

Họ, tên thí sinh: Số báo danh:.....

A. TRẮC NGHIỆM

Câu 29: Chất nào sau đây **không** tan trong nước lạnh

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

Câu 30: Chất **không** tham gia phản ứng thủy phân là :

- A. Glucozơ, mantozơ. B. Glucozơ, tinh bột. C. Glucozơ, xenlulozơ. D. Glucozơ, fructozơ.

Câu 31: C₄H₁₁N có số đồng phân amin bậc một và bậc hai lần lượt là

- A. 3 và 4 B. 4 và 2 C. 7 và 1 D. 4 và 3

Câu 32: Chất X phản ứng với Na, thu được khí H₂. Từ X bằng phương pháp lên men sinh hóa, thu được giấm ăn. Tên gọi của X là

- A. Ancol etylic. B. Axit axetic. C. Ancol metylic. D. Axit fomic.

Câu 33: : Hợp chất X là 1 amin đơn chức bậc 1 chứa 31,11% nitơ. Công thức phân tử của X là:

- A. C₄H₇NH₂. B. C₂H₅NH₂. C. C₃H₅NH₂. D. CH₃NH₂.

Câu 34: Thủy phân chất nào sau đây trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức C₁₅H₃₁COONa?

- A. Propyl fomat. B. Vinyl axetat. C. Triolein. D. Tripanmitin.

Câu 35: Cho các phản ứng xảy ra theo đúng tỉ lệ số mol như sau :



Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, có công thức phân tử C₄H₆O₄, được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol. Cho các phát biểu sau

- (a) Chất T tác dụng với dung dịch HCl sinh ra axit fomic.
(b) Chất Z có nhiệt độ sôi thấp hơn ancol etylic.
(c) Chất E có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
(d) Đun nóng Z với dung dịch H₂SO₄ đặc ở 170°C, thu được anken.
(e) Chất F tác dụng với dung dịch NaHCO₃, sinh ra khí CO₂.
(f) Chất T là muối của axit cacboxylic hai chức, mạch hở.
(g) Chất Y tác dụng với dung dịch HCl sinh ra axit axetic.
(h) Chất F là hợp chất hữu cơ tạp chức.
(i) Từ chất Z điều chế trực tiếp được axit axetic.

Số phát biểu đúng là

- A. 6. B. 5. C. 4. D. 7.

Câu 36: Cho các dung dịch của các hợp chất sau: NH₂-CH₂-COOH (1); ClH₃N-CH₂-COOH (2); NH₂-CH₂-COONa (3); NH₂-(CH₂)₂CH(NH₂)-COOH (4); HOOC-(CH₂)₂CH(NH₂)-COOH (5).

Các dung dịch làm quỳ tím hoá đỏ là

- A. (1), (3) B. (3), (4) C. (2), (5) D. (1), (4)

Câu 37: Mùi tanh của cá là mùi của hỗn hợp các amin và một số tạp chất khác. Để khử mùi tanh của cá trước khi nấu nên sử dụng cách nào sau đây?

- A. Rửa cá bằng giấm ăn loãng. B. Rửa cá bằng dung dịch nước muối.
C. Rửa cá bằng dung dịch nước vôi. D. Rửa cá bằng dung dịch nước tro bếp.

Câu 38: Trong máu người bình thường có nồng độ chất X hầu như không đổi là 0, 1%. Nếu lượng X trong máu giảm đi thì người đó mắc bệnh suy nhược. Ngược lại nếu lượng X trong máu tăng lên thì đó là người mắc bệnh tiểu đường. Chất X là

- A. Glucozơ. B. Tristearin. C. Saccarozơ. D. Glyxin.

Câu 39: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ từ trái sang phải là

- A. Etylamin, amoniac, phenylamin. B. Phenylamin, amoniac, etylamin.
C. Etylamin, phenylamin, amoniac. D. Phenylamin, etylamin, amoniac.

Câu 40: Ancol và amin nào sau đây cùng bậc ?

- A. $(C_6H_5)_2NH$ và $C_6H_5CH_2OH$. B. $C_6H_5NHCH_3$ và $C_6H_5CH(OH)CH_3$.
C. $(CH_3)_3COH$ và $(CH_3)_3CNH_2$. D. $(CH_3)_2CHOH$ và $(CH_3)_2CHNH_2$.

Câu 41: Cho dãy các chất: tinh bột, xenlulozơ, glucozơ, fructozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại monosaccarit là:

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

Câu 42: Dung dịch chất nào sau đây hòa tan $Cu(OH)_2$, thu được dung dịch có màu xanh lam?

- A. Saccarozơ. B. Propan-1,3-diol. C. Anbumin. D. Ancol etylic.

Câu 43: Cho các phát biểu sau:

- (1) Aminoaxit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và nhóm cacboxyl.
(2) Các amino axit thiên nhiên hầu hết là các β -amino axit.
(3) Aminoaxit là những chất rắn, kết tinh, tan tốt trong nước và có vị ngọt.
(4) Ở trạng thái rắn, glyxin chỉ tồn tại ở dạng ion lưỡng cực $H_3N^+-CH_2-COO^-$.
(5) Aminoaxit có tính lưỡng tính.

Số phát biểu sai là

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

Câu 44: Quả chuối xanh có chứa chất X làm iot chuyển thành màu xanh tím. Chất X là:

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

Câu 45: Đun nóng este $CH_3COOC_2H_5$ với một lượng vừa đủ dd NaOH, sản phẩm thu được là

- A. C_2H_5COONa và CH_3OH . B. CH_3COONa và CH_3OH .
C. CH_3COONa và C_2H_5OH . D. $HCOONa$ và C_2H_5OH .

Câu 46: Cho dãy các chất sau: (1) $CH_3CH_2NH_2$, (2) $(CH_3)_2NH$, (3) CH_3COOH , (4) $HCOOCH_3$.
Tính chất của các chất được mô tả như sau:

Chất	X	Y	Z	T
Độ tan trong nước (g/100 gam nước)	vô hạn	vô hạn	29,40	vô hạn
pH dung dịch 0,1M	11,2	11,0	7,0	2,9
Nhiệt độ sôi ($^{\circ}C$)	9	20	32	118

Chất Y là

- A. $(CH_3)_2NH$. B. $CH_3CH_2NH_2$. C. CH_3COOH . D. $HCOOCH_3$

Câu 47: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Este nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan trong các dung môi hữu cơ không phân cực.
(2) Công thức tổng quát của amin no, mạch hở là $C_nH_{2n+2+k}N_k$.
(3) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.
(4) Chất béo là trieste của glixerol với các axit béo.
(5) Khi thủy phân hoàn toàn saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều cho một loại monosaccarit.
(6) Để nhận biết anilin người ta dùng dung dịch brom.

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

Câu 48: Amin CH_3NH_2 có tên gọi là

- A. propylamin. B. metylamin. C. đimetylamin. D. etylamin.

Câu 49: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 2 mol glyxin (Gly), 1 mol alanin (Ala), 1 mol valin (Val) và 1 mol Phenylalanin (Phe). Thủy phân không hoàn toàn X thu được dipeptit Val-Phe và tripeptit Gly-Ala-Val nhưng không thu được dipeptit Gly-Gly. Chất X có công thức là

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

Câu 50: Chất béo là trieste của axit béo với

- A. glixerol. B. ancol etylic. C. ancol metylic. D. etylen glicol.

Câu 51: Trong quá trình sản xuất xăng sinh học, xảy ra phản ứng lên men glucozơ thành ancol etylic và chất khí X. Khí X là

- A. CO₂. B. CO. C. O₂. D. H₂O.

Câu 52: Công thức tổng quát của este đa chức mạch hở tạo bởi axit no hai chức và ancol no đơn chức là

- A. C_nH_{2n}O₂ B. C_nH_{2n}O₄ C. C_nH_{2n-2}O₂ D. C_nH_{2n-2}O₄

Câu 53: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím đổi thành màu xanh?

- A. Glyxin. B. Alanin. C. Lysin. D. Valin.

Câu 54: Có 4 lọ mất nhãn (1), (2), (3), (4) chứa các dung dịch: etanal, glucozơ, etanol, saccarozơ. Biết rằng dung dịch (1), (2) tác dụng Cu(OH)₂ ở điều kiện thường tạo dung dịch xanh lam, dung dịch (2), (4) tác dụng với Cu(OH)₂ đun nóng tạo kết tủa đỏ gạch. Vậy 4 dung dịch lần lượt theo thứ tự là :

- A. Etanal (1), glucozơ (2), etanol (3), saccarozơ (4)
B. Saccarozơ (1), glucozơ (2), etanol (3), etanal (4)
C. Glucozơ (1), saccarozơ (2), etanol (3), etanal (4)
D. Saccarozơ (1), glucozơ (2), etanal (3), etanol (4)

Câu 55: Thủy phân este X trong môi trường axit thu được C₂H₃COOH và CH₃OH. Tên gọi của X là

- A. metyl propionat. B. vinyl axetat. C. metyl acrylat. D. vinyl fomat.

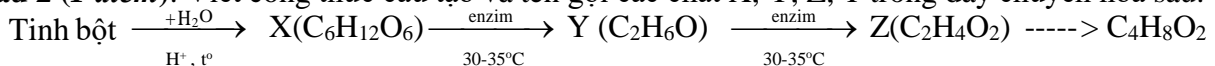
Câu 56: Xà phòng hóa hoàn toàn este có công thức hóa học CH₃COOC₂H₅ trong dung dịch KOH đun nóng, thu được sản phẩm gồm

- A. CH₃COOK và C₂H₅OH. B. CH₃COOK và C₂H₅OH.
C. C₂H₅COOK và CH₃OH. D. HCOOK và C₃H₇OH.

B. TỰ LUẬN

Câu 1 (1 điểm): Cho 0,14 mol một amin đơn chức tác dụng với dung dịch chứa 0,1 mol H₂SO₄. Sau đó cô cạn dung dịch thu được 14,14 gam hỗn hợp 2 muối. Tính thành phần phần trăm về khối lượng mỗi muối trong hỗn hợp ?

Câu 2 (1 điểm): Viết công thức cấu tạo và tên gọi các chất X, Y, Z, T trong dãy chuyển hóa sau:



Câu 3 (0,5 điểm) Xà phòng hoá hoàn toàn m gam lipit X bằng 200 gam dung dịch NaOH 8% sau phản ứng thu được 9,2 gam glixerol và 94,6 gam chất rắn khan. Tìm công thức cấu tạo của X

Câu 4 (0,5 điểm) Cho hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở Y và Z (Z có nhiều hơn Y một nguyên tử cacbon). Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 1,62 mol O₂. Mặt khác, thủy phân hết m gam X cần dung dịch chứa 0,3 mol KOH; sau phản ứng thu được 35,52 gam hỗn hợp muối T và một ancol. Đốt cháy hoàn toàn T cần vừa đủ 1,17 mol O₂. Phần trăm khối lượng của Y trong E ?

..... HẾT.....-

Họ, tên thí sinh: Số báo danh:.....

Câu 29: Cho các dung dịch của các hợp chất sau: $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ (1); $\text{ClH}_3\text{N-CH}_2\text{-COOH}$ (2); $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COONa}$ (3); $\text{NH}_2\text{-(CH}_2\text{)}_2\text{CH(NH}_2\text{)-COOH}$ (4); $\text{HOOC-(CH}_2\text{)}_2\text{CH(NH}_2\text{)-COOH}$ (5).

Các dung dịch làm quỳ tím hoá đỏ là

- A. (1), (3) B. (3), (4) C. (2), (5) D. (1), (4)

Câu 30: Chất nào sau đây **không** tan trong nước lạnh

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

Câu 31: Etylamin ($\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$) tác dụng được với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A. HCl. B. NaOH. C. K_2SO_4 . D. KCl.

Câu 32: Hợp chất X là 1 amin đơn chức bậc 1 chứa 31,11% nitơ. Công thức phân tử của X là:

- A. $\text{C}_4\text{H}_7\text{NH}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. C. $\text{C}_3\text{H}_5\text{NH}_2$. D. CH_3NH_2 .

Câu 33 Ancol và amin nào sau đây cùng bậc ?

- A. $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHCH}_3$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH(OH)CH}_3$.
C. $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ và $(\text{CH}_3)_3\text{CNH}_2$. D. $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ và $(\text{CH}_3)_2\text{CHNH}_2$.

Câu 34: Dung dịch chất nào sau đây hòa tan Cu(OH)_2 , thu được dung dịch có màu xanh lam?

- A. Saccarozơ. B. Ancol etylic. C. Anbumin. D. Propan-1,3-điol.

Câu 35: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 2 mol glyxin (Gly), 1 mol alanin (Ala), 1 mol valin (Val) và 1 mol Phenylalanin (Phe). Thủy phân không hoàn toàn X thu được dipeptit Val-Phe và tripeptit Gly-Ala-Val nhưng không thu được dipeptit Gly-Gly. Chất X có công thức là

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

Câu 36: Công thức của etyl fomat là

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. HCOOC_2H_5 . C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

Câu 37: Xà phòng hóa hoàn toàn este có công thức hóa học $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ trong dung dịch KOH đun nóng, thu được sản phẩm gồm

- A. CH_3COOK và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3COOK và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOK}$ và CH_3OH . D. HCOOK và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 38: Khử glucozơ bằng H_2 để tạo sobitol. Khối lượng glucozơ dùng để tạo ra 1,82 gam sobitol với hiệu suất 80% là bao nhiêu?

- A. 14,4 gam. B. 22,5 gam. C. 2,25 gam. D. 1,44 gam.

Câu 39: Quả chuối xanh có chứa chất X làm iot chuyển thành màu xanh tím. Chất X là:

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

Câu 40: Phản ứng giữa ancol và axit cacboxylic (tạo thành este và nước) gọi là

- A. phản ứng este hóa. B. phản ứng xà phòng hóa. C. phản ứng trung hòa. D. phản ứng trùng hợp.

Câu 41: Để chứng minh trong phân tử glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với ?

- A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nóng. B. NaOH.
C. Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường. D. Cu(OH)_2 trong NaOH, đun nóng.

Câu 42: Câu nào dưới đây **đúng**?

- A. Chất béo là chất rắn không tan trong nước.
B. Chất béo là trieste của glixerol với axit.

C. Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

D. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

Câu 43: Chất nào sau đây là amino axit?

A. $C_2H_5COOCH_3$.

B. CH_3COOH .

C. CH_3NH_2 .

D. H_2N-CH_2-COOH .

Câu 44: Chất **không** tham gia phản ứng thủy phân là :

A. Glucozơ, mantozơ.

B. Glucozơ, fructozơ.

C. Glucozơ, xenlulozơ.

D. Glucozơ, tinh bột.

Câu 45: Hòa tan $Cu(OH)_2$ bằng dung dịch saccarozơ, thu được dung dịch màu

A. tím.

B. nâu đỏ.

C. xanh lam.

D. vàng nhạt.

Câu 46: Kết quả thí nghiệm của các chất hữu cơ X, Y, Z như sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	$Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường	Dung dịch xanh lam
Y	Nước brom	Mất màu dung dịch Br_2 .
Z	Quỳ tím	Hóa xanh

Các chất X, Y, Z lần lượt là

A. saccarozơ, glucozơ, anilin.

B. saccarozơ, glucozơ, metyl amin.

C. Ala-Ala-Gly, glucozơ, anilin.

D. Ala-Ala-Gly, glucozơ, etyl amin.

Câu 47: Cho các phát biểu sau:

(a) Benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín

(b) Mỡ lợn có chứa chất béo bão hòa (phân tử có các gốc hiđrocacbon no).

(c) Quá trình chuyển hóa tinh bột trong cơ thể người có xảy ra phản ứng thủy phân.

(d) Khi làm đậu phụ từ sữa đậu nành có xảy ra sự đông tụ protein.

(đ) Để giảm độ tanh của cá người ta thường dùng giấm ăn (CH_3COOH)

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 48: Khi làm thí nghiệm với anilin xong, trước khi tráng lại bằng nước, nên rửa ống nghiệm bằng dung dịch loãng nào sau đây?

A. dung dịch NaCl.

B. dung dịch HCl

C. nước vôi trong.

D. dung dịch NH_3 .

Câu 49: Xà phòng hoá hoàn toàn 8,8 gam etyl axetat, thu được m gam ancol. Giá trị của m là

A. 6,8.

B. 6,4.

C. 9,2.

D. 4,6.

Câu 50: Chất nào sau đây khi thủy phân tạo các chất đều có phản ứng tráng gương?

A. $HCOOCH=CH_2$.

B. $CH_3COOCH=CH_2$.

C. $HCOOCH_3$.

D. CH_3COOCH_3 .

Câu 51: Chất béo là trieste của axit béo với

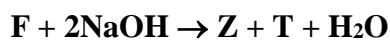
A. glixerol.

B. ancol metylic.

C. ancol etylic.

D. etylen glicol.

Câu 52: Cho các phản ứng xảy ra theo đúng tỉ lệ số mol như sau :



Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, có công thức phân tử $C_4H_6O_4$, được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol. Cho các phát biểu sau

(a) Chất T tác dụng với dung dịch HCl sinh ra axit fomic.

(b) Chất Z có nhiệt độ sôi thấp hơn ancol etylic.

(c) Chất E có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(d) Đun nóng Z với dung dịch H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$, thu được anken.

(e) Chất F tác dụng với dung dịch $NaHCO_3$, sinh ra khí CO_2 .

(f) Chất T là muối của axit cacboxylic hai chức, mạch hở.

(g) Chất Y tác dụng với dung dịch HCl sinh ra axit axetic.

(h) Chất F là hợp chất hữu cơ tạp chức.

(i) Từ chất Z điều chế trực tiếp được axit axetic.

Số phát biểu đúng là

A. 6.

B. 5.

C. 4.

D. 7.

Câu 53: Este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Đun nóng X trong dung dịch NaOH, thu được ancol etylic và muối có công thức nào sau đây?

A. C_3H_7COONa .

B. $HCOONa$.

C. C_2H_5COONa .

D. CH_3COONa .

Câu 54: Số nhóm cacboxyl (COOH) trong phân tử axit glutamic là

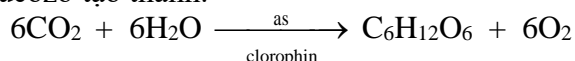
A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 55: Phản ứng tổng hợp glucozơ trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng là 2813 kJ cho mỗi mol glucozơ tạo thành.



Nếu trong một phút, mỗi cm^2 lá xanh nhận được khoảng 2,09 J năng lượng mặt trời, nhưng chỉ 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp glucozơ. Với một ngày nắng (từ 6h00 – 17h00) diện tích lá xanh là $1 m^2$, lượng glucozơ tổng hợp được bao nhiêu?

A. 88,26 gam.

B. 88,32 gam.

C. 90,26 gam.

D. 90,32 gam.

Câu 56: Đun nóng este $CH_3COOC_2H_5$ với một lượng vừa đủ dd NaOH, sản phẩm thu được là

A. CH_3COONa và CH_3OH .

B. CH_3COONa và C_2H_5OH .

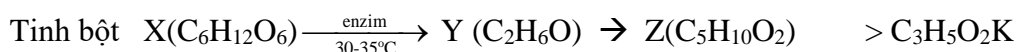
C. C_2H_5COONa và CH_3OH .

D. $HCOONa$ và C_2H_5OH .

B. TỰ LUẬN

Câu 1 (1 điểm): Cho 23,6 gam hỗn hợp gồm glyxin và metyl acrylat phản ứng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Tìm giá trị m.

Câu 2 (1 điểm): Viết công thức cấu tạo và tên gọi các chất X, Y, Z, T trong dãy chuyển hóa sau:



Câu 3 (0,5 điểm): Xà phòng hoá hoàn toàn m gam lipit X bằng 200 gam dung dịch NaOH 8% sau phản ứng thu được 9,2 gam glixerol và 94,6 gam chất rắn khan. Tìm công thức cấu tạo của X

Câu 4 (0,5 điểm) Cho hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở Y và Z (Z có nhiều hơn Y một nguyên tử cacbon). Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 1,62 mol O_2 . Mặt khác, thủy phân hết m gam X cần dung dịch chứa 0,3 mol KOH; sau phản ứng thu được 35,52 gam hỗn hợp muối T và một ancol. Đốt cháy hoàn toàn T cần vừa đủ 1,17 mol O_2 . Phần trăm khối lượng của Y trong E ?

..... HẾT

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

MÃ 132

Câu	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Đáp án	C	D	D	A	B	D	B	C	A	A	B	B	A	A
Câu	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Đáp án	D	A	C	A	B	B	C	A	A	D	C	B	C	B

MÃ 357

Câu	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Đáp án	C	C	A	B	B	A	B	B	B	C	A	A	C	C
Câu	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Đáp án	D	B	C	B	B	B	D	A	A	B	D	C	A	B

* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Mã 132

Câu hỏi	Nội dung	Điểm
1 (1 điểm)	Câu 1 (1 điểm): $\% \text{CH}_3\text{NH}_3\text{HSO}_4 = \frac{0,06 \cdot 129}{14,14} \cdot 100 = 54,74\%;$ $\% (\text{CH}_3\text{NH}_3)_2\text{SO}_4 = (100 - 54,74)\% = 45,26\%.$	

<p>2 (1 điểm)</p>	<p>Câu 2 (1 điểm): Viết công thức cấu tạo và tên gọi các chất X, Y, Z, T trong dãy chuyển hóa sau:</p> $\text{Tinh bột} \xrightarrow[\text{H}^+, t^\circ]{+\text{H}_2\text{O}} \text{X}(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6) \xrightarrow[30-35^\circ\text{C}]{\text{enzim}} \text{Y}(\text{C}_2\text{H}_6\text{O}) \xrightarrow[30-35^\circ\text{C}]{\text{enzim}} \text{Z}(\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2) \dots$ <p>--- > C₄H₈O₂</p>	
	<p>CTCT của chất X : CH₂OH[CHOH]₄CHO Tên gọi: Glucozơ</p>	0,25
	<p>CTCT của chất Y: CH₃CH₂OH Tên gọi: Ancol etylic (hoặc etanol)</p>	0,25
	<p>CTCT của chất Z: CH₃COOH Tên gọi: axit axetic</p>	0,25
	<p>CTCT của chất Z: CH₃COOC₂H₅ Tên gọi: etyl xetat</p>	0,25
<p>3 (0,5 điểm)</p>	<p>Xà phòng hoá hoàn toàn m gam lipid X bằng 200 gam dung dịch NaOH 8% sau phản ứng thu được 9,2 gam glixerol và 94,6 gam chất rắn khan. Tìm Công thức của lipid</p> <p>Đặt công thức trung bình của lipid X là C₃H₅(OOCR)₃. Phản ứng hóa học :</p> $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OOCR})_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 + 3\text{RCOONa} \quad (1)$ <p>mol: $\begin{matrix} & 0,3 & \leftarrow & 0,1 & \rightarrow & 0,3 \\ & \text{NaOH} & & & & \text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 \end{matrix}$</p> <p>Theo giả thiết ta có $n_{\text{NaOH}} = \frac{200 \cdot 8\%}{40} = 0,4 \text{ mol}; n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = \frac{9,2}{92} = 0,1 \text{ mol}.$</p> <p>Theo phương trình (1) suy ra $n_{\text{NaOH}} = 0,3 \text{ mol}$. Do đó trong 94,6 gam chất rắn có 0,1 mol NaOH dư và 0,3 mol RCOONa. Vậy ta có phương trình : $0,1 \cdot 40 + (R+67) \cdot 0,3 = 94,6 \Rightarrow R = 235 \Rightarrow R \text{ là } \text{C}_{17}\text{H}_{31}-.$</p>	0,5
<p>4 (0,5 điểm)</p>	<p>Câu 4 (0,5 điểm)</p> $+ \text{T} \xrightarrow{\text{chia nhỏ}} \begin{cases} \text{COOK} : 0,3 \text{ mol } (= n_{\text{KOH}}) \\ \text{C} : x \text{ mol} \\ \text{H} : y \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m_{\text{T}} = 12x + y + 0,3 \cdot 83 = 35,52 \\ \text{BTE} : 4x + y + 0,3 = 1,174 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,78 \\ y = 1,26 \end{cases}$ $\Rightarrow \bar{C}_{\text{T}} = \frac{0,78 + 0,3}{0,3} = 3,6 \Rightarrow \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_{...}\text{COONa} (\text{H} \geq 1) : 0,12 \text{ mol} \\ \text{C}_3\text{H}_{...}\text{COONa} (\text{H} \geq 3) : 0,18 \text{ mol} \end{cases}$ $\Rightarrow \Delta n_{\text{H}} = 1,26 - 0,12 \cdot 1 - 0,18 \cdot 3 = 0,6 = 0,12 \cdot 2 + 0,18 \cdot 2 \Rightarrow \text{T gồm } \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_3\text{COONa} : 0,12 \text{ mol} \\ \text{C}_3\text{H}_5\text{COONa} : 0,18 \text{ mol} \end{cases}$ $+ \begin{cases} \text{Ancol là ROH} \\ n_{\text{ROH}} = n_{\text{KOH}} = 0,3 \end{cases} ; \begin{cases} n_{\text{O}_2 \text{ đốt ROH}} = 1,62 - 1,17 = 0,45 \\ n_{\text{electron do R nhường}} = a \end{cases} \Rightarrow \text{BTE} : 0,3(a-1) = 0,45 \cdot 4 \Rightarrow a = 7$ $\Rightarrow \text{ROH là } \underset{3}{\text{CH}_3\text{OH}} \Rightarrow \text{X gồm } \begin{cases} \text{Y là } \text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3 (\text{M} = 86) : 0,12 \text{ mol} \\ \text{Z là } \text{C}_3\text{H}_5\text{COOCH}_3 (\text{M} = 100) : 0,18 \text{ mol} \end{cases} \Rightarrow \% \text{Y} = 36,44\%$ <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-left: auto; margin-right: 0;"></div>	

Mã 357

Câu hỏi	Nội dung	Điểm
1 (1 điểm)	Câu 1 (1 điểm): Cho 23,6 gam hỗn hợp gồm glyxin và metyl acrylat phản ứng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Tìm giá trị m.	
	$\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_3\text{COONa} + \text{CH}_3\text{OH}$	0,25
	$75a + 86b = 23,6$ $a + b = 0,3 \rightarrow a = 0,15, b = 0,1$	0,25
	$m = 23,95 \text{ gam}$	0,5
2 (1 điểm)	Câu 2 (1 điểm): Viết công thức cấu tạo và tên gọi các chất X, Y, Z, T trong dãy chuyển hóa sau: Tinh bột $\xrightarrow[\text{H}^+, t^\circ]{+\text{H}_2\text{O}}$ X(C ₆ H ₁₂ O ₆) $\xrightarrow[30-35^\circ\text{C}]{\text{enzim}}$ Y (C ₂ H ₆ O) \rightarrow Z(C ₅ H ₁₀ O ₂) \rightarrow T C ₃ H ₅ O ₂ K	
	CTCT của chất X : CH ₂ OH[CHOH] ₄ CHO Tên gọi: Glucozơ	0,25
	CTCT của chất Y: CH ₃ CH ₂ OH Tên gọi: Ancol etylic (hoặc etanol)	0,25
	CTCT của chất Z: C ₂ H ₅ COOC ₂ H ₅ Tên gọi: etyl propionat	0,25
	CTCT của chất T: C ₂ H ₅ COOK	0,25
3 (0,5 điểm)	Xà phòng hoá hoàn toàn m gam lipit X bằng 200 gam dung dịch NaOH 8% sau phản ứng thu được 9,2 gam glixerol và 94,6 gam chất rắn khan. Tìm Công thức của lipit Đặt công thức trung bình của lipit X là C ₃ H ₅ (OOCR) ₃ . Phản ứng hóa học : $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OOCR})_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 + 3\text{RCOONa} \quad (1)$ mol: $0,3 \quad \leftarrow \quad 0,1 \quad \rightarrow \quad 0,3$ Theo giả thiết ta có $n_{\text{NaOH}} = \frac{200 \cdot 8\%}{40} = 0,4 \text{ mol}$; $n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = \frac{9,2}{92} = 0,1 \text{ mol}$. Theo phương trình (1) suy ra $n_{\text{NaOH}} = 0,3 \text{ mol}$. Do đó trong 94,6 gam chất rắn có 0,1 mol NaOH dư và 0,3 mol RCOONa. Vậy ta có phương trình : $0,1 \cdot 40 + (R+67) \cdot 0,3 = 94,6 \Rightarrow R = 235 \Rightarrow R \text{ là } \text{C}_{17}\text{H}_{31}$.	

<p>32 (0,5 điểm)</p>	<p>Câu 4 (0,5 điểm)</p> <p>+ T $\xrightarrow{\text{chia nhỏ}}$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{COOK} : 0,3 \text{ mol } (= n_{\text{KOH}}) \\ \text{C} : x \text{ mol} \\ \text{H} : y \text{ mol} \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} m_T = 12x + y + 0,3 \cdot 83 = 35,52 \\ \text{BTE} : 4x + y + 0,3 = 1,174 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 0,78 \\ y = 1,26 \end{array} \right.$</p> <p>$\Rightarrow \bar{C}_T = \frac{0,78 + 0,3}{0,3} = 3,6 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{C}_2\text{H}_{...}\text{COONa } (H \geq 1) : 0,12 \text{ mol} \\ \text{C}_3\text{H}_{...}\text{COONa } (H \geq 3) : 0,18 \text{ mol} \end{array} \right\}$</p> <p>$\Rightarrow \Delta n_H = 1,26 - 0,12 \cdot 1 - 0,18 \cdot 3 = 0,6 = 0,12 \cdot 2 + 0,18 \cdot 2 \Rightarrow T \text{ gồm } \left\{ \begin{array}{l} \text{C}_2\text{H}_3\text{COONa} : 0,12 \text{ mol} \\ \text{C}_3\text{H}_5\text{COONa} : 0,18 \text{ mol} \end{array} \right\}$</p> <p>+ $\left\{ \begin{array}{l} \text{Ancol là ROH} \\ n_{\text{ROH}} = n_{\text{KOH}} = 0,3 \end{array} \right\}; \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{O}_2 \text{ đốt ROH}} = 1,62 - 1,17 = 0,45 \\ n_{\text{electron do R nhường}} = a \end{array} \right. \Rightarrow \text{BTE} : 0,3(a - 1) = 0,45 \cdot 4 \Rightarrow a = 7$</p> <p>$\Rightarrow \text{ROH là } \text{C}_3\text{H}_7\text{OH} \Rightarrow X \text{ gồm } \left\{ \begin{array}{l} Y \text{ là } \text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3 \text{ (M = 86)} : 0,12 \text{ mol} \\ Z \text{ là } \text{C}_3\text{H}_5\text{COOCH}_3 \text{ (M = 100)} : 0,18 \text{ mol} \end{array} \right\} \Rightarrow \%Y = 36,44\%$</p>	<p>0,375</p> <p>0,125</p>