**Họ và tên:** ………………………………………. **Lớp:**…………….

**ÔN TẬP: ANCOL – PHENOL – ANĐEHIT – AXIT CACBOXILIC**

**Chủ đề 1: ANCOL**

**Câu 1**. Công thức chung của ancol no, đơn chức, mạch hở là:

 A. CnH2n+2OH (n1). B. CnH2n-1OH (n1).

 C. CnH2n+1OH (n1). D. CnH2n-2O (n1).

**Câu 2**. Trong dãy đồng đẳng ancol no, đơn chức, mạch hở, khi mạch cacbon tăng:

 A. Nhiệt độ sôi tăng, khả năng tan trong nước giảm

 B. Nhiệt độ sôi tăng, khả năng tan trong nước tăng

 C. Nhiệt độ sôi giảm, khả năng tan trong nước giảm

 D. Nhiệt độ sôi giảm, khả năng tan trong nước tăng

**Câu 3**. Cho các hợp chất: (1) CH3 – CH2 – OH; (2) m-CH3 – C6H4 – OH;

(3) CH3–C6H4–CH2–OH ; (4) C6H5 – OH ; (5) C6H5 – CH2 – OH ; (6) C6H5 – CH2 – CH2 – OH.

Những chất nào sau đây là ancol thơm?

 A. (2) và (4) B. (3), (5) và (6)

 C. (4), (5) và (6) D. (1), (3), (5) và (6)

**Câu 4**. Số đồng phân ancol của C3H8O là:

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

**Câu 5**. C4H10O có bao nhiêu đồng phân ancol?

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

**Câu 6**. Số đồng phân ancol của C4H9OH bậc I là:

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

**Câu 7**. Có bao nhiêu đồng phân ancol bậc II có cùng CTPT C4H10O

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

**Câu 8**. Số đồng phân C3H8O bị oxi hóa tạo andehit là:

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

**Câu 9**. Số đồng phân C3H8O bị oxi hóa tạo xeton là:

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

**Câu 10**. Số đồng phân C3H8O bị oxi hóa tạo xeton là:

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

**Câu 11**. Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất :

 A. CH3OCH3 B. C2H5OH. C. C2H6. D. CH3CHO.

**Câu 12.** Glixerol là chất nào sau đây?

 A. HOCH2CH2OH. B. HOCH2CH2CH2OH.

 C. HOCH2CH(OH)CH2OH. D. HOCH(OH)CH2CH3.

**Câu 13.** Điều kiện của phản ứng tách nước : CH3-CH2-OH → CH2 = CH2 + H2O là

 **A.** H2SO4 đặc, 100oC **B.** H2SO4 đặc, 140oC

 **C.** H2SO4 đặc, 120oC **D.** H2SO4 đặc, 170oC

**Câu 14.** Oxi hóa ancol X bằng CuO, tothu được andehit đơn chức. X là:

 **A.** Ancol đơn chức bậc III **B.** Ancol đơn chức bậc II

 **C.** Ancol đơn chức **D.** Ancol đơn chức bậc I

**Câu 15.** Chất tác dụng với nước sinh ra ancol etylic là

 **A.** C3H6 **B.** CH4. **C.** C2H4. **D. (**C6H10O5)n

**Câu 16.** Ancol nào sau đây tan vô hạn trong nước?

 **A.** C4H9OH **B.** C5H11OH. **C.** C6H13OH. **D.** C2H5OH.

**Câu 17.** Ancol nào sau đây không có phản ứng tách nước tạo anken?

 **A.** C4H9OH **B.** CH3OH. **C.** C3H7OH. **D.** C2H5OH.

**Câu 18**. Ancol isobutylic có công thức cấu tạo nào?

 A. CH3– CH2 – CH(CH3)– OH B. CH3– CH(CH3) – CH2 – OH

 C. (CH3)3– C – OH D. CH3– CH(CH3) – CH2 – CH2 – OH

**Câu 19**. Phương pháp điều chế ancol etylic từ chất nào sau đây là phương pháp sinh hóa?

 A. Etilen B. Etyl clorua

 C. Tinh bột D.Andehit axetic

**Câu 20**. Khi đun nóng hỗn hợp ancol gồm CH3OH và C2H5OH (xúc tác H2SO4 đặc, ở 140oC) thì số ete thu được tối đa là:

 A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

**Câu 21**. Đốt cháy một ancol X được . Kết luận nào sau đây là đúng nhất?

 A. X là ankanol đơn chức. B. X là ankadiol.

 C. X là ancol no, mạch hở. D. X là ancol đơn chức, mạch hở.

**Câu 22**. Ancol có tonc, tosôi, độ tan trong H2O đều cao hơn so với hidrocacbon tương ứng vì:

 A. Ancol có nguyên tử O trong phân tử

 B. Ancol có khối lượng phân tử lớn

 C. Ancol có khối lượng phân tử lớn hơn hidrocacbon tương ứng và có khả năng hình thành liên kết hidro với H2O

 D. Giữa các phân tử ancol tồn tại liên kết hidro liên phân tử và các ancol tạo được liên kết hidro với H2O

**Câu 23.** Bậc ancol của 2-metylbutan-2-ol là

 **A.** bậc IV. **B.** bậc I. **C.** bậc II. **D.** bậc III.

**Câu 24.** Etanol **không** tác dụng với chất nào sau đây?

 **A.** Na **B.** HBr **C.** CuO/toC **D.** NaOH

**Câu 25.** Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

 A. CH3OH B. C2H6 C. C2H5OH D. CH4

**Câu 26.** Chất nào sau đây bị oxi hóa tạo sản phẩm là anđehit?

 **A.** CH3-CHOH- CH3. **B.** C6H4(OH)CH3.

 **C.** CH3-CH2-OH **D.** (CH3)3COH

**Câu 27.** Tên thay thế của ancol: (CH3)2CH—CH2—CH2OH là:

 **A.** 3-metyl butan-1-ol. **B.** 2-metyl butan-1-ol

 **C.** 1,1-đimetyl propan-2-ol. **D.** 3-metyl butan-2-ol.

**Câu 28.** Chất nào sau đây hòa tan được Cu(OH)2?

 **A.** Toluen **B.** Phenol.

 **C.** Etanol. **D.** Etilenglicol.

**Câu 29.** Ancol tham gia phản ứng tách nước thu được 2 anken là

 **A.** CH3-CHOH- CH3. **B.** CH3-CHOH-CH2-CH3

 **C.** CH3-CH2- CH2OH **D.** C2H5OH.

**Câu 30.** Ancol nào sau đây là ancol bậc I?

 **A.** CH3-CHOH- CH3. **B.** CH3-CHOH-CH2-CH3

 **C.** CH3-CH2- CH2OH **D. (**CH3)3COH

**Câu 31**. Công thức cấu tạo đúng của 2,2- đimetylbutan-1-ol là:

 A. (CH3)3C-CH2-CH2-OH B. CH3-CH2-C(CH3)2-CH2-OH

 C. CH3-CH(CH3)-CH(CH3)-CH2-OH D. CH3-CH(CH3)-CH(CH3)-CH2-OH

**Câu 32**. Khi đốt cháy ancol X thu được số mol nước lớn hơn số mol CO2. Điều đó cho biết, X là:

 A. Ancol no, mạch hở B. Ancol no, đơn chức

 C. Ancol có 1 liên kết  D. Ancol đa chức

**Câu 33**. Dãy gồm các chất đều phản ứng được với C2H5OH là:

 A. Na, CuO, HBr B. NaOH, CuO, HBr

 C. Na, HBr, Cu D. CuO, HBr, K2CO3

**Câu 34**. Hợp chất HOCH(CH3)CH2CH(CH3)2 có tên thay thế là:

 A. 4-metylpentan-2-ol B. 2-metylpentan-2-ol

 C. 4,4-đimetylbutan-2-ol D. 1,3-đimetylbutan-1-ol

**Câu 35**. Chất (CH3)2C(OH)CH3 có tên là:

 A. 1,1- đimetyletanol B. 1,1 –đimetyletan-1-ol

 C. isobutan-2-ol D. 2-metylpropan-2-ol

**Câu 36**. Cho các chất: (1) CH2OH-CH2OH; (2) CH2OH-CHOH-CH2OH; (3) C3H7CHO; (4) CH2OH-CH2-CH2OH; (5) CH3-CH2-O-CH3; (6) C6H5OH. Chất nào tác dụng với Na và Cu(OH)2 ?

 A. 1,2,3,4. B. 1,2,4,6. C. 1,2,5. D. 1,2.

**Câu 37**. Có bao nhiêu đồng phân có cùng CTPT C3H8O khi oxi hóa bằng CuO (t0) tạo anđehit?

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

**Câu 38**. Cho các chất có công thức cấu tạo như sau:

 HOCH2-CH2OH (X); HO-CH2-CH2CH2OH (Y);

 HOCH2-CHOH-CH2OH (Z); CH3CH2OCH2CH3 (R); CH3CHOH-CH2OH (T).

Những chất tác dụng được với Cu(OH)2 tạo thành dung dịch màu xanh lam là:

 A. X, Y, R, T B. X, Z, T C. Z, R, T D. X, Y, Z, T

**Câu 39.** Để phân biệt hai chất glixerol và etanol có thể dùng chất nào sau đây?

 **A.** Cu(OH)2. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** CuO.

**Câu 40**. Khi tách nước của ancol X C5H12O thu được hỗn hợp 2 anken đồng phân cấu tạo của nhau có mạch cacbon không nhánh. Tên của X là

 A. pentan-1-ol. B. penta-2-ol.

 C. 2-metylbutan-2-ol. D. 3-metylbutan -2-ol

**Câu 41.** Cho biết đồng phân nào của C4H9OH khi tách nước sẽ tạo 2 olefin đồng phân:

 A. Ancol isobutylic. B. Butan-1-ol. C. 2-metylpropan-2-ol D. Butan-2-ol.

**Câu 42**. Khi butan-2-ol tách nước sinh ra mấy anken đồng phân (kể cả đồng phân lập thể) ?

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

**Câu 43**. Cho các ancol sau: CH3OH (1); C2H5OH (2); CH3CH(OH)CH2CH3 (3); CH3CH(OH)CH3 (4); (CH3)2C(OH)CH3 (5). Đun nóng những ancol đó với xúc tác, nhiệt độ thích hợp thì ancol nào chỉ thu được 1 olefin duy nhất?

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

**Câu 44:** Cho 12 gam ancol X no, đơn chức, mạch hở phản ứng với Na dư thu được 2,24 lit khí H2 (đkc). Công thức phân tử của X là:

 **A.** C4H9OH **B.** CH3OH. **C.** C3H7OH. **D.** C2H5OH.

**Câu 45**. Cho 29,9 gam ancol etylic tác dụng với một lượng vừa đủ kali tạo ra V lít khí H2 (đktc). Giá trị của V là:

 **A.** 7,28. **B.** 14,56. **C.** 10,08. **D.** 12,32.

**Câu 46**. Cho 1,85 gam một ancol no đơn chức X tác dụng với Na dư thu được 280ml khí H2 (đktc). Công thức của X là:

 A. C2H5OH. B. C3H7OH C. C4H9OH D. C5H11OH.

**Câu 47**. Cho 11 gam hỗn hợp gồm hai ancol no, đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với Na đã thu được 3,36 lít H2 (đo ở đktc). Công thức phân tử của 2 ancol trên là:

 A. CH4O và C2H6O. B. C3H6O và C2H6O.

 C. CH4O và C2H4O. D. C3H8O và C2H6O.

**Câu 48**. Đốt cháy một lượng ancol A thu được 4,4 gam CO2 và 3,6 gam H2O. CTPT của ancol A là:

 A. CH3OH B. C2H5OH C. C3H7OH D. C4H9OH

**Câu 49**. Cho ancol X mạch hở có số nguyên tử C bằng số nhóm chức. Cho 9,3gam ancol X tác dụng với Na dư được 3,36 lít khí ở đktc. CTCT của X là

 A. CH3OH B. CH2(OH)CH2OH

 C. CH2(OH)CH(OH)CH2OH D. C2H5OH

**Câu 50**. Khi thực hiện phản ứng tách nước đối với ancol X chỉ chỉ thu được một anken duy nhất. Oxi hóa hoàn toàn một lượng chất X thu được 5,6 lít CO2 (đktc) và 5,4 gam nước. Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với X?

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

**Chủ đề 2: PHENOL**

**Câu 1:** Nhỏ vài giọt nước brom vào dung dịch phenol, lắc nhẹ. Sản phẩm tạo thành 2,4,6-tribromphenol là chất kết tủa màu:

 A. vàngB. trắng C. nâu D. đen

**Câu 2:** Phenol là những hợp chất hữu cơ mà phân tử của chúng có nhóm – OH

 A. liên kết với nguyên tử cacbon no của gốc hiđrocacbon.

 B. liên kết trực tiếp với nguyên tử cacbon của vòng benzen.

 C. gắn trên nhánh của hiđrocacbon thơm.

 D. liên kết với nguyên tử cacbon no của gốc hiđrocacbon không no.

**Câu 3:** Nhận xét nào sau đây đúng?

 A. Phenol là một axit mạnh, làm đổi màu quì tím.

 B. Phenol là một axit yếu, không làm đổi màu quì tím.

 C. Phenol là một axit yếu, làm đổi màu quì tím.

 D. Phenol là một axit trung bình, không làm đổi màu quì tím.

**Câu 4**. Cho các chất có công thức cấu tạo: (1); (2) ; (3) 

Chất nào thuộc loại phenol?

 A. (1) và (2). B. (2) và (3).

 C. (1) và (3). D. Cả (1), (2) và (3).

**Câu 5**. Khi cho phenol tác dụng với nước brom dư, ta thấy:

 A. Mất màu nâu đỏ của nước brom B. Tạo kết tủa đỏ gạch

 C. Tạo kết tủa trắng D. Tạo kết tủa xám bạc

**Câu 6**. Ảnh hưởng của nhóm –OH đến gốc C6H5- trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với:

 A. Dung dịch NaOH B. Na kim loại C. Nước Br2 D.H2(Ni, t0)

**Câu 7**. Ảnh hưởng của gốc C6H5- đến nhóm –OH trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với:

 A. Dung dịch NaOH B. Na kim loại C. Nước Br2 D. H2 (Ni, t0)

**Câu 8**. Phản ứng nào sau đây chứng minh phenol có tính axit rất yếu:

 A. C6H5ONa + Br2  B. C6H5ONa + CO2 + H2O

 C. C6H5OH + NaOH D. C6H5OH + Na

**Câu 9:** Công thức nào sau đây **không** phải là phenol (phân tử các chất đều có nhân benzen)?

 A. C6H5 – CH2 – OH B. CH3 – C6H4 – OH

 C. C2H5 – C6H4 – OH D. (CH3)2C6H3 – OH

**Câu 10.** Phenol KHÔNG phản ứng được với các chất nào dưới đây?

 A. NaB. CH4 C. dung dịchBr2 D. NaOH

**Câu 11.** Phát biểu nào sau đây **sai**?

 A. Phenol là axit yếu, không làm đổi màu quỳ tím.

 B. Phenol là axit yếu, nhưng mạnh hơn axit cacbonic.

 C. Phenol cho kết tủa trắng với dung dịch nước brom.

 D. Phenol rất ít tan trong nước lạnh.

**Câu 12.** Chọn phát biểu sai:

 A. Phenol rất độc.

 B. Phenol không độc.

 C. Phenol tạo kết tủa trắng khi tác dụng với dung dịch nước brom.

 D. Phenol rất ít tan trong nước lạnh.

**Câu 13.** Dùng một hóa chất nào dưới đây để nhận biết stiren, toluen, phenol?

 A. Dung dịch NaOH B. Dung dịch Br2

C. Dung dịch HBrD. Dung dịch KMnO4

**Câu 14.** Phenol và ancol etylic đều phản ứng được với:

 A. dung dịch Br2 B. kim loại Na

 C. dung dịch HBr D. dung dịch NaOH

**Câu 15.** Phát biểu nào sau đây **sai**?

 A. Phenol tác dụng được với dung dịch NaOH tạo thành muối và nước

 B. Phenol tác dụng được với dung dịch Br2 cho kết tủa trắng

 C. Dung dịch phenol làm qùy tím hóa đỏ do nó có tính axit

 D. Phenol tác dụng với kim loại Na giải phóng khí H2.

**Câu 16**. Trong số các phát biểu sau về phenol (C6H5OH):

 (1) Phenol tan ít trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch HCl.

 (2) Phenol có tính axit, dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.

 (3) Phenol dùng để sản xuất keo dán, chất diệt nấm mốc.

 (4) Phenol tham gia phản ứng thế brom, thế nitro dễ hơn benzen.

 Các phát biểu đúng là:

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

**Câu 17**. Kết luận nào sau đây là đúng?

 A. Ancol etylic và phenol đều tác dụng được với Na và dung dịch NaOH.

 B. Phenol tác dụng được với dung dịch NaOH và với dung dịch nước brom.

 C. Ancol etylic tác dụng với Na nhưng không tác dụng với CuO đun nóng.

 D. Phenol tác dụng được với Na và với dung dịch axit HBr.

**Câu 18**. C7H8O có bao nhiêu đồng phân ancol thơm và phenol?

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

**Câu 19**. Số hợp chất thơm có CTPT C7H8O tác dụng được với NaOH là:

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

**Câu 20**. X là hợp chất thơm có CTPT C7H8O. Số đồng phân của X có phản ứng với Na giải phóng H2 là

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

**Câu 21**. Cho m gam phenol C6H5OH tác dụng với natri dư thấy thoát ra 0,56 lít khí H2 (đktc). Khối lượng m cần dùng là:

 A. 4,7g. B. 9,4g. C. 7,4g. D. 4,9g.

**Câu 22**. Cho dung dịch hỗn hợp chất lỏng chỉ chứa m gam ancol etylic và phenol tác dụng với Na dư, thấy có 3,36 lít khí thoát ra (đktc). Nếu cho lượng dung dịch trên tác dụng với dung dịch NaOH 1M thì cần vừa đủ 100,0ml. Khối lượng ancol etylic và phenol trong dung dịch trên lần lượt là:

 A. 18,6 gam B. 11,7 gam C. 14,0 gam D. 9,3 gam

**Câu 23**. Cho nước brom dư vào dung dịch phenol thu được 6,62 gam kết tủa trắng (phản ứng hoàn toàn). Khối lượng phenol có trong dung dịch là:

 A. 1,88 gam B. 18,8 gam C. 37,6 gam D. 3,7 gam

**Chủ đề 3: ANĐEHIT**

**Câu 1**. Công thức chung của anđehit no, đơn chức, mạch hở là:

 A. CnH2nO (n0) B. CnH2nO (n1)

 C. CnH2n+2O (n1) D. CnH2n+1O (n1)

**Câu 2**. Chọn định nghĩa anđehit đúng nhất:

 A. Anđehit là những hợp chất hữu cơ mà phân tử có nhóm –CH=O liên kết với gốc hiđrocacbon no hoặc nguyên tử H.

 B. Anđehit là những hợp chất hữu cơ mà phân tử có nhóm –CH=O liên kết với nguyên tử cacbon hoặc nguyên tử H.

 C. Anđehit là những hợp chất hữu cơ hợp thành dãy đồng đẳng của HCHO.

 D. Anđehit là những hợp chất cacbonyl mà phân tử có nhóm CO liên kết với 2 gốc hiđrocacbon.

**Câu 3**. Fomalin là:

 A. Dung dịch chứa khoảng 40% anđehit axetic. B. Tên gọi của H-CH=O

 C. Dung dịch chứa khoảng 40% anđehit fomic D. Dung dịch rất loãng của etanal.

**Câu 4.** Andehit fomic có công thức là:

 **A.** CH3CHO **B.** HCHO **C.** C2H5CHO **D.** HCOOH

**Câu 5.** Andehit axetic có CTPT là:

 **A.** CH2O **B.** C2H4O **C.** C3H6O **D.** C4H8O

**Câu 6.** Anđehit axetic được điều chế từ axetilen bằng phản ứng cộng với:

 **A.** H2O **B.** H2 **C.** CH4 **D.** CuO

**Câu 7.** Metanal có công thức là:

 **A.** HCHO **B.** HCOOH **C.** CH4 **D.** C2H2

**Câu 8**. Trong công nghiệp anđehit fomic được điều chế trực tiếp từ chất nào dưới đây?

 A. Cacbon. B. Metan. C. Metanol. D. Etylen,

**Câu 9**. Phương pháp hiện đại để sản xuất axetanđehit là:

 A. C2H5OH + CuO  CH3CHO + H2O + Cu B. CH4 + O2  HCHO + H2O

 C. 2CH2=CH2 + O2  2CH3CHO D. CHCH + H2O  CH3CHO 

**Câu 10**. Anđehit oxalic(OHC-CHO) thuộc loại anđehit:

 **A.** đơn chức. **B.** đa chức.

 **C.** thơm. **D.**có gốc hidrocacbon no.

­­**Câu 11.** CH3-CH(C2H5)- CH(CH3)-CHO có tên thay thế là:

 **A.** 3-etyl-2-metylbutanal **B.** 3,4-dimetylpenanal

 **C.** 2,3-dimetylpentanal **D.** 2-etyl-3-metylbutanal

**Câu 12.** CH3CHO không phản ứng với những chất nào sau đây?

 **A.** H2 **B.** dung dịch Br2 **C.** dung dịch AgNO3/NH3 **D.** NaOH

**Câu 13**. Anđehit axetic có tính oxi hóa khi tác dụng với:

 A. Dung dịch nước brom B. Dung dịch AgNO3/NH3 C. H2 (Ni, t0C) D. CuO (t0C)

**Câu 14**. Anđehit có thể tham gia phản ứng tráng gương và phản ứng với H2 (Ni, t0). Qua hai phản ứng này chứng tỏ anđehit.

 A. không thể hiện tính khử và tính oxi hoá. B. chỉ thể hiện tính oxi hoá.

 C. chỉ thể hiện tính khử. D. thể hiện cả tính khử và tính oxi hoá.

**Câu 15**. Đốt cháy một hỗn hợp các đồng đẳng của anđehit ta thu được số mol CO2 = số mol H2O thì đó là dãy đồng đẳng:

 A. Anđehit no, hai chức. B. Anđehit no, đơn chức, mạch hở.

 C. Ancol không no, đơn chức, mạch hở. D. Ancol no, đơn chức, mạch hở.

**Câu 16**. Nhận xét nào sau đây đúng?

 A. Anđehit công hiđro tạo thành ancol bậc II.

 B. 1 mol Anđehit tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 dư đều tạo 2 mol Ag kết tủa.

 C. Anđehit no, đơn chức, mạch hở có công thức tổng quát là CnH2n+1CHO (n0)

 D. Dung dịch bão hòa của anđehit fomic (có nồng độ 37-400C) được gọi là dung dịch fomol

**Câu 17**. Nhận xét nào sau đây đúng?

 a. Anđehit là hợp chất chỉ có tính khử;

 b. Anđehit cộng H2 tạo thành ancol bậc I;

 c. Anđehit tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 sinh ra Ag kim loại;

 d. Anđehit no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử tổng quát CnH2nO (n1).

 e. Anđehit là hợp chất không có tính oxi hóa và tính khử.

 A. b, c, d B. a, b, c, d C. b, c, d, e D. b, c

**Câu 18**. Trong các vấn đề có liên quan đến etanal:

 (1) Etanal có nhiệt độ sôi cao hơn etanol.

 (2) Etanal cho kết tủa với dung dịch AgNO3 trong NH3.

 (3) Etanal dễ tan trong nước.

 (4) Etanal có thể được điều chế từ axetilen.

Những phát biểu không đúng là:

 A. (1); (2). B. (3); (4) C. (1); (3). D. Chỉ có (1).

**Câu 19**. Có bao nhiêu đồng phân anđehit có công thức phân tử C5H10O?

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

**Câu 20**. Chiều giảm dần nhiệt độ sôi (từ trái qua phải) của các chất: CH3CHO, C2H5OH, H2O là:

 A. H2O, C2H5OH, CH3CHO. B. CH3CHO, H2O, C2H5OH.

 C. H2O, CH3CHO, C2H5OH. D. CH3CHO, C2H5OH, H2O.

**Câu 21**. Andehit thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với:

 A. AgNO3/NH3. B. Cu(OH)2 đun nóng. C. Hidro. D. Oxi.

**Câu 22**. Câu nào sau đây **không** đúng ?

 A. Hợp chất hữu cơ có chứa nhóm –CHO liên kết với cacbon là andehit.

 B. Andehit vừa thể hiện tính khử, vừa thể hiện tính oxi hóa.

 C. Hợp chất R-CHO có thể điều chế được từ R-CH2OH.

 D. Trong phân tử andehit, các nguyên tử chỉ liên kết với nhau bằng liên kết .

**Câu 23**. Dãy các chất đều điều chế trực tiếp bằng một phản ứng tạo ra anđehit axetic là

 A. CH3COOH, C2H2, C2H4 B. C2H5OH, C2H4, C2H2

C. C2H5OH, C2H2, CH3COOC2H5 D. C2H2, CH3COOH, CH4

**Câu 24**. Cho các chất: O2 (t0), H2, dung dịch AgNO3/NH3, CuO, dung dịch Br2. Số chất có phản ứng với CH3CHO là:

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

**Câu 25**. Cho các chất sau: CH3CH2CHO, CH2=CHCHO, CH2=CHCH2OH. Những chất nào tác dụng hoàn toàn với H2 dư (Ni, to) cho cùng một sản phẩm?

 A. CH3CH2CHO, CH2=CH-CHO, CH2=CH-CH2OH.

 B. CH2=CH-CHO, CH2=CH-CH2OH.

 C. CH3CH2CHO, CH2=CH-CHO, CH2=CH-CH2OH.

 D. CH3CH2CHO, CH2=CH-CHO.

**Câu 26**. Hợp chất X có công thức phân tử C4H8O. X tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 thu được Ag kết tủa. Khi cho X tác dụng với H2 tạo thành chất Y. Đun Y với H2SO4 sinh ra anken mạch không phân nhánh. Công thức cấu tạo của X là

 A. Anđehit isobutiric B. 2-metylpropanal C. Butanal D. Butanol

**Câu 27**. Cho sơ đồ biến hóa sau: Glucozo  X  Y  CH3CHO. Tên của Y là

 A. Anđehit fomic B. Etanol C. Axit propionic D. Etilen

**Câu 28**. Cho 0,88 gam anđehit axetic phản ứng hoàn toàn với AgNO3 trong dung dịch amoniac. Tính khối lượng Ag kim loại tạo thành?

 A. 2,16 gam B. 4,32 gam C. 3,24 gam D. 1,08 gam

**Câu 29**. Cho 0,3 gam anđehit fomic phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3 trong amoniac. Tính khối lượng Ag kim loại tạo thành?

 A. 2,16 gam B. 4,32 gam C. 0,54 gam D. 1,08 gam

**Câu 30**. Cho 0,87 gam một anđehit no, đơn chức, mạch hở X phản ứng hoàn toàn với AgNO3 trong dung dịch amoniac sinh ra 3,24g Ag kim loại. Công thức cấu tạo của X là

 A. CH3CHO B. CH3CH2CHO

 C. HCHO D. CH3CH2CH2CHO

**Câu 31**. Cho 10,2 gam hỗn hợp X gồm CH3CHO và C2H5CHO tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 dư, thấy có 43,2 gam Ag kết tủa. Phần trăm khối lượng của CH3CHO trong hổn hợp X là

 A. 43,14% B. 56,86% C. 41,34% D. 58,66%

**Câu 32**. Một hỗn hợp X gồm hai anđehit A, B đơn chức. Cho 0,25 mol hỗn hợp X tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 dư tạo ra 86,40 gam kết tủa. Biết MA < MB. A ứng với công thức phân tử nào dưới đây?

 A. C2H3CHO. B. HCHO. C. CH3CHO. D. C2H5CHO.

**Câu 33**. Chia hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở thành hai phần bằng nhau:

− Phần 1: đem đốt cháy hoàn toàn thu được 5,4 gam H2O.

− Phần 2: Cho tác dụng hết với H2 dư (Ni, to) thu được hỗn hợp Y. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y, thu được V lít CO2 (đktc). V có giá trị nào dưới đây?

 A. 1,12 lít. B. 3,36 lít. C. 4,48 lít. D. 6,72 lít.

**Câu 34**. Anđehit X có tỉ khối hơi so với H2 bằng 36. Số đồng phân cấu tạo có thể có của X là:

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

**Câu 35**. Đốt cháy hoàn toàn a mol một anđehit thu được . Cho a mol trên tác dụng với AgNO3/NH3 thu được . Anđehit là:

 A. anđehit fomic B. Anđehit oxalic

 C. Anđhit axetic D. Anđehit propionic

**Câu 36**. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp 2 anđehit no, đơn chức, mạch hở thu được 8,96 lít CO2 (đktc). Khi hiđro hóa hoàn toàn anđehit bằng H2 thu được hỗn hợp 2 ancol no, đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn 2 ancol thì số mol H2O thu được là

 A. 0,6 B. 0,8 C. 0,3 D. 0,4

**Câu 37**. Đốt cháy hoàn toàn m gam một hỗn hợp anđehit đơn chức, mạch hở thu được 0,4 mol CO2. Khi hiđro hóa hoàn toàn mg hỗn hợp anđehit trên cần 0,2 mol H2, sau phản ứng thu được hỗn hợp 2 ancol no, đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn 2 ancol này thì số mol H2O thu được là

 A. 0,3 B. 0,4 C. 0,5 D. 0,6

**Chủ đề 4: AXIT CACBOXYLIC**

**Câu 1**. Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là:

 A. CnH2nO2 (n0). B. CnH2n+1O2 (n1).

 C. CnH2nO2 (n1). D. CnH2n+1COOH (n1).

**Câu 2**. Axit xit nào dùng làm giấm ăn?

 A. Axit propanoic B. Axit etanoic

 C. Axit benzoic D.Axit metanoic

**Câu 3**. Axit nào có trong men sữa chua ?

 A. Axit lactic. B. Axit benzoic C. Axit caproic D. maloic

**Câu 4**. Axit nào có thể tham gia phản ứng tráng gương ?

 A. HCOOH B. CH3COOH

 C. HOOC-COOH D. C6H5COOH

**Câu 5**. Axit nào có thể làm mất màu dung dịch Br2 ?

 A. CH3COOH B. HOOC-CH2-COOH

 C. CH2=CH-COOH D. C2H5COOH

**Câu 6**. Axit nào có thể tác dụng với H2 :

 A. Axit fomic B. Axit oleic

 C. Axit enantoic D. Axit butiric.

**Câu 7**. Axit nào có thể tham gia phản ứng trùng hợp ?

 A. Axit fomic B. Axit axetic C. Axit oxalic D. Axit acrylic

**Câu 8**. Axit nào dùng để điều chế thủy tinh hữu cơ ?

 A. Axit acrylic B. Axitt fomic

 C. Axit ađipic D. Axit metacrylic

**Câu 9**. Ứng dụng nào sau đây là của axit axetic?

 A. Sản xuất xà phòng

 B. Tổng hợp thuỷ tinh hữu cơ.

 C. Sản xuất cao su.

 D. Tổng hợp các chất thơm trong công nghiệp hoá mỹ phẩm và thực phẩm.

**Câu 10**. Trong các axit : axit axetic, axit fomic, axit acrylic và axit oxalic, axit nào yếu nhất ?

 A. Axit fomic B. Axit oxalic C. Axit axetic D. Axit acrylic

**Câu 11**. Có bao nhiêu đồng phân có công thức phân tử C3H6O2 tác dụng được với Na và NaOH?

 A. 2 B. 3 C. 1 D. 5

**Câu 12**. Chất CH3-C(CH3)2-CH(CH3)-COOH có tên là

 A. Axit 2,3-đimetylbutanoic B. Axit 2,3,3-trimetyl butanoic

 C. Axit 2,3,3-trimetyl butiric D. Axit 2-metylpentanoic

**Câu 13**. Khi cho HCOOH lần lượt tác dụng với các chất: KOH, CuO, Mg, Cu, H2O, Na2CO3, Na2SO4, C2H5OH, AgNO3/NH3 thì số phản ứng xảy ra là

 A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

**Câu 14**. Cho các chất sau: phenol, etanol, axit axetic, natri phenolat, natri hiđroxit. Số cặp chất tác dụng được với nhau là:

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

**Câu 15**. Cho các chất sau: CH3CHO; HCOOH; CH3COOH, CH2=CHCHO. Số chất phản ứng được với AgNO3/NH3 là: A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

**Câu 16**. Chất X có công thức phân tử C4H8O2 tác dụng với NaOH tạo thành chất Y có công thức phân tử C4H7O2Na. X là loại chất nào dưới đây?

 A. Axit. B. Phenol. C. Ancol. D. Ađehit.

**Câu 17**. Cho các chất sau: C2H5OH, CH3COOH, HCOOH, C6H5OH.

 Chiều tăng dần độ linh động của nguyên tử H trong các nhóm chức của 4 chất là:

 A. C6H5OH, C2H5OH, CH3COOH, HCOOH.

 B. C2H5OH, C6H5OH, HCOOH, CH3COOH.

 C. C6H5OH, C2H5OH, HCOOH, CH3COOH.

 D. C2H5OH, C6H5OH, CH3COOH, HCOOH.

**Câu 18**. Cho các chất: axit propionic (X), axit axetic (Y), ancol etylic (Z) và đimetyl ete (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi là:

 A. T, Z, Y, X. B. T, X, Y, Z. C. Z, T, Y, X. D. Y, T, X, Z.

**Câu 19**. Cho 3 axit: axit propanoic CH3CH2COOH (1)

 axit butanoic CH3CH2CH2COOH (2)

 axit pentanoic CH3CH2CH2CH2COOH (3)

 Chiều giảm dần độ tan trong nước (từ trái qua phải) của 3 axit đã cho là:

 A. (2), (1), (3). B. (3), (2), (1). C. (1), (2), (3). D. (1), (3), (2).

**Câu 20**. Sắp xếp độ mạnh lực axit của các chất sau theo chiều tăng dần:

CH3COOH (1); Cl-CH2COOH (2); Br-CH2COOH(3); HCOOH (4)

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

**Câu 21**. Cho các phản ứng:

1. 2CH3COOH + CaCO3 (CH3COO)2Ca + CO2+ H2O

1. CH3COOH + NaOH CH3COONa + H2O

1. 2CH3COONa + H2SO4 2CH3COOH + Na2SO4

1. CH3COONa + NaOH CH4 + Na2CO3

Các phản ứng chứng minh CH3COOH mạnh hơn H2CO3 và yếu hơn H2SO4 là

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

**Câu 22**. X có công thức phân tử C4H6O2. X tác dụng với dung dịch Br2, không có phản ứng tráng gương và tác dụng với NaHCO3 tạo khí. X có đồng phân hình học. Công thức cấu tạo của X là

 A. CH2=CH-CH2-COOH B. HOCH2-CH=CH-CHO

 C. CH3-CH=CH-COOH D. CH2=C(CH3)-COOH

**Câu 23**. Hỗn hợp X gồm 2 axit cùng dãy đồng đẳng và hơn kém nhau 1 nguyên tử C. Cho hỗn hợp X tác dụng với AgNO3/NH3 thu được m gam Ag. X là hỗn hợp nào sau đây?

 A. HOOC-COOH, HOOC-CH2-COOH B. HCOOH, HOOC-COOH

 C. Không xác định được X D. HCOOH, CH3COOH

**Câu 24**. Để phản ứng este hoá có hiệu suất cao hơn (tạo ra nhiều este hơn), ta có thể dùng những biện pháp nào trong số các biện pháp sau: (1) tăng nhiệt độ; (2) dùng H+ xúc tác;

 (3) tăng nồng độ axit (hay ancol); (4) chưng cất dần este ra khỏi môi trường phản ứng.

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

**Câu 25**. Có 3 dung dịch: CH3CHO, CH3COOH, HCOOH đựng trong 3 lọ mất nhãn. Hoá chất có thể dùng để phân biệt ba dung dịch trên là:

 A. Quì tím, CuO. B. quỳ tím, Na.

 C. Quì tím, dung dịch AgNO3/NH3. D. dung dịch AgNO3/NH3, CuO.

**Câu 26**. Chỉ dùng một hóa chất nào dưới đây để phân biệt hai bình mất nhãn chứa khí C2H2 và HCHO?

 A. Dung dịch Br2. B. Cu(OH)2.

 C. Dung dịch NaOH. D. Dung dịch AgNO3/NH3.

**Câu 27**. Để trung hoà 8,8 gam một axit cacboxylic có mạch cacbon không phân nhánh thuộc dãy đồng đẳng của axit axetic cần 100,0 ml dung dịch NaOH 1,0M. Công thức cấu tạo có thể có của axit cacboxylic là:

 A. CH3−CH2−CH2−COOH. B. CH3−CH(CH3)−COOH.

 C. CH3−CH2−CH2−CH2−COOH. D. CH3− CH2−COOH.

**Câu 28**. Để trung hòa 6,72 gam axit cacboxylic no, đơn chức Y, cần dùng 200 gam dung dịch NaOH 2,24%. Công thức của Y là:

 A. CH3COOH. B. C2H5COOH. C. C3H7COOH. D. HCOOH.

**Câu 29**. Cho 3,6 gam axit cacboxylic no, đơn chức X tác dụng hoàn toàn với 500 ml dung dịch gồm KOH 0,12M và NaOH 0,12M. Cô cạn dung dịch thu được 8,28 gam hỗn hợp chất rắn khan. Công thức phân tử của X là.

 A. C3H7COOH. B. CH3COOH. C. C2H5COOH. D. HCOOH.

**Câu 30**. Cho 14,80 gam hỗn hợp 2 axit hữu cơ no, đơn chức tác dụng với lượng vừa đủ Na2CO3 tạo thành 2,24 lít CO2 (đktc). Khối lượng muối thu được là:

 A. 16,20 gam. B. 17,10 gam. C. 19,40 gam. D. 19,20 gam.

**Câu 31**. Cho 4,52 gam hỗn hợp X gồm C2H5OH, C6H5OH, CH3COOH tác dụng vừa đủ với Na thấy thoát ra 896 ml khí (ở đktc) và m gam hỗn hợp rắn. Giá trị của m là:

 A. 5,44 gam. B. 6,36 gam. C. 5,40 gam. D. 6,28 gam.

**Câu 32**. Hỗn hợp X có khối lượng 10 gam gồm axit axetic và anđehit axetic. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong amoniac thấy có 21,6 gam Ag kết tủa. Phần trăm khối lượng axit axetic và anđehit axetic trong hỗn hợp X lần lượt là

 A. 50%; 50% B. 56%; 44% C. 54%; 46% D. 40%; 60%

**Câu 33.** Hỗn hợp gồm HCOOH và HCHO tác dụng với AgNO3/NH3 có dư thu được 1 mol Ag. Cho hỗn hợp trên tác dụng với CaCO3 có dư thu được 0,05 mol CO2. Hỗn hợp trên có thể tác dụng với tối đa bao nhiêu mol H2?

 A. 0,1 mol B. 0,32 mol C. 0,2 mol D. 0,4 mol

**Câu 34**. Hỗn hợp X có khối lượng 10 gam gồm axit axetic và anđehit axetic. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong amoniac thấy có 21,6 gam Ag kết tủa. Để trung hòa X cần V ml dung dịch NaOH 0,2M. Gía trị của V là

 A. 466,6 B. 200 C. 300 D. 500

**Câu 35**. Chia m gam hỗn hợp X gồm axit axetic và phenol thành 2 phần bằng nhau:

- Phần 1 cho tác dụng hết với dung dịch NaOH 1M cần 200 ml.

- Phần 2 tác dụng vừa đủ với 160 gam dung dịch Br2 15%.

Giá trị của m là

 A. 34,2g B. 26,04g C. 13,02g D. 30,8g

**Câu 36**. Hỗn hợp X gồm axit axetic axit acrylic và phenol

- Cho X tác dụng hết với NaOH cần đúng 0,3 mol.

- Cho X tác dụng dung dịch Br2 cần đúng 0,4 mol.

- Đốt cháy hoàn toàn X sinh ra 1,1 mol CO2.

Khối lượng hỗn hợp X là

 A. 22,6g B. 18,6g C. 19,8g D. 26,2g

**Câu 37**. Hỗn hợp X gồm axit HCOOH và axit CH3COOH (tỉ lệ mol 1:1). Lấy 5,3 gam hỗn hợp X tác dụng với 5,75 gam C2H5OH (có xúc tác H2SO4 đặc) thu được m gam hỗn hợp este (hiệu suất của các phản ứng este hoá đều bằng 80%). Giá trị của m là.

 A. 16,20. B. 6,48. C. 8,10. D. 10,12.

**Câu 38**. Chia a gam CH3COOH thành hai phần bằng nhau.

Phần 1: trung hòa vừa đủ bởi 0,5 lít dung dịch NaOH 0,4M.

Phần 2: thực hiện phản ứng este hóa với C2H5OH thu được m gam este (giả sử hiệu suất phản ứng là 100%). Giá trị của m là:

 A. 8,8 gam. B. 35,2 gam. C. 17,6 gam. D. 21,2 gam.