số phát biểu đúng là:

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

Câu 71: Xét các este: vinyl axetat, vinyl benzoat, etyl axetat, isoamy axetat, phenyl axetat, anlyl axetat, metyl metacrylat và đimetyl manolat, số este có thể điều chế trực tiếp bằng phản ứng của axit và ancol tương ứng (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) là

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

Đề thi thử THPT Quốc gia 2021

Câu 72: Một hỗn hợp X gồm 0,07 mol axetilen; 0,05 mol vinylaxetilen; 0,1 mol H₂ và một ít bột Ni trong bình kín. Nung hỗn hợp X thu được hỗn hợp Y chỉ gồm các hidrocarbon. Cho toàn bộ hỗn hợp Y đi qua bình đựng dung dịch AgNO₃/NH₃ dư, thu được m gam hỗn hợp hai chất kết tủa vàng nhạt và 1,568 lít hỗn hợp khí Z (đktc) gồm các hidrocarbon thoát ra khỏi bình. Để làm no hoàn toàn hỗn hợp Z cần vừa đúng 60 ml dung dịch Br₂ 1M. Giá trị của m là:

A. 9,57. B. 16,81. C. 11,97. D. 12,55.

Câu 73: Đốt cháy 0,16 mol hỗn hợp E chứa 2 este đều no, mạch hở và không phân nhánh, thu được CO₂ và H₂O có tổng khối lượng 26,56 gam. Mặt khác đun nóng 0,16 mol E với 450 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp F chứa 2 ancol kế tiếp và phần rắn có khối lượng m gam. Dẫn toàn bộ F qua bình đựng Na dư thấy thoát ra 2,24 lít khí H₂ (đktc). Giá trị gần nhất của m là

A. 23,0 gam. B. 24,0 gam. C. 23,5 gam. D. 24,5 gam.

Câu 74: Cho các phát biểu sau:

- (a) Phản ứng thủy phân este luôn luôn là phản ứng một chiều
 - (b) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hóa lẫn nhau
 - (c) Để rửa ống nghiệm đựng anilin có thể dùng dung dịch HCl
 - (d) Muối dinatri glutamat dùng làm gia vị thức ăn (gọi là mì chính)
 - (e) Các amino axit như glyxin, valin đều chứa hai nhóm –COOH trong phân tử
 - (f) Trong công nghiệp dược phẩm, methionine được sử dụng làm thuốc bổ gan
- Số phát biểu đúng là

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

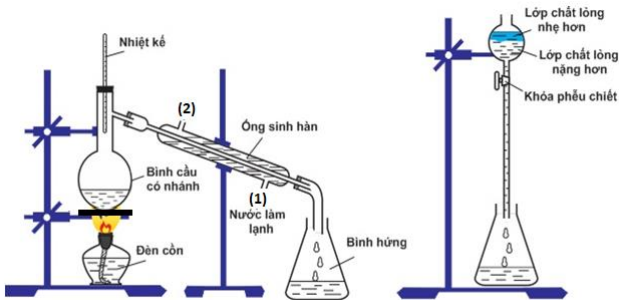
Câu 75: Hỗn hợp E chứa ba axit béo X, Y, Z và chất béo T được tạo ra từ X, Y, Z và glixerol. Đốt cháy hoàn toàn 26,12 gam E cần dùng vừa đủ 2,36 mol O₂. Nếu cho lượng E trên vào dung dịch chứa Br₂ dư thì thấy có 0,1 mol Br₂ phản ứng. Mặt khác, cho lượng E trên vào dung dịch NaOH (dư 15% so với lượng phản ứng) thì thấy có 0,09 mol NaOH phản ứng. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m gần nhất là

A. 25. B. 26. C. 27. D. 28.

Câu 76: Hỗn hợp X chứa metylamin và trimetylamin. Hỗn hợp khí Y chứa 2 hidrocarbon không cùng dãy đồng đẳng. Trộn X và Y theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 4, thu được hỗn hợp khí Z. Đốt cháy toàn bộ 4,88 gam Z cần dùng 0,48 mol O₂, sản phẩm cháy gồm CO₂, H₂O và N₂ được dẫn qua dung dịch KOH đặc, dư thấy khối lượng dung dịch tăng 19,68 gam. Nếu dẫn từ từ 4,88 gam Z qua lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ (dùng dư), thu được dung dịch T có khối lượng giảm m gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của m là

A. 14,32. B. 19,20. C. 15,60. D. 10,80.

Câu 77: Hình vẽ minh họa điều chế isoamyl axetat trong phòng thí nghiệm



Hình vẽ điều chế dầu chuối trong phòng thí nghiệm

Cho các phát biểu:

- (a) Hỗn hợp chất lỏng trong bình 1 gồm ancol isoamylic, axit axetic và axit sunfuric đặc.
 - (b) Trong phễu chiết lớp chất lỏng nặng hơn có thành phần chính là isoamyl axetat.
 - (c) Nhiệt kế dùng để kiểm soát nhiệt độ trong bình 1.
 - (d) Phễu chiết dùng tách các chất lỏng không tan vào nhau ra khỏi nhau.
 - (e) Isoamyl axetat tinh khiết có thể được sử dụng làm hương liệu phụ gia cho thực phẩm.
- Số phát biểu đúng là

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

Câu 78: Hòa tan hoàn toàn 295t gam hỗn hợp X gồm Fe_xS_y , Fe, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , FeCO_3 (oxi chiếm 24,407 % khối lượng trong X) vào 500 ml dung dịch HNO_3 1,0M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y (không chứa muối amoni) và 137,25t gam hỗn hợp khí Z gồm CO_2 , NO, NO_2 . Dung dịch Y hòa tan tối đa 5,04 gam Cu, thu được dung dịch G (khối lượng chất tan trong G nhiều hơn trong Y là 4,545 gam) và khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Mặt khác dung dịch Y phản ứng tối đa 0,2175 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$, thu được 22,6 gam kết tủa. Thành phần phần trăm khối lượng CO_2 trong Z là

A. 16,03%. B. 54,64%. C. 29,33%. D. 4,04%.

Câu 79: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm Na, K, Na_2O , Ba, BaO trong nước dư thu được 6,72 lít khí (đktc) và dung dịch Y chứa các chất tan có nồng độ mol bằng nhau. Hấp thụ hoàn toàn 17,92 lít khí CO_2 (đktc) vào dung dịch Y sau phản ứng thu được a gam kết tủa và dung dịch Z. Cho từ từ đến hết 25 ml H_2SO_4 1M vào dung dịch Z chỉ thu được dung dịch chứa 51,45 gam muối và không thấy khí thoát ra. Giá trị của m gần nhất với

A. 87,60. B. 52,59. C. 41,00. D. 64,50.

Câu 80: Hỗn hợp X gồm hai este hai chức và một ancol đa chức (trong phân tử mỗi hợp chất chỉ chứa một loại nhóm chức). Đốt cháy hoàn toàn 31,12 gam X cần dùng 1,485 mol O_2 , thu được CO_2 và H_2O . Đun nóng 31,12 gam X cần dùng tối đa 10,4 gam NaOH trong dung dịch, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol đều no, hơn kém nhau một nguyên tử cacbon và hỗn hợp Z gồm ba muối. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 15,77 gam. Đốt cháy hoàn toàn Z cần dùng 0,855 mol O_2 , thu được Na_2CO_3 , 31,24 gam CO_2 và 6,48 gam H_2O . Phần trăm khối lượng muối của axit cacboxylic có khối lượng phân tử nhỏ nhất trong hỗn hợp Z là

Đề thi thử THPT Quốc gia 2021

A. 55,68 %. B. 47,56 %. C. 46,73%. D. 54,52%.