|  |  |
| --- | --- |
| **OFFLINE\_2021**  **H12.HKI.40**  **Chuyên ĐH Vinh** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn: HÓA HỌC – LỚP 12**  *Số câu hỏi: 40TN : Thời gian: 50 phút* |

1. Phương trình hóa học nào sau đây là sai?

O **A.** 2Na + 2H2O  2NaOH + H2.

O **B.** H2 + CuO  Cu + H2O.

O **C.** Fe + H2SO4(dung dịch loãng)  FeSO4 + H2.

O **D.** Cu + H2SO4(dung dịch loãng)  CuSO4 + H2.

1. Polime nào dưới đây điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

O **A.** Xenlulozơ trinitrat. O **B.** Nilon-6. O **C.** Nilon-6,6. O **D.** Polietilen.

1. Số liên kết peptit trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là

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

1. Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp axit béo gồm C17H35COOH và C15H31COOH trong điều kiện thích hợp. Số trieste được tạo ra tối đa thu được là

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

1. Chất X (có M = 60 và chứa C, H, O). Chất X phản ứng được với dung dịch NaOH đun nóng. X không tác dụng Na, NaHCO3. Tên gọi của X là

O **A.** metyl fomat. O **B.** etyl axetat. O **C.** ancol propylic. O **D.** axit axetic.

1. Cho dãy các chất: C2H2, C2H4, C2H5OH, CH2=CH-COOH, C6H5NH2 (anilin), C6H5OH

(phenol), C6H6 (benzen). Số chất trong dãy phản ứng được với nước brom là

O **A.** 4. O **B.** 6. O **C.** 5. O **D.** 7.

1. Công thức phân tử của của saccarozơ là

O **A.** C6H12O6. O **B.** C12H22O11. O **C.** C2H4O2. O **D.** C6H10O5

1. Xà phòng hóa chất nào sau đây thu được glixerol?

O **A.** metyl axetat. O **B.** tristearin. O **C.** metyl axetat. O **D.** Phenyl acrylat.

1. Đốt cháy hoàn toàn este X bằng lượng oxi vừa đủ, dân toàn bộ sản phẩm cháy vào bình dung dịch Ca(OH)2 dư, thấy xuất hiện 20 gam kết tủa và khối lượng bình tăng 12,4 gam. Công thức chung của X là

O **A.** O **C.** H2n-2O2. O **B.** CnH2nO2. O **C.** CnH2n-2O4 O **D.** CnH2n-4O4

1. Phát biểu nào sau đây không đúng?

O **A.** Các este là chất lỏng hoặc chất rắn ở điều kiện thường.

O **B.** Một số este có mùi thơm hoa quả được sử dụng làm hương liệu.

O **C.** Este tan nhiều trong nước.

O **D.** Một số este được dùng làm dung môi để tách chiết chất hữu cơ.

1. Kim loại dẫn điện tốt nhất là

O **A.** Ag. O **B.** Cu. O **C.** Cr. O **D.** Hg.

Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong quả nho chín nên

Còn gọi là đường nho. Khử chất X bằng H2 thu được chất hữu cơ Y. Tên gọi của X và Y lần lượt

O **A.** saccarozơ và glucozơ. O **C.** glucozơ và sobitol.

O **B.** glucozơ và fructozơ. O **D.** fructozơ và sobitol.

1. Chất nào sau đây là amin bậc 2?

O **A.** Etyl amin. O **B.** Phenyl amin O **C.** Dimetyl amin. O **D.** Isopropyl amin.

1. Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp gồm etyl axetat và etyl propionat, thu được khí CO2 (đktc). Khối lượng H2O thu được là

O **A.** 100,8 gam. O **B.** 12,6 gam O **C.** 50,4 gam. O **D.** 25. 2 gam

1. Cho các chất: etyl fomat, glucozơ, saccarozơ, tinh bột, glyxin. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là

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

1. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên?

O **A.** Tơ tằm. O **B.** Tơ nilon-6,6.O **C.** Tơ nilon-6. O **D.** Tơ nitron

1. Este CH3COOCH3 có tên gọi là

O **A.** Metyl axetat. O **B.** Metyl fomat. O **C.** Metyl propionat, O **D.** Vinyl axetat.

1. Cho các chất: (1) metylamin; (2) amoniac; (3) etylamin; (4) anilin; (5) đimetylamin. Thứ tự tính bazơ tăng dần là

O **A.** (2) < (1) < (3) < (4) < (5). O **B.** (2) < (5) < (4) < (3) < (1).

O **C.** (4) < (2) < (1) < (3) < (5). O **D.** (4) < (5) < (2) < (3) < (1).

1. Cho các chất sau: fructozơ, glucozơ, etyl axetat, Val-Gly-Ala. Số chất phản ứng với Cu(OH)2 trong môi trường kiểm, tạo dung dịch màu xanh lam là

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

1. Số nguyên tử H trong phân tử alanin là

O **A.** 9. O **B.** 7. O **C.** 11. O **D.** 5.

1. Hợp kim nào sau đây Fe bị ăn mòn điện hoá học khi tiếp xúc với không khí ẩm?

O **A.** Fe-Mg. O **B.** Fe-C.O **C.** Fe-Zn. O **D.** Fe-Al.

1. Kim loại nào sau đây tan trong dung dịch HNO3 đặc, nguội?

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

1. X là một este không no trong phân tử chứa 2 liên kết pi (π), mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 4,3 gam X cần vừa đủ 7,2 gam O2. Số công thức cấu tạo thỏa mãn điều kiện X là

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

1. Hỗn hợp X gồm phenyl axetat, metyl benzơat, benzyl fomat và etyl phenyl oxalat. Thủy phân hoàn toàn 73,8 gam X trong dung dịch NaOH (dư, đun nóng), có 0,8 mol NaOH phản ứng, thu được m gam hỗn hợp muối và 21,8 gam hỗn hợp Y gồm các ancol. Cho toàn bộ Y tác dụng với Na dư, thu được 4,48 lít khí H2 (đktc). Giá trị của m là

O **A.** 98,6. O **B.** 76,8. O **C.** 84,0 O **D.** 80,4.

1. Cho 54 gam glucozơ lên men rượu với hiệu suất 75% thu được m gam C2H5OH Giá trị của m là

O **A.** 20,70 O **B.** 10,35. O **C.** 36,80 O **D.** 27,60.

1. Hòa tan hoàn toàn 12 gam hỗn hợp Fe và Cu bằng dung dịch H2SO4 loãng, dư thu được V lít H2 (đktc) và 6,4 gam chất rắn không tan. Giá trị của V là

O **A.** 3,36. O **B.** 4,48. O **C.** 2,24. O **D.** 1. 12.

1. Cho các chất sau: axit glutamic, amoni propionat, trimetylamin, metyl amoni axetat, nilon| 6. 6 Số chất vừa phản ứng được với dung dịch HCl, vừa phản ứng được với dung dịch NaOH (trong điều kiện thích hợp) là

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

1. Đốt cháy hoàn toàn 2 amin no đơn chức đồng đẳng liên tiếp thu được CO2 và H2O theo tỉ lệ số mol CO2 : H2O = 1 : 2. Công thức phân tử của 2 amin là

O **A.** C4H9NH2 và C5H11NH2 O **B.** C3H7NH2 và C4H9NH2.

O **C.** C3H7NH2 và C2H5NH2 O **D.** CH3NH2 và C2H5NH2.

1. Thủy phân hoàn toàn a gam triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol dịch chứa m gam hỗn hợp muối (gồm natri stearat, natri panmitat và C17HyCOONa). Đốt cháy hoàn toàn a gam X cần 1,55 mol O2, thu được H2O và 1,1 mol CO2 Giá trị của m là

O **A.** 17,72 O **B.** 19,56. O **C.** 17,96. O **D.** 16,12.

1. Dẫn 3,36 lít khí CO (đktc) qua m gam hỗn hợp gồm Fe2O3 và MgO (tỉ lệ mol 1:1) nung nóng thu được hỗn hợp khí có tỉ khối hơi so với He bằng 10,2. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

O **A.** 8,0 O **B.** 6,4. O **C.** 6,0. O **D.** 5,0.

1. Cho 0,1 mol hỗn hợp X gồm metyl axetat và etyl axetat tác dụng với 200 ml dung dịch

NaOH 1M đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được m gam chất rắn khan. Giá trị m là

O **A.** 12,2 O **B.** 8,2 O **C.** 23,6. O **D.** 16,4.

1. Cho các phát biểu sau:

(a) Thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng xà phòng hóa.

(b) Các este có nhiệt độ sôi thấp hơn axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon.

(c) Poli isopren là hiđrocacbon.

(d) Có thể dùng Cu(OH)2 để phân biệt Ala-Ala và Ala-Ala-Ala.

(e) Tơ nilon-6,6 được trùng hợp bởi hexametylendiamin và axit adipic.

(g) Chất béo lỏng dễ bị oxi hóa bởi oxi không khí hơn chất béo rắn

Số phát biểu đúng là

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

1. Cho các chất sau: C2H5OH, C6H5OH, C6H5NH2, C6H5ONa (dung dịch), NaOH (dung dịch), CH3COOH (dung dịch), HCl (dung dịch loãng). Cho từng cặp chất tác dụng với nhau ở điêu kiện thích hợp, số cặp chất có phản ứng xảy ra là?

O **A.** 11. O **B.** 12 O **C.** 10. O **D.** 9.

1. Cho các phát biểu sau:

(a) Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ khi đun nóng.

(b) Trong phân tử lysin có một nguyên tử nitơ.

(c) Dung dịch alanin làm đổi màu quỳ tím.

(d) Tristearin có phản ứng cộng H2 (xúc tác Ni, to).

(e) Tinh bột là đồng phân của xenlulozơ.

(g) Anilin là chất lỏng, hầu như không tan trong nước.

Số phát biểu đúng là

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

1. Hỗn hợp A gồm MgO, Fe2O3, FeS, FeS2. Người ta hòa tan hoàn toàn m gam A trong H2SO4 đặc nóng dư thu SO2, dung dịch sau phản ứng chứa 155m/67 gam muối. Mặt khác hòa tan m gam A trên vào HNO3 đặc nóng dư thu được 0,64 mol hỗn hợp khí SO2, NO2 có tổng khối lượng là 29,8g, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 28,44g muối. Biết trong A oxi chiếm 10m/67 về khối lượng. Phần trăm khối lượng FeS trong A gần nhất với

O **A.** 28 O **B.** 33 O **C.** 30 O **D.** 34

1. Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở, đều có bốn liên kết pi (π) trong phân tử, trong đó có một este đơn chức là este của axit metacrylic và hai este hai chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy hoàn toàn 12,22 gam E băng O2, thu được 0,37 mol H2O. Mặt khác, cho 0,36 mol E phản ứng vừa đủ với 234 ml dung dịch NaOH 2,5M, thu được hỗn hợp X gồm các muối của các axit cacboxylic không no, có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử, hai ancol không no, đơn chức có khối lượng m1 gam và một ancol no, đơn chức có khối lượng m2 gam. Tỉ lệ m1 : m2 có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

O **A.** 2,7. O **B.** 1,1. O **C.** 4. 7. O **D.** 2,9.

1. Hỗn hợp E chứa ba peptit đều mạch hở gồm peptit X (C4H8O3N2), peptit Y (C7HxOyNz) và peptit Z (C11HnOmNt). Đun nóng 56,84 gam E với dung dịch NaOH vừa đủ thu được hỗn hợp T gồm 3 muối của glyxin, alanin và valin. Đốt cháy toàn bộ T cần dùng 2,31 mol O2, thu được CO2, H2O, N2 và 46,64 gam Na2CO3. Phần trăm khối lượng của X trong hỗn hợp E là

O **A.** 4,64%. O **B.** 13,93%. O **C.** 9,29% O **D.** 6,97%.

1. Cho x mol hỗn hợp hai kim loại M và N tan hết trong dung dịch chứa y mol HNO3, tỉ lệ x : y = 8 : 25. Kết thúc phản ứng thu được khí Z và dung dịch chỉ chứa các ion M2+, N3+, NO3-, trong đó số mol ion NO3- gấp 2,5 lần tổng số mol ion kim loại. Khí Z là

O **A.** NO2. O **B.** NO. O **C.** N2O. O **D.** N2.

1. Tiến hành điện phân dung dịch chứa a mol CuSO4 bằng điện cực trơ đến khi khối lượng dung dịch giảm 16 gam thì dừng điện phân. Nhúng thanh Mg vào dung dịch sau điện phân, kết thúc phản ứng thấy khí H2 thoát ra, đồng thời khối lượng thanh kim loại không đổi so với trước phản ứng. Giá trị a là.

O **A.** 0,24. O **B.** 0,28. O **C.** 0,32. O **D.** 0,20.

1. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm 0,03 mol Cu và 0,09 mol Mg vào dung dịch chứa 0,07 mol KNO3 và 0,16 mol H2SO4 loãng thì thu được dung dịch chỉ chứa các muối sunfat trung hòa và 1,12 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm các oxit của nitơ có tỉ khối so với H2 là x. Giá trị của x là

O **A.** 19,6. O **B.** 18,2 O **C.** 19,5. O **D.** 20,1.