



PHÁC ĐỒ NAP 2023 – LỚP PRO

ĐỀ THI KSCL HKI: LẦN 2

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

- NAP 41:** Poli(vinyl clorua) được điều chế từ vinyl clorua bằng loại phản ứng nào sau đây?
A. Oxi hoá-khử. B. Trùng ngưng. **C. Trùng hợp.** D. Trao đổi.
- NAP 42:** Cứ 1 mol tristearin tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, t⁰ tạo ra số mol muối là
A. 6. B. 1. C. 2. **D. 3.**
- NAP 33:** Có bao nhiêu amin chứa vòng benzen có cùng công thức phân tử C₇H₉N ?
A. 3 amin. **B. 5 amin.** C. 6 amin. D. 7 amin.
- NAP 44:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?
A. Alanin. **B. metylamin.** C. phenol. D. axit glutamic.
- NAP 45:** Cho các loại tơ: bông, **tơ capron**, tơ xenlulozo axetat, tơ tằm, **tơ nitron**, **nilon-6,6**. Số tơ tổng hợp là
A. 4. B. 5. **C. 3.** D. 2.
- NAP 46:** Thủy phân chất béo luôn thu được ancol nào sau đây?
A. Etilenglicol. **B. Glixerol.** C. Etanol. D. Metanol.
- NAP 47:** Alanin (Ala) có công thức là
A. C₆H₅-NH₂. **B. CH₃-CH(NH₂)-COOH.**
C. H₂N-CH₂-COOH. D. H₂N-CH₂-CH₂-COOH.
- NAP 48:** Este có khối lượng phân tử nhỏ nhất, chứa số nguyên tử cacbon là
A. 1. B. 4. **C. 2.** D. 3.
- NAP 49:** Khối lượng mol của phân tử fructozo là
A. 162. **B. 180.** C. 342. D. 147.
- NAP 50:** Tơ nilon-6,6 là sản phẩm trung ngưng của
A. axit adipic và etylen glicol. **B. axit adipic và hexametylendiamin.**
C. axit adipic và glixerol. D. etylen glicol và hexametylendiamin.
- NAP 51:** Axit glutamic (HOOC[CH₂]₂CH(NH₂)COOH) là chất:
A. Chỉ có tính axit. B. Chỉ có tính bazơ. **C. Lưỡng tính.** D. Trung tính.
- NAP 52:** Etilen trong hoocmon thực vật sinh ra từ quả chín. Công thức của etilen là
A. C₂H₂. B. CH₄. **C. C₂H₄.** D. C₂H₆.
- NAP 53:** Etyl fomat có công thức cấu tạo là
A. HCOOC₂H₅. B. HCOOCH₃. C. HCOOH. D. HCHO.
- NAP 54:** Nhóm -COOH (cacboxyl) là nhóm chức của loại hợp chất nào sau đây?
A. Ancol. B. Phenol. C. Andehit. **D. Axit cacboxylic.**
- NAP 55:** Polime nào sau đây là polime thiên nhiên?
A. Nilon-6. **B. Polisaccarit.** C. Xenlulozo axetat. D. Polietilen.
- NAP 56:** Số liên kết peptit trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là
A. 1. B. 2. **C. 3.** D. 4.
- NAP 57:** Chất X có màu trắng, dạng sợi, là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật. Chất X là
A. xenlulozo. B. tinh bột. C. saccarozo. D. glucozo.

NAP 58: Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong mật ong nên làm cho mật ong có vị ngọt sắc. Y là đồng phân cấu tạo của X, Y có trong máu người hàm lượng không đổi là 0,1%. Tên gọi của X và Y lần lượt là

- A.** fructozo và glucozo. **B.** saccarozo và glucozo.
C. glucozo và fructozo. **D.** fructozo và saccarozo.

NAP 59: Thuốc thử nào dùng để phân biệt hai dung dịch glucozo và andehit axetic?

- A.** Khí H_2 trên xúc tác Ni (t^0). **B.** $Cu(OH)_2$ ở t^0 thường.
C. Dung dịch Br_2 ở t^0 thường. **D.** Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (t^0).

NAP 60: Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

- A.** poliacrilonitrin. **B.** polibuta-1,3-đien.
C. poli(ϵ -aminocaproic). **D.** poli(metyl metacrylat).

NAP 61: Ấm đun nước lâu ngày sẽ thấy ở đáy ấm có một lớp cặn $CaCO_3$ bám vào. Chất có thể dùng làm sạch chất cặn đó là

- A.** $C_3H_5(OH)_3$. **B.** CH_3CHO . **C.** C_2H_5OH . **D.** CH_3COOH .

NAP 62: Ancol etylic (C_2H_5OH) và phenol (C_6H_5OH) cùng phản ứng được với

- A.** kim loại Na. **B.** dung dịch HCl . **C.** nước Br_2 . **D.** dung dịch $NaOH$.

NAP 63: Khi lên men m gam glucozo với hiệu suất 75% thu được ancol etylic và 6,72 lít CO_2 ở đktc.

Giá trị của m là

- A.** 20,25 gam. **B.** 36,00 gam. **C.** 32,40 gam. **D.** 72,00 gam.

NAP 64: Xà phòng hoá hoàn toàn m gam etyl axetat bằng dung dịch $NaOH$ dư. Cô cạn dung dịch thu được 2,44 gam chất rắn khan X gồm hai chất có tỉ lệ mol 1:1. Giá trị của m là

- A.** 1,76. **B.** 0,88. **C.** 1,68. **D.** 2,62.

NAP 65: Đặc điểm nào sau đây **không** phải của isoamyl axetat?

- A.** Là este no, đơn chức, mạch hở. **B.** Là chất lỏng không màu ở điều kiện thường.
C. Có mùi thơm, còn gọi là dầu chuối. **D.** Tan tốt trong nước và dung môi hữu cơ.

NAP 66: Hỗn hợp E gồm amin X (no, mạch hở) và ankin Y, số mol X lớn hơn số mol của Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,11 mol E cần dùng vừa đủ 0,455 mol O_2 , thu được N_2 , CO_2 và 0,35 mol H_2O . Khối lượng của Y trong 22,96 gam hỗn hợp E là

- A.** 8,80 gam. **B.** 5,20 gam. **C.** 6,24 gam **D.** 9,60 gam

NAP 67: Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X chứa 4 amin no, đơn chức, hở cần a mol O_2 (đktc). Biết sản phẩm cháy có 19,62 gam H_2O . Giá trị của a là:

- A.** 1,128 **B.** 1,185 **C.** 1,154 **D.** 1,242

NAP 68: Cho 1,38 gam X có công thức phân tử $C_2H_6O_5N_2$ (là muối của amino axit) phản ứng với 150 ml dung dịch $NaOH$ 0,2M. Sau phản ứng cô cạn thu được m gam chất rắn Y. Giá trị m là:

- A.** 2,22 gam. **B.** 2,62 gam. **C.** 2,14 gam. **D.** 1,13 gam.

NAP 69: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X mạch hở, thu được 3 mol glyxin, 1 mol alanin và 1 mol valin. Mặt khác, thủy phân không hoàn toàn X, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Gly-Ala, Gly-Gly-Val. Cấu tạo của X là

- A.** Gly-Ala-Gly-Gly-Val. **B.** Ala-Gly-Gly-Val-Gly.
C. Gly-Gly-Val-Gly-Ala. **D.** Gly-Gly-Ala-Gly-Val.

NAP 70: Thủy phân hoàn toàn 0,12 mol peptit X có công thức $Gly-(Ala)_2-(Val)_3$ trong HCl dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn cô cạn dung dịch thu được m gam muối. Giá trị của m là:

- A.** 98,76 **B.** 92,12 **C.** 88,92 **D.** 82,84

NAP 71: Hỗn hợp X gồm hai este đều chứa vòng benzen có công thức phân tử lần lượt là $C_8H_8O_2$ và $C_7H_6O_2$. Để phản ứng hết với 0,2 mol X cần tối đa 0,35 mol KOH trong dung dịch, thu được m gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m là

- A. 44,15. B. 28,60. C. 23,40. **D. 36,60.**

NAP 72: Hỗn hợp Q gồm hai este mạch hở: X ($C_4H_6O_2$) và Y ($C_3H_4O_2$). Thủy phân Q trong môi trường axit thu được sản phẩm là ba chất hữu cơ M, N và P đều tham gia phản ứng tráng bạc. Biết phân tử khối của $M < N < P$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Chất M có trong nọc kiến nên gây ngứa rất khi bị cắn.
B. Dung dịch N có nồng độ từ 37 - 40% gọi là fomon.
C. Có thể phân biệt M và N bằng dung dịch Br_2 .
D. M và P là hai chất đồng đẳng kế tiếp.

NAP 73: Đốt cháy 0,1 mol X gồm một anđehit và một ankin thu được 0,14 mol CO_2 và 0,1 mol H_2O . Cho m gam X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được kết tủa Y. Đem Y phản ứng với dung dịch HCl dư thấy có khí bay lên và còn 224,4 gam chất không tan Z. Hòa tan Z trong dung dịch HNO_3 đặc dư thu được V lít khí NO_2 (là sản phẩm khử duy nhất) ở đktc. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

- A. 32,256 lít. B. 2,688 lít. C. 43,008 lít. D. 16,128 lít.

NAP 74: Cho m gam este đơn chức, mạch hở X phản ứng hoàn toàn với dung dịch chứa 550 ml NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được chất rắn Y và 6,9 gam ancol Z. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được Na_2CO_3 , 10,35 gam H_2O và 7,7 gam CO_2 . Cho lượng Z trên phản ứng với Na dư thu được 1,68 lít khí ở đktc. Tên gọi của X là

- A. etyl propionat. B. etyl isobutirat. C. metyl axetat. D. etyl acrylat.

NAP 75: Hợp chất hữu cơ X mạch hở chỉ chứa 1 loại nhóm chức và có công thức phân tử $C_9H_{16}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng hóa học sau:

- (1). $X + NaOH$ (dư) $\rightarrow Y + Z + H_2O$ (2). $Z + O_2 \rightarrow T$
(3). $Y + H_2SO_4$ (loãng) $\rightarrow T + Na_2SO_4$. Cho các phát biểu sau:
(1) Z và T có cùng số nguyên tử cacbon và hidro. (2) T là hợp chất hữu cơ đa chức.
(3) Z là anđehit; T là axit cacboxylic. (4) Phân tử X chứa 2 nhóm chức este.

Số phát biểu đúng là

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

NAP 76: Hỗn hợp E gồm triglixerit X và hai axit béo Y và Z ($M_Y < M_Z$). Đun nóng 19,47 gam E với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và hỗn hợp T gồm ba muối là natri panmitat, natri stearat và natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn T thu được Na_2CO_3 , 20,16 gam H_2O và 50,38 gam CO_2 . Mặt khác đốt cháy hoàn toàn 19,47 gam E thu được 1,24 mol CO_2 và 1,175 mol H_2O . Phần trăm khối lượng của Y trong E có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 7,29%. B. 7,24%. C. 88,64%. D. 85,46%.

NAP 77: Cho các nhận định sau:

- (1) Thành phần chính của giấy viết là xenlulozo.
(2) Dầu bôi trơn động cơ xe gắn máy có thành phần chính là chất béo.
(3) PVC được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, da giả.
(4) Cao su lưu hóa có tính đàn hồi lớn hơn cao su thiên nhiên.

(5) Trong phân tử peptit mạch hở Gly-Ala-Val có 3 nguyên tử oxi.

(6) Dung dịch anilin, phenol đều làm đổi màu quì tím. Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 6.

NAP 78: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- **Bước 1:** Cho vào ống nghiệm 2 – 3 giọt CuSO_4 5% và 1ml dung dịch NaOH 10%. Lọc lấy kết tủa cho vào ống nghiệm (1). Cho từ từ dung dịch NH_3 tới dư vào ống nghiệm (2) chứa 1 ml dung dịch AgNO_3 đến khi kết tủa tan hết.

- **Bước 2:** Thêm 0,5 ml dung dịch H_2SO_4 loãng vào ống nghiệm (3) chứa 2ml dung dịch saccarozơ 15%. Đun nóng dung dịch trong 3 – 5 phút.

- **Bước 3:** Thêm từ từ dung dịch NaHCO_3 vào ống nghiệm (3) khuấy đều đến khi không còn sủi bọt khí CO_2 . Chia dung dịch thành hai phần trong ống nghiệm (4) và (5).

- **Bước 4:** Rót dung dịch trong ống (4) vào ống nghiệm (1), lắc đều đến khi kết tủa tan hoàn toàn. Rót từ từ dung dịch trong ống nghiệm (5) vào ống nghiệm (2), đun nhẹ đến khi thấy kết tủa bám trên thành ống nghiệm.

Cho các phát biểu dưới đây:

(1) Sau bước 4, dung dịch trong ống nghiệm (1) có màu xanh lam.

(2) Sau bước 2, dung dịch trong ống nghiệm (3) có hiện tượng phân lớp.

(3) Dung dịch NaHCO_3 trong bước 3 với mục đích loại bỏ H_2SO_4 .

(4) Dung dịch trong ống nghiệm (4), (5) chứa một monosaccarit.

(5) Thí nghiệm trên chứng minh saccarozơ là có tính khử.

(6) Các phản ứng xảy ra trong bước 4 đều là phản ứng oxi hóa khử.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

NAP 79: Hợp chất hữu cơ G mạch hở, không phân nhánh, có công thức phân tử là $\text{C}_{11}\text{H}_{16}\text{O}_8$. Cho 0,1 mol G tác dụng vừa đủ với 0,4 mol NaOH thu được 0,2 mol muối X, 0,1 mol muối Y ($M_X < M_Y$) và 0,2 mol chất hữu cơ Z có khả năng tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam. Biết X, Z có cùng số nguyên tử cacbon. X và Y phản ứng với NaOH dư trong CaO khan, đun nóng đều thu được cùng một chất khí T. Cho các phát biểu sau:

(1) G là hợp chất hữu cơ tạp chức.

(2) Tổng khối lượng muối X và Y thu được là 31,2 gam.

(3) Khí T là thành phần chính của khí thiên nhiên.

(4) X và G đều tham gia phản ứng tráng bạc.

(5) Axit hóa X và Y thu được các chất hữu cơ có cùng số nguyên tử hiđro. Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

NAP 80: Hỗn hợp E chứa ba este ($M_X < M_Y < M_Z$) đều no, mạch hở, chứa tối đa hai chức este. Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần 0,85 mol O_2 thu được CO_2 và 12,6 gam H_2O . Mặt khác, đun nóng m gam E với dung dịch KOH vừa đủ, thu được hỗn hợp X chứa 2 ancol và (m + 3,76) gam hỗn hợp Y gồm 2 muối của axit cacboxylic. Dẫn toàn bộ X qua bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 11,64 gam. Đốt cháy hỗn hợp Y thì thu được K_2CO_3 , H_2O và 6,16 gam khí CO_2 . Phần trăm khối lượng của Y trong E gần nhất với?

A. 40%

B. 45%

C. 18%

D. 32%

----- HẾT -----