

Mã đề thi 002

Họ và tên:.....Lớp: 12A.....

(Cho nguyên tử khối: $H=1$; $C=12$; $N=14$; $O=16$; $Na=23$; $K=39$; $Fe=56$; $Cu=64$; $Ag=108$).

Câu 1: Chất nào sau đây là este?

- A. $HCOOH$. B. CH_3CHO . C. CH_3COOCH_3 . D. CH_3COONa .

Câu 2: Số đồng phân este ứng với công thức phân tử $C_3H_6O_2$ là

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

Câu 3: Etyl fomat có công thức là

- A. CH_3COOCH_3 . B. $HCOOC_2H_5$. C. $HCOOCH=CH_2$. D. $HCOOCH_3$.

Câu 4: Axit béo $C_{15}H_{31}COOH$ có tên gọi là

- A. axit oleic. B. axit panmitic. C. axit stearic. D. axit oxalic.

Câu 5: Cho 32 gam axit axetic phản ứng với 23 gam ancol etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc), đun nóng, thu được 27,5 gam etyl axetat. Hiệu suất của phản ứng este hoá là

- A. 31,25%. B. 40,00%. C. 62,50%. D. 50,00%.

Câu 6: Xà phòng hoá hoàn toàn m gam $CH_3COOC_2H_5$ trong dung dịch $NaOH$ (vừa đủ), thu được dung dịch chứa 8,2 gam muối. Giá trị của m là

- A. 4,1. B. 8,8. C. 8,2. D. 17,6.

Câu 7: Xà phòng hoá hoàn toàn 22,2 gam este CH_3COOCH_3 bằng dung dịch $NaOH$ 1M (đun nóng). Thể tích dung dịch $NaOH$ tối thiểu cần dùng là

- A. 100 ml. B. 300 ml. C. 150 ml. D. 200 ml.

Câu 8: Cho x mol triolein ($(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$) tác dụng hoàn toàn với dung dịch $NaOH$ dư, đun nóng, thu được 9,2 gam glixerol. Giá trị của x là

- A. 0,1. B. 0,3. C. 0,15. D. 0,2.

Câu 9: Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?

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

Câu 10: Cho các chất tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ và fructozơ, số chất tham gia phản ứng thủy phân trong điều kiện thích hợp là

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

Câu 11: Nhỏ vài giọt dung dịch glucozơ vào $Cu(OH)_2$, lắc nhẹ. $Cu(OH)_2$ tan, tạo ra dung dịch màu

- A. vàng. B. xanh lam. C. xanh tím. D. tím.

Câu 12: Đốt cháy hoàn toàn m gam xenlulozơ cần vừa đủ V lít O_2 (đktc), thu được nước và 8,8 gam CO_2 . Giá trị của V là

- A. 3,36. B. 5,60. C. 2,80. D. 4,48.

Câu 13: Thủy phân m gam xenlulozơ với hiệu suất của phản ứng là 83,33%, thu được 15 gam glucozơ. Tính m .

- A. 16,2 gam. B. 13,5 gam. C. 8,1 gam. D. 6,7 gam.

Câu 14: Tên gọi đúng của $(CH_3)_2CHNH_2$ là

- A. metyletylamin. B. izopropylamin. C. propylamin. D. trimetylamin.

Câu 15: Glyxin có công thức là

- A. $H_2N-CH(CH_3)-COOH$. B. $HOOC-C_6H_4-NH_2$.
C. H_2N-CH_2-COOH . D. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$.

Câu 16: Khối lượng mol phân tử của tripeptit Gly-Gly-Gly là

A. 231.

B. 189.

C. 249.

D. 207.

Câu 17: Cho 3,1 gam một amin, đơn chức tác dụng vừa đủ với 0,1 mol HCl thu được **m** gam muối. Giá trị của **m** là

A. 6,75.

B. 3,65.

C. 6,65.

D. 7,30.

Câu 18: Cho **m** gam $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ phản ứng hết với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 22,2 gam muối. Giá trị của **m** là

A. 22,25.

B. 8,90.

C. 17,80.

D. 31,75.

Câu 19: Nilon-6 là polime

A. thiên nhiên.

B. tổng hợp.

C. nhân tạo.

D. bán tổng hợp.

Câu 20: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp?

A. Polietilen.

B. Tinh bột.

C. Poli(etylen terephthalat).

D. Nilon-6,6.

Câu 21: Trùng hợp **m** tấn etilen thu được 1,5 tấn polietilen (PE) với hiệu suất phản ứng bằng 75%. Giá trị của **m** là

A. 1,5.

B. 1,0.

C. 2,0.

D. 2,5.

Câu 22: Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch HCl?

A. Na.

B. Cu.

C. Mg.

D. Al.

Câu 23: Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là

A. Hg.

B. W.

C. Au.

D. Ag.

Câu 24: Hòa tan hoàn toàn 9,6 gam Cu bằng dung dịch HNO_3 , thu được **x** mol NO (là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị của **x** là

A. 0,3.

B. 0,15.

C. 0,05.

D. 0,1.

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

1) Phản ứng giữa axit cacboxylic với ancol (có H_2SO_4 đặc, đun nóng làm xúc tác) được gọi là phản ứng xà phòng hóa.

2) Thủy phân phenyl axetat bằng dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 2 muối và kiềm dư.

3) Thủy phân tất cả các este trong môi trường kiềm đều thu được muối và ancol.

4) Công thức phân tử tổng quát của ete no, đơn chức, mạch hở là: $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ ($n \geq 2$).

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 26: Thủy phân hoàn toàn dung dịch chứa 8,6 gam vinyl axetat bằng NaOH vừa đủ thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được **a** gam Ag. Giá trị của **a** là

A. 10,8.

B. 16,2.

C. 21,6.

D. 43,2.

Câu 27: Đốt cháy hoàn toàn **m** gam hỗn hợp gồm axit acrylic, vinyl axetat, methyl acrylat và axit oleic thu được 0,45 mol khí CO_2 và 0,35 mol H_2O . Tính **m**?

A. 26,1 gam.

B. 7,7 gam.

C. 16,8 gam.

D. 9,3 gam.

Câu 28: Hợp chất hữu cơ mạch hở X có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_4$. Thủy phân X tạo ra hai ancol đơn chức có số nguyên tử cacbon trong phân tử gấp đôi nhau. Công thức của X là

A. $\text{CH}_3\text{OCO-CH}_2\text{-COOC}_2\text{H}_5$.

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCO-COOC}_2\text{H}_5$.

C. $\text{CH}_3\text{OCO-CH}_2\text{-COOC}_3\text{H}_7$.

D. $\text{CH}_3\text{OCO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 29: Cho các phát biểu sau:

(a) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ, thu được axit gluconic.

(b) Ở điều kiện thường, glucozơ và saccarozơ đều là những chất rắn, dễ tan trong nước.

(c) Amilopectin trong tinh bột có cấu trúc mạch không phân nhánh.

(d) Saccarozơ bị hóa đen trong H_2SO_4 đặc.

(e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 5.

C. 3.

D. 2.

Câu 30: Cho tripanmitin lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, Cu(OH)₂, nước brom, dung dịch KOH. Số ống nghiệm có xảy ra phản ứng là

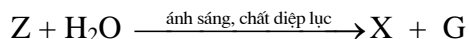
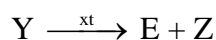
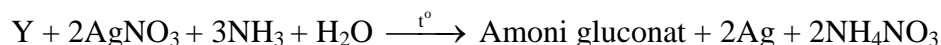
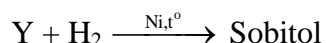
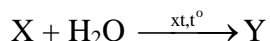
A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 31: Cho các chuyển hoá sau:



X, Y và Z lần lượt là:

A. tinh bột, glucozơ và khí cacbonic.

B. xenlulozơ, fructozơ và khí cacbonic.

C. tinh bột, glucozơ và ancol etylic.

D. xenlulozơ, glucozơ và khí cacbon oxit.

Câu 32: Cho dãy các chất sau: benzen, vinyl axetat, saccarozơ, alaninglyxin (Ala-Gly), glyxerol, tripanmitin. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là

A. 6.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 33: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ từ trái sang phải là:

A. Metylamin, amoniac, đimetylamin.

B. Đimetylamin, metylamin, amoniac.

C. Metylamin, đimetylamin, amoniac.

D. Amoniacc, metylamin, đimetylamin.

Câu 34: Amino axit X chứa một nhóm -NH₂ và một nhóm -COOH trong phân tử. Y là este của X với ancol đơn chức, M_Y = 89. Công thức của X, Y lần lượt là:

A. H₂N-CH₂-COOH, H₂N-CH₂-COOCH₃.

B. H₂N-[CH₂]₂-COOH, H₂N-[CH₂]₂-COOC₂H₅.

C. H₂N-[CH₂]₂-COOH, H₂N-[CH₂]₂-COOCH₃.

D. H₂N-CH₂-COOH, H₂N-CH₂-COOC₂H₅.

Câu 35: Tripeptit M và tetrapeptit Q được tạo ra từ một amino axit X mạch hở (phân tử có 1 nhóm NH₂). % khối lượng nitơ trong X bằng 18,667%. Thủy phân không hoàn toàn m gam hỗn hợp M, Q (có tỉ lệ số mol 1:1) trong môi trường axit thu được 2,46 gam Q; 9,24 gam dipeptit và 7,5 gam X. Giá trị của m là

A. 8,389.

B. 19,200.

C. 17,400.

D. 16,778.

Câu 36: Cho phương trình phản ứng $aMg + bHNO_3 \longrightarrow cMg(NO_3)_2 + dNO + eNO_2 + fH_2O$. Biết tỉ lệ d : e = 1 : 3. Tỉ lệ a : b là

A. 3 : 10.

B. 3 : 6.

C. 1 : 10.

D. 3 : 7.

Câu 37: Cho các kim loại K, Zn, Fe, Cu, Ag lần lượt vào dung dịch AgNO₃. Số trường hợp xảy ra phản ứng hóa học là

A. 4.

B. 2.

C. 5.

D. 3.

Câu 38: Hoà tan hoàn toàn 15,8 gam hỗn hợp Mg, Fe, Al trong dung dịch H₂SO₄ loãng dư thu được V lít khí H₂ (đktc) và dung dịch X. Cô cạn X, thu được 73,4 gam chất rắn khan. Giá trị của V là

A. 6,86.

B. 26,88.

C. 13,44.

D. 13,72.

Câu 39: Đốt cháy hoàn toàn một este đơn chức, mạch hở X (phân tử có số liên kết π nhỏ hơn 3), thu được thể tích khí CO₂ bằng 6/7 thể tích khí O₂ đã phản ứng (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện). Cho m gam X tác dụng hoàn toàn với 200 ml dung dịch KOH 0,7M thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được 12,88 gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 10,56.

B. 7,20.

C. 8,88.

D. 6,66.

Câu 40: Hỗn hợp X gồm 2 chất có công thức phân tử là C₃H₁₂N₂O₃ và C₂H₈N₂O₃. Cho 3,40 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH (đun nóng), thu được dung dịch Y chỉ gồm các chất vô cơ và 0,04 mol hỗn hợp 2 chất hữu cơ đơn chức (đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm). Cô cạn Y, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 3,36.

B. 3,12.

C. 2,97.

D. 2,76.

----- HẾT -----