**Trường THPT Trần Văn Quan**

**Tổ Hóa Học**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HÓA 12 HỌC KÌ 1 (2019 – 2020)**

**CHƯƠNG 1: ESTE – LIPIT**

1. Khi đốt cháy một este cho sản phẩm nCO2 = nH2O thì este đó là …………………… CTTQ
2. Viết phương trình đốt cháy este no đơn mạch hở
3. Viết phương trình phản ứng
4. thủy phân este etylaxetat trong môi trường axit:
5. thủy phân propyl fomat trong môi trường kiềm
6. thủy phân vinyl fomat trong môi trường axit.
7. thủy phân metyl acrylat trong môi trường kiềm:
8. Chất béo: trieste của ………… với axit béo, gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol.
9. Các axit béo thường gặp trong chất béo là:

+ Axit stearic:

+ Axit oleic (dạng cis):

+ Axit pamitic:

\_ Chất béo:

+ tristearin:

+ triolein (dạng cis):

+ tripamitin:

1. Viết phương trình thủy phân tristearin trong môi trường kiềm

**Bài tập**

1. Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C3H6O2 là

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

1. Số hợp chất hữu cơ mạch hở C4H8O2 có khả năng tác dụng với NaOH

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

1. Vinyl axetat có công thức là

**A.** C2H5COOCH3. **B.** HCOOC2H5. **C.** CH3COOCH=CH2. **D.** CH3COOCH3.

1. Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X là

**A.** CH3COOC2H5. **B.** C2H5COOCH3. **C.** C2H3COOC2H5. **D.** CH3COOCH3.

1. Phản ứng giữa C2H5OH với CH3COOH (xúc tác H2SO4 đặc, đun nóng) là phản ứng

**A.** xà phòng hóa. **B.** este hóa. **C.** trùng hợp. **D.** trùng ngưng.

1. Khi thuỷ phân lipit trong môi trường kiềm thì thu được muối của axit béo và

**A.** phenol. **B.** glixerol. **C.** ancol đơn chức. **D.** este đơn chức.

1. Xà phòng hoá hoàn toàn 17,6 gam CH3COOC2H5 trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 19,2. **B.** 9,6. **C.** 8,2. **D.** 16,4.

1. Cho 6,0 gam este có công thức C2H4O2 phản ứng hết với dung dịch NaOH (dư), đun nóng. Tìm khối lượng muối thu được

**A.** 4,1 gam. **B.** 6,8 gam. **C.** 3,4 gam. **D.** 8,2 gam.

1. Khi đun nóng chất X có công thức phân tử C3H6O2 với dung dịch NaOH thu được HCOONa. Công thức cấu tạo của X là

**A.** CH3COOCH3. **B.** HCOOC2H5. **C.** CH3COOC2H5. **D.** C2H5COOH.

1. Este X có công thức phân tử C2H4O2. Đun nóng 9,0 gam X trong dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 8,2. **B.** 10,2. **C.** 15,0. **D.** 12,3.

1. Đốt cháy hoàn toàn 3,7g một este đơn chức X thu được 3,36lit khí CO2 (đktc) và 2,7g nước. Công thức phân tử của X là:

A. C2H4­O2 B. C3H6O2 C. C4H8O2 D. C5H8O2

1. Este A điều chế từ ancol metylic có tỉ khối so với oxi là 2,75. Công thức của A là:

**A.** CH3COOCH3. **B.** CH3COOC2H5. **C.** C2H5COOCH3. **D.** C2H5COOC2H5.

1. Cho 14,8gam este đơn chức A tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3dư thì thu được 43,2gam Ag. A là:

**A.** HCOOC3H7. **B.**HCOOC2H5. **C.** HCOOH. **D.** HCOOCH3.

1. Đun 12 gam axit axetic với 13,8 gam etanol (có H2SO4 đặc làm xúc tác) đến khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng, thu được 11 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hoá là (Cho H = 1; C = 12; O = 16)

**A.** 75% **B.** 50%. **C.** 55%. **D.** 62,5%.

1. Cho các chất: ancol etylic (1); axit axetic (2); nước (3); metyl fomiat (4).thứ tự nhiệt độ sôi giảm dần là

**A.** (1) > (4) > (3) > (2). **B.** (1) > (2) > (3) > (4).

**C.** (1) < (2) < (3) < (4). **D.** (2) > (3) > (1) > (4).

1. Khi đốt cháy hoàn toàn 4,4 gam chất hữu cơ X đơn chức thu được sản phẩm cháy chỉ gồm 4,48 lít CO2 (ở đktc) và 3,6 gam nước. Nếu cho 4,4 gam hợp chấtX tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được 4,8 gam muối của axit hữu cơ Y và chất hữu cơ Z. Tên của X là

**A.** etylpropionat. **B.** metyl propionat. **C.** etyl axetat. **D.** isopropyl axetat.

1. Este X không no, mạch hở, có tỉ khối hơi so với oxi bằng 3,125 và khi tham gia phản ứng xà phòng hoá tạo ra một anđehit và một muối của axit hữu cơ. Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với X?

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

1. X, Y, Z đều có công thức C2H4O2. X tác dụng được với cả Na và NaOH, không tham gia phản ứng tráng gương; Y không tác dụng với Na, tham gia phản ứng tráng gương và tác dụng với dung dịch NaOH; Z tác dụng với Na và tham gia phản ứng tráng gương nhưng không tác dụng với NaOH. CTCT của X, Y, Z lần lượt là:

**A.** HOCH2CHO, HCOOCH3; CH3COOH. **B.** CH3COOH; HCOOCH3; HOCH2CHO.

**C.** CH3COOH; HCOOCH3; HOCH2CHO. **D.** CH3COOH; HOCH2CHO, HCOOCH3.

1. Este X no, đơn chức, mạch hở có phần trăm khối lượng oxi xấp xỉ bằng 36,364%. Công thức phân tử của X là:

**A.** C2H4O2.. **B.** C4H8O2. **C.** C3H6O2. **D.** CH2O2.

1. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong phản ứng este hoá giữa CH3COOH với CH3OH, H2O tạo nên từ −OH trong nhóm −COOH của axit và H trong nhóm −OH của ancol.

B. Phản ứng giữa axit axetic với ancol benzylic (ở điều kiện thích hợp), tạo thành benzyl axetat có mùi thơm của chuối chín.

C. Để phân biệt benzen, toluen và stiren (ở điều kiện thường) bằng phương pháp hoá học, chỉ cần dùng thuốc thử là nước brom.

D. Tất cả các este đều tan tốt trong nước, không độc, được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm, mỹ phẩm.

1. Cho m gam chất hữu cơ đơn chức X tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch NaOH 8%, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 9,6 gam muối của một axit hữu cơ và 3,2 gam một ancol. Công thức của X là

A. CH3COOCH=CH2. B. CH3COOC2H5. C. C2H5COOCH3. D. CH2=CHCOOCH3.

1. Hợp chất hữu cơ mạch hở X có công thức phân tử C6H10O4. Thuỷ 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. CH3OCO-CH2-COOC2H5. B. C2H5OCO-COOCH3.

C. CH3OCO-COOC3H7. D. CH3OCO-CH2-CH2-COOC2H5.

1. Cho 20 gam một este X (có phân tử khối là 100 đvC) tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được 23,2 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

A. CH2=CHCH2COOCH3. B. CH3COOCH=CHCH3.

C. C2H5COOCH=CH2. D. CH2=CHCOOC2H5.

1. Hóa hơi hoàn toàn 4,4 gam một este X mạch hở, thu được thể tích hơi bằng thể tích của 1,6 gam khí oxi (đo ở cùng điều kiện). Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 11 gam X bằng dung dịch NaOH dư, thu được 10,25 gam muối. Công thức của X là

A. C2H5COOCH3. B. CH3COOC2H5. C. C2H5COOC2H5. D. HCOOC3H7.

**CHƯƠNG 2: CACBOHIĐRAT**

1. Cacbohiđrat hay còn gọi là ............................................... là những hợp chất hữu cơ ......................., thường có công thức chung là Cn(H2O)m
2. Phân loại - Monosaccarit: ………………………………

- Đisaccarit:

- Polisaccarit:

1. Viết phương trình phản ứng

- thủy phân saccarozo:

- thủy phân tinh bột

- lên men glucozo.

- xenlulozo phản ứng với axit nitric

**Bài tập**

1. Glucozơ thuộc loại

**A.** đisaccarit. **B.** polisaccarit. **C.** monosaccarit. **D.** polime.

1. Đồng phân của fructozơ là

**A.** glucozơ. **B.** xenlulozơ. **C.** tinh bột. **D.** saccarozơ.

1. **Chất** thuộc loại đisaccarit là

**A.** glucozơ. **B.** saccarozơ. **C.** xenlulozơ. **D.** fructozơ.

1. Chất có chứa 6 nguyên tử cacbon trong một phân tử là

**A.** glixerol. **B.** glucozơ. **C.** etanol. **D.** saccarozơ.

1. Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng **không** tạo ra glucozơ. Chất đó là

**A.** saccarozơ. **B.** tinh bột. **C.** xenlulozơ. **D.** protit.

1. Chất phản ứng được với AgNO3 trong dd NH3, đun nóng tạo ra kim loại Ag là

**A.** glucozơ. **B.** saccarozơ. **C.** xenlulozơ. **D.** tinh bột.

1. Saccarozơ và glucozơ đều có

**A.** phản ứng với dd NaCl.

**B.** phản ứng thuỷ phân trong môi trường axit.

**C.** phản ứng với Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường tạo thành dd xanh lam.

**D.** phản ứng với AgNO3 trong dd NH3, đun nóng.

1. Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, metyl axetat, metylamin. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng bạc là

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

1. Chất nào sau đây **không** tham gia phản ứng thủy phân?

**A.** Saccarozơ. **B.** Protein. **C.** Tinh bột. **D.** Glucozơ.

1. Đun nóng xenlulozơ trong dd axit vô cơ, thu được sản phẩm là

**A.** saccarozơ. **B.** glucozơ. **C.** fructozơ. **D.** mantozơ.

1. Cho m gam glucozơ phản ứng hoàn toàn với lượng dư dd AgNO3 trong NH3 (đun nóng), thu được 21,6 gam Ag. Giá trị của m là

**A.** 36,0. **B.** 16,2. **C.** 9,0. **D.** 18,0.

1. Thủy phân 324 gam tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75%, khối lượng glucozơ thu được là

**A.** 250 gam. **B.** 360 gam. **C.** 270 gam. **D.** 300 gam.

1. Khi lên men 360 gam glucozơ với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là

**A.** 184 gam. **B.** 92 gam. **C.** 276 gam. **D.** 138 gam.

1. Dãy gồm các chất đều **không** tham gia phản ứng tráng bạc là:

**A.** axit fomic, anđehit fomic, glucozơ. **B.** fructozơ, tinh bột, anđehit fomic.

**C.** saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. **D.** anđehit axetic, fructozơ, xenlulozơ.

1. Chất nào sau đây phản ứng với dd NaOH sinh ra glixerol?

**A.** Tristearin. **B.** Saccarozơ. **C.** Glucozơ. **D.** Metyl axetat.

1. Trong dd, saccarozơ phản ứng với Cu(OH)2 cho dd màu

**A.** xanh lam. **B.** tím. **C.** vàng. **D.** nâu đỏ.

1. Muốn có 2610 gam glucozơ thì khối l­ượng saccarozơ cần đem thuỷ phân hoàn toàn là

**A.** 4595 gam. **B.** 4468 gam. **C.** 4959 gam. **D.** 4995 gam.

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Polietilen và poli (vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.

B. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.

C. Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

D. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.

1. Cho các phát biểu sau:

(a) Đốt cháy hoàn toàn este no, đơn chức, mạch hở luôn thu được số mol CO2 bằng số mol H2O.

(b) Trong hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có cacbon và hiđro.

(c) Những hợp chất hữu cơ có thành phần nguyên tố giống nhau, thành phần phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm CH2 là đồng đẳng của nhau.

(d) Dung dịch glucozơ bị khử bởi AgNO3 trong NH3 tạo ra Ag.

(e) Saccarazơ chỉ có cấu tạo mạch vòng.

Số phát biểu đúng là

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

1. Cho các phát biểu sau về cacbohiđrat:
2. Tất cả các cacbohiđrat đều có phản ứng thủy phân.
3. Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozơ.
4. Glucozơ, fructozơ và mantozơ đều có phản ứng tráng bạc.
5. Glucozơ làm mất màu nước brom.

Số phát biểu đúng là:

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

1. Cho các phát biểu sau:
2. Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc;
3. Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H2SO4 (loãng) làm xúc tác;
4. Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp;
5. Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại disaccarit;

Phát biểu đúng là

A. (3) và (4). B. (1) và (3). C. (1) và (2). D. (2) và (4).

1. Lên men 90 kg glucozơ thu được V lít ancol etylic (D = 0,8 g/ml) với hiệu suất của quá trình lên men là 80%. Giá trị của V là

A. 71,9 B. 46,0 C. 23,0 D. 57,5

**CHƯƠNG 3: AMIN – AMINO AXIT – PROTEIN**

Viết phương trình phản ứng

1. anilin và dung dịch brom :

1. glyxin và NaOH:
2. alanin và HCl :

**Bài tập**

1. Số đồng phân cấu tạo amin bậc một ứng với công thức phân tử C3H9N là

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

1. Số đồng phân amin có công thức phân tử C2H7N là

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

1. Chất X vừa tác dụng được với axit, vừa tác dụng được với bazơ. Chất X là

**A.** CH3COOH. **B.** H2NCH2COOH. **C.** CH3CHO. **D.** CH3NH2.

1. Chất làm giấy quỳ tím ẩm chuyển thành màu xanh là

**A.** C6H5NH2. **B.** CH3NH2. **C.** C2H5OH. **D.** NaCl.

1. *Dung dịch* axit aminoaxetic trong nước làm

**A.** quì tím không đổi màu. **B.** quì tím hóa xanh.

**C.** quì tím hóa đỏ . **D.** phenolphtalein đổi sang màu hồng.

1. Chất phản ứng được với axit HCl là

**A.** HCOOH. **B.** C6H5NH2 (anilin). **C.** C6H5OH (phenol). **D.** CH3COOH.

1. Cho dãy các chất: C2H5NH2, CH3NH2, NH3, C6H5NH2 (anilin). Chất trong dãy có lực bazơ yếu nhất là

**A.** C6H5NH2. **B.** CH3NH2. **C.** C2H5NH2. **D.** NH3.

1. Dãy gồm các hợp chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ là:

**A.** CH3NH2, C6H5NH2 (anilin), NH3. **B.** NH3, C6H5NH2 (anilin), CH3NH2.

**C.** C6H5NH2 (anilin), NH3, CH3NH2. **D.** C6H5NH2 (anilin), CH3NH2, NH3.

1. Chất nào sau đây vừa tác dụng được với H2NCH2COOH, vừa tác dụng được với CH3NH2?

**A.** NaCl. **B.** HCl. **C.** CH3OH. **D.** NaOH.

1. Số đồng phân đipeptit tạo thành từ glyxin và alanin là

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

1. Cho lòng trắng trứng vào Cu(OH)2 thấy xuất hiện màu

**A.** đỏ. **B.** đen. **C.** tím. **D.** vàng.

1. Cho 4,5 gam etylamin (C2H5NH2) tác dụng vừa đủ với axit HCl. Khối lượng muối thu được là

**A.** 7,65 gam. **B.** 0,85 gam. **C.** 8,15 gam **D.** 8,10 gam.

1. Cho 0,1 mol anilin (C6H5NH2) tác dụng vừa đủ với axit HCl. Khối lượng muối phenylamoni clorua (C6H5NH3Cl) thu được là

**A.** 12,950 gam. **B.** 25,900 gam. **C.** 6,475 gam. **D.** 19,425 gam

1. Để phản ứng hoàn toàn với dd chứa 7,5 gam H2NCH2COOH cần vừa đủ V ml dd NaOH 1M. Giá trị của V là

**A.** 200. **B.** 100. **C.** 150. **D.** 50.\

1. Trong môi trường kiềm, tripeptit tác dụng với Cu(OH)2 cho hợp chất màu

**A.** tím. **B.** vàng. **C.** đỏ. **D.** xanh.

1. Dãy gồm các chất đều tác dụng với dd NaOH là:

**A.** metyl axetat, alanin, axit axetic. **B.** etanol, fructozơ, metylamin.

**C.** glixerol, glyxin, anilin. **D.** metyl axetat, glucozơ, etanol.

1. Trong phân tử chất nào sau đây có chứa nguyên tố nitơ?

**A.** Metylamin. **B.** Saccarozơ. **C.** Etyl axetat. **D.** Glucozơ.

1. Trong phân tử chất nào sau đây có chứa nhóm cacboxyl (COOH)?

**A.** Etylamin. **B.** Axit aminoaxetic. **C.** Metylamin. **D.** Phenylamin.

1. Peptit bị thủy phân hoàn toàn nhờ xúc tác axit tạo thành các

**A.** ancol. **B.** anđehit. **C.** amin. **D.** α–amino axit.

1. Cho dãy các chất: C2H5OH, H2NCH2COOH, CH3COOH, CH3COOC2H5. Số chất trong dãy phản ứng được với dd NaOH là

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

1. Cho 3,75 gam amino axit X tác dụng vừa hết với dd NaOH thu được 4,85 gam muối. Công thức của X là

**A.** H2N – CH2 – CH2 – COOH. **B.** H2N – CH(CH3) – COOH.

**C.** H2N – CH2 – COOH. **D.** H2N – CH2 – CH2 – CH2 – COOH.

1. Cho 7,50 gam HOOC–CH2–NH2 tác dụng vừa đủ với dd HCl thu được m gam muối HOOC–CH2–NH3Cl. Giá trị của m là

**A.** 14,80. **B.** 12,15. **C.** 11,15. **D.** 22,30.

1. Khi đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức X, người ta thu được 10,125 gam H2O và 8,4 lit khí CO2 và 1,4 lit N2 (đktc). Công thức phân tử của amin đó là:

A. C4H11N B. C2H7N C. C3H9N D. C5H13N

1. Cho 4,5 gam etylamin tác dụng vừa đủ với axit HCl. Khối lượng muối thu được là

A. 7,65 gam B. 0,85 gam C. 8,10 gam D. 8,15 gam

1. Để trung hòa 25 gam dung dịch một amin đơn chức X nồng độ 12,4 % cần dùng 100 ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là

A. CH5N B. C2H7N C. C3H7N D. C3H5N

1. Cho dãy các chất: Phenol, anilin, phenylamoni clorua, natri phenolat, etanol. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

1. Cho 5,9 gam amin đơn chức X tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Làm bay hơi dung dịch Y thu được 9,55 gam muối khan. Số công thức cấu tạo tương ứng với phân tử của X là

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

1. Chất phản ứng được với dung dịch FeCl3 cho kết tủa là

A. CH3NH2 B. CH3COOH C. CH3OH D. CH3COOCH3

1. Công thức của amin chứa 15,05% khối lượng nitơ là công thức nào sau?

A. C2H5NH2 B. (CH3)2NH C. C6H5NH2 D. (CH3)3N

1. Cho 0,01 mol một aminoaxit X tác dụng vừa đủ với 40ml dung dịch NaOH 0,25M. Mặt khác, 1,5 gam X tác dụng vừa đủ với 40ml dung dịch KOH 0,5M. Tên gọi của X là

A. glyxin.                    B. alanin.  C. axit glutamic.          D. lysin.

1. X là α-aminoaxit mạch thẳng. Biết rằng: 0,01mol X tác dụng vừa đủ với 80ml dung dịch HCl 0,125M thu được 1,835g muối. Mặt khác, nếu cho 2,94g X tác dụng vừa đủ với NaOH thì thu được 3,82g muối. Tên gọi của X là.

A. glyxin. B. alanin. C. axit glutamic.          D. lysin.

1. Cho hỗn hợp 2 aminoaxit no chứa 1 chức axit và 1 chức amino tác dụng với 110ml dung dịch HCl 2M được dung dịch A. Để tác dụng hết với các chất trong A cần dùng 140ml dung dịch KOH 3M. Tổng số mol 2 aminoaxit là

A. 0,1.             B. 0,2.                         C. 0,3.             D. 0.4.

1. α-aminoaxit X có phần trăm khối lượng của nitơ là 15,7303%, của oxi là 35,9551%. Tên gọi của X là

A. glyxin.                    B. alanin.                    C. axit glutamic.          D. lysin.

1. Cho các dãy chuyển hóa:

Glyxin A  X; GlyxinBY

X và Y lần lượt là chất nào?

A. Đều là ClH3NCH2COONa B. ClH3NCH2COOH và ClH3NCH2COONa

C. ClH3NCH2COONa và H2NCH2COONa D. ClH3NCH2COOH và H2NCH2COONa

1. Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

A. axit α-aminoglutaric B. Axit α, -điaminocaproic

C. Axit α-aminopropionic D. Axit aminoaxetic.

1. Thủy phân hoàn toàn m gam đipeptit Gly-Ala (mạch hở) bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn toàn bộ dung dịch X thu được 2,4 gam muối khan. Giá trị của m là

A. 1,22 B. 1,46 C. 1,36 D. 1,64

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?
2. Ở nhiệt độ thường, các amino axit đều là những chất lỏng.
3. Các amino axit thiên nhiên hầu hết là các -amino axit.
4. Amino axit thuộc loại hợp chất hữu cơ tạp chức.
5. Axit glutamic là thành phần chính của bột ngọt.
6. Hỗn hợp M gồm một anken và hai amin no, đơn chức, mạch hở X và Y là đồng đẳng kế tiếp (MX < MY). Đốt cháy hoàn toàn một lượng M cần dùng 4,536 lít O2 (đktc) thu được H2O, N2 và 2,24 lít CO2 (đktc). Chất Y là

**A.** etylamin. **B.** propylamin. **C.** butylamin. **D.** etylmetylamin.

1. Hỗn hợp X gồm alanin và axit glutamic. Cho m gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH (dư), thu được dung dịch Y chứa (m+30,8) gam muối. Mặt khác, nếu cho m gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl, thu được dung dịch Z chứa (m+36,5) gam muối. Giá trị của m là

A. 112,2. B. 165,6. C. 123,8. D. 171,0.

**CHƯƠNG 4: POLIME - VẬT LIỆU POLIME**

1. Quá trình nhiều phân tử nhỏ (monome) kết hợp với nhau thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng những phân tử nước được gọi là phản ứng

**A.** trao đổi. **B.** nhiệt phân. **C.** trùng hợp. **D.** trùng ngưng.

1. Tên gọi của polime có công thức -(-CH2-CH2-)-n là

**A.** poli(metyl metacrylat). **B.** polivinyl clorua.

**C.** polistiren. **D.** polietilen.

1. Poli(vinyl clorua) có công thức là

**A.** -(-CH2-CHBr-)-n. **B.** -(-CH2-CHCl-)-n.

**C. -**(-CH2-CHF-)-n. **D.** -(-CH2-CH2-)-n.

1. Chất tham gia phản ứng trùng ngưng là

**A.** CH2 = CHCOOH. **B.** C2H5OH. **C.** H2NCH2COOH. **D.** CH3COOH.

1. Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo ra polime là

**A.** CH3-CH2-Cl. **B.** CH3-CH3. **C.** CH2=CH-CH3. **D.** CH3-CH2-CH3.

1. Cho dãy các chất: CH2=CHCl, CH2=CH2, CH2=CH–CH=CH2, H2NCH2COOH. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

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

1. Poli(vinyl clorua) (PVC) được điều chế từ vinyl clorua bằng phản ứng

**A.** trùng ngưng. **B.** axit - bazơ. **C.** trao đổi. **D.** trùng hợp.

1. Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

**A.** polistiren. **B.** polietilen. **C.** nilon-6,6. **D.** poli(vinyl clorua).

1. Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

**A.** nilon-6,6. **B.** poli(metyl metacrylat). **C.** polietilen. **D.** poli(vinyl clorua).

1. Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo ra polime là

**A.** CH3-CH3. **B.** CH3-CH2-CH3. **C.** CH3-CH2-Cl. **D.** CH2=CH-CH3.

1. Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polibuta-1,3-đien là

**A.** CH2=CH–CH=CH2. **B.** CH2=CH–CH3. **C.** CH2=CHCl. **D.** CH2=CH2.

1. Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là

**A.** tơ capron. **B.** tơ visco. **C.** tơ nilon-6,6. **D.** tơ tằm.

1. Polime thuộc loại tơ thiên nhiên là

**A.** tơ nitron. **B.** tơ tằm. **C.** tơ visco. **D.** tơ nilon-6,6.

1. Tơ nào sau đây thuộc loại tơ bán tổng hợp (tơ nhân tạo) ?

**A.** Tơ tằm. **B.** Tơ nilon-6,6. **C.** Tơ visco. **D.** Bông.

1. Polime nào sau đây thuộc loại polime bán tổng hợp?

**A.** Polietilen. **B.** Tơ tằm. **C.** Tinh bột. **D.** Tơ visco.

1. Polime được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng là

**A.** poli(etylen-terephtalat). **B.** poli(vinyl clorua).

**C.** poliacrilonitrin. **D.** polietilen.

1. Polime nào sau đây thuộc loại polime tổng hợp?

**A.** Tinh bột. **B.** Polietilen. **C.** Tơ tằm. **D.** Xenlulozơ.

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Polietilen và poli (vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.

B. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.

C. Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

D. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.

1. Polivinyl clorua (PVC) điều chế từ vinyl clorua bằng phản ứng

**A.** trao đổi. **B.** oxi hoá - khử. **C.** trùng hợp. **D.** trùng ngưng.

1. Công thức cấu tạo của polibutađien là

**A.** (-CF2-CF2-)n. **B.** (-CH2-CHCl-)n. **C.** (-CH2-CH2-)n. **D.** (-CH2-CH=CH-CH2-)n.

1. Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là

**A.** tơ tằm. **B.** tơ capron. **C.** tơ nilon-6,6. **D.** tơ visco.

1. Monome được dùng để điều chế polipropilen là

**A.** CH2=CH-CH3. **B.** CH2=CH2. **C.** CH≡CH. **D.** CH2=CH-CH=CH2.

1. Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là

**A.** tơ visco. **B.** tơ nilon-6,6. **C.** tơ tằm. **D.** tơ capron.

1. Tơ lapsan thuộc loại

**A.** tơ poliamit. **B.** tơ visco. **C.** tơ polieste. **D.** tơ axetat.

1. Tơ capron thuộc loại

**A.** tơ poliamit. **B.** tơ visco. **C.** tơ polieste. **D.** tơ axetat.

1. Tơ nilon - 6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng

**A.** HOOC-(CH2)2-CH(NH2)-COOH. **B.** HOOC-(CH2)4-COOH và HO-(CH2)2-OH.

**C.** HOOC-(CH2)4-COOH và H2N-(CH2)6-NH2. **D.** H2N-(CH2)5-COOH.

1. Tơ visco **không** thuộc loại

**A.** tơ hóa học. **B.** tơ tổng hợp. **C.** tơ bán tổng hợp. **D.** tơ nhân tạo.

1. Trong các loại tơ dưới đây, tơ nhân tạo là

**A.** tơ visco. **B.** tơ capron. **C.** tơ nilon -6,6. **D.** tơ tằm.

1. Teflon là tên của một polime được dùng làm

**A.** chất dẻo. **B.** tơ tổng hợp. **C.** cao su tổng hợp. **D.** keo dán.

1. Polime có cấu trúc mạng không gian (mạng lưới) là

**A.** PVC. **B.** nhựa bakelit. **C.** PE. **D.** amilopectin.

1. Tơ nilon-6,6 được tổng hợp từ phản ứng

**A.** trùng hợp giữa axit ađipic và hexametylen đi amin **C.** trùng hợp từ caprolactan

**B.** trùng ngưng giữa axit ađipic và hexametylen đi amin **D.** trùng ngưng từ caprolactan

1. Thủy tinh hữu cơ có thể điều chế được bằng cách thực hiện phản ứng trùng hợp monome nào sau đây:

A. Metylmetacrylat B. Axit acrylic C. Axit metacrylic D. Etilen

1. Phát biểu nào sau đây là **sai**?
2. Cao su buna-N thuộc loại cao su thiên nhiên.
3. Lực bazơ của aniline yếu hơn lực bazơ của metylamin.
4. Chất béo còn được gọi là triglixerit hoặc triaxylglixerol.
5. Poli(metyl metacrylat) được dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ.
6. Clo hoá PVC thu được một polime chứa 63,96% clo về khối lượng, trung bình 1 phân tử clo

phản ứng với k mắt xích trong mạch PVC. Giá trị của k là (cho H = 1, C = 12, Cl = 35,5)

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

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Polietilen và poli (vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.

B. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.

C. Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

D. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.

1. Nilon–6,6 là một loại

A. tơ axetat. B. tơ poliamit. C. polieste. D. tơ visco.

1. Cho các chất : caprolactam (1), isopropylbenzen (2), acrilonitrin (3), glyxin (4), vinyl axetat (5). Các chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime là

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

1. Để điều chế 53,46 kg xenlulozơ trinitrat (hiệu suất 60%) cần dùng ít nhất V lít axit nitric 94,5% (D=1,5 g/ml) phản ứng với xenlulozơ dư. Giá trị của V là

A. 60 B. 24 C. 36 D. 40

1. Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric. Tính thể tích axit nitric 99,67% (có khối lượng riêng 1,52g/ml) cần để sản xuất 59,4 kg xenlulozơ trinitrat .( H= 90%)

A. 11,28 lít B. 7,86 lít C. 36,5 lít D. 27,72 lít

1. Khối lượng phân tử của tơ capron là 15000 đvC . Tính số mắt xích trong công thức phân tử của lọai tơ này

A. 113 B. 133 C. 118 D. 150

**CHƯƠNG V: ĐẠI CƯƠNG VỀ KIM LOẠI**

**1.** Cho dãy các kim loại: Ag, Fe, Au, Al. Kim loại trong dãy có độ dẫn điện tốt nhất là

**A.** Al. **B.** Au. **C.** Ag. **D.** Fe.

**2.** Cho dãy các kim loại: Fe, W, Hg, Cu. Kim loại trong dãy có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là

**A.** W. **B.** Cu. **C.** Hg. **D.** Fe.

**3.** Cho dãy các kim loại: Na, Cu, Al, Cr. Kim loại mềm nhất trong dãy là

**A.** Na. **B.** Cr. **C.** Cu. **D.** Al.

**4.** Cho dãy các kim loại: K, Mg, Na, Al. Kim loại có tính khử mạnh nhất trong dãy là

**A.** Al. **B.** Mg. **C.** K. **D.** Na.

**5**. Cho dãy các kim loại: Mg, Cu, Fe, Ag. Kim loại trong dãy có tính khử mạnh nhất là

**A.** Mg. **B.** Cu. **C.** Ag. **D.** Fe.

**6.** Dãy gồm các kim loại được xếp theo thứ tự tính khử tăng dần từ trái sang phải là

**A.** Al, Mg, Fe. **B.** Fe, Mg, Al. **C.** Mg, Fe, Al. **D.** Fe, Al, Mg.

**7.** Dãy gồm các ion được sắp xếp theo thứ tự tính oxi hóa giảm dần từ trái sang phải là:

**A.** K+, Al3+, Cu2+. **B.** K+, Cu2+, Al3+. **C.** Cu2+, Al3+, K+. **D.** Al3+, Cu2+, K+.

**8.** Cho dãy các kim loại: Na, Cu, Fe, Zn. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dd HCl là

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

**9.** *-*Kim loại phản ứng được với dd HNO3 đặc, nguội là

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

**10.** Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là

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

**11.** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là

**A.** Ba. **B.** Na. **C.** Fe. **D.** K.

**12***.* Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là

**A.** Na. **B.** Ba. **C.** Be. **D.** Ca.

**13.** Hai dd đều phản ứng được với kim loại Cu là

**A.** FeCl3 và AgNO3. **B.** MgSO4 và ZnCl2. **C.** FeCl2 và ZnCl2. **D.** AlCl3 và HCl.

**14.** Kim loại Fe phản ứng được với dd

**A.** CuSO4. **B.** Al2(SO4)3. **C.** MgSO4. **D.** ZnSO4.

**15***.* Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tác dụng được với dd

**A.** Mg(NO3)2. **B.** Ca(NO3)2. **C.** KNO3. **D.** Cu(NO3)2.

**16.** Dd FeSO4 và dd CuSO4 đều tác dụng được với

**A.** Ag. **B.** Fe. **C.** Cu. **D.** Zn..

**17.**Dd muối nào sau đây tác dụng được với cả Ni và Pb?

**A.** Pb(NO3)2. **B.** Cu(NO3)2. **C.** Fe(NO3)2. **D.** Ni(NO3)2.

**18.** hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Zn, ta có thể dùng một lượng dư dd

**A.** HCl. **B.** AlCl3. **C.** AgNO3. **D.** CuSO4.

**19.** Oxit dễ bị H2 khử ở nhiệt độ cao tạo thành kim loại là

**A.** K2O. **B.** Na2O. **C.** CuO. **D.** CaO.

**20.** Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những tấm kim loại

**A.** Pb. **B.** Cu. **C.** Sn. **D.** Zn.

**21.** Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là

**A.** Fe + Cu(NO3)2. **B.** Cu + AgNO3. **C.** Zn + Fe(NO3)2. **D.** Ag + Cu(NO3)2.

**22.** Để phản ứng vừa đủ với 100 ml dd CuSO4 1M cần m gam bột Zn. Giá trị của m là

**A.** 9,75. **B.** 3,25. **C.** 3,90. **D.** 6,50.

**23.** Hoà tan 22,4 gam Fe bằng dd HNO3 loãng (dư), sinh ra V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

**A.** 4,48. **B.** 2,24. **C.** 8,96. **D.** 3,36.

**24.** Hòa tan 6,5 gam Zn trong dd axit HCl dư, sau phản ứng cô cạn dd thì số gam muối khan thu được là

**A.** 20,7 gam. **B.** 13,6 gam. **C.** 14,96 gam. **D.** 27,2 gam.

**25.** Cho 15 gam hỗn hợp bột kim loại Zn và Cu vào dd HCl (dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,48 lít khí H2 (đktc) và m gam kim loại không tan. Giá trị của m là

**A.** 2,0. **B.** 2,2. **C.** 6,4. **D.** 8,5.

**26.** Cho 8,9 gam hỗn hợp bột Mg và Zn tác dụng với dd H2SO4 loãng (dư), thu được 0,2 mol khí H2. Khối lượng của Mg và Zn trong 8,9 gam hỗn hợp trên lần lượt là

**A.** 1,8 gam và 7,1 gam. **B.** 2,4 gam và 6,5 gam.

**C.** 3,6 gam và 5,3 gam. **D.** 1,2 gam và 7,7 gam.

**27.** Hoà tan hoàn toàn 1,45g hỗn hợp 3 kim loại Zn, Mg, Fe vào dung dịch HCl dư thu được 0,896 lit H2 (đktc). Cô cạn dung dịch ta được m (g) muối khan. Giá trị của m là:

A. 4,29 g B. 2,87 g C. 3,19 g D. 3,87 g

**28.** Hòa tan hoàn toàn a gam bột Al vào dung dịch HNO­3 dư thu được 8,96 lít *(đktc)* gồm hỗn hợp hai khí NO và N2O có tỉ lệ số mol là 1: 3. Giá trị của a là

**A.** 32,4 **B.** 24,3 **C.** 15,3 **D.** 29,7

**29.** Nung m gam sắt trong không khí, sau một thời gian người ta thu được 104,8 gam hỗn hợp rắn A gồm Fe,FeO,Fe2O3 và Fe3O4. Hòa tan hoàn toàn A trong HNO3 dư thu được dung dịch B và 12,096 lit hỗn hợp khí NO và NO2 (đktc) có tỷ khối so với He là 10,167. Giá trị m là:

A.72g B.69,54g C.91,28g D.7

**30.** Cho 3,445g Cu, Zn, Al tác dụng với HNO3 (loãng, dư) thu được 1,12 lít NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và a gam muối. Giá trị của a là

A**.** 12,745 B. 11,745 C. 13,745 D. 10,745

**31.** Cho 40.5 gam Al tác dụng với dung dịch HNO3 thu được 10.08 lít khí X ở đktc ( không có sản phẩm khử nào khác ) . X là

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

**32.** Hòa tan 32 gam kim loại M trong dung dịch HNO3 dư thu được 8,96 lít hỗn hợp khí gồm NO và NO2. Hỗn hợp khí này có tỉ khối so với hiđro là 17. Xác định M?

A. Fe B. Zn C. Cu D.Al

**33.** Hoà tan hoàn toàn 28 gam bột Fe vào dung dịch AgNO3 dư thì khối lượng chất rắn thu được là

**A.** 108 gam. **B.** 162 gam. **C.** 216 gam. **D.** 154 gam.

**34.** Nhúng 1 thanh nhôm nặng 50 gam vào 400ml dung dịch CuSO4 0,5M. Sau một thời gian lấy thanh nhôm ra cân nặng 51,38 gam. Hỏi khối lượng Cu thoát ra là bao nhiêu?

**A.** 0,64gam. **B.** 1,28gam. **C.** 1,92gam. **D.** 2,56gam.

**35.** Ngâm một lá Fe trong dung dịch CuSO4. Sau một thời gian phản ứng lấy lá Fe ra rửa nhẹ làm khô, đem cân thấy khối lượng tăng thêm 1,6 gam. Khối lượng Cu bám trên lá Fe là bao nhiêu gam?

**A.** 12,8 gam. **B.** 8,2 gam. **C.** 6,4 gam. **D.** 9,6 gam.

**36.** Cho 0,04 mol bột Fe vào dd chứa 0,09 mol AgNO3. Khi phản ứng hoàn toàn thì chất rắn thu được có khối lượng bằng: A. 1,12g  B. 4,32g  C. 8,64g  D. 9,72g