

- C. vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử **D. có tính lưỡng tính**
- Câu 97.** Để tinh chế anilin từ hỗn hợp phenol, anilin, benzen, cách thực hiện nào dưới đây là hợp lý?  
 A. Hòa tan trong dung dịch brom dư, lọc kết tủa, tách halogen thu được anilin.  
 B. Hòa tan trong dung dịch NaOH dư, chiết lấy phần tan. Thổi CO<sub>2</sub> đến dư vào phần tan thu được ở trên sẽ thu được anilin tinh khiết.  
 C. Hòa tan trong dung dịch HCl dư, chiết lấy phần tan. Thêm NaOH dư vào phần tan thu được ở trên và chiết lấy anilin tinh khiết.  
 D. Dùng dung dịch NaOH để tách phenol, sau đó dùng brom để tách anilin ra khỏi benzen.
- Câu 98.** Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân các protein đơn giản nhờ xúc tác thích hợp là.  
 A. α - aminoaxit      B. β - aminoaxit      C. Axit cacboxylic      D. Este
- Câu 99.** Cho hỗn hợp X gồm 2 chất hữu cơ có cùng công thức phân tử C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>NO<sub>2</sub> tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH và đun nóng, thu được dung dịch Y và 4,48 lít hỗn hợp Z (ở đktc) gồm 2 khí (đều làm xanh quỳ ẩm). Tỷ khối hơi của Z đối với H<sub>2</sub> bằng 13,75. Cô cạn dung dịch Y thu được khối lượng muối khan là.  
 A. 14,3 gam      B. 16,5 gam      C. 8,9 gam      D. 15,7 gam
- Câu 101.** Amin ứng với công thức phân tử C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N có mấy đồng phân mạch không phân nhánh ?  
 A. 4      B. 5      C. 6      D. 7
- Câu 102.** Amin thơm ứng với công thức phân tử C<sub>7</sub>H<sub>9</sub>N có mấy đồng phân ?  
 A. 3      B. 4      C. 5      D. 6
- Câu 104.** Anilin tác dụng được với những chất nào sau đây ?  
 (1) dung dịch HCl      (2) dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>      (3) dung dịch NaOH      (4) dung dịch brom  
 (5) dung dịch CH<sub>3</sub> - CH<sub>2</sub> - OH      (6) dung dịch CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>  
 A. (1), (2), (3)      B. (4), (5), (6)      C. (3), (4), (5)      D. (1), (2), (4)
- Câu 105.** Phát biểu nào sau đây *sai* ?  
 A. Anilin là bazơ yếu hơn NH<sub>3</sub> vì ảnh hưởng hút electron của nhân benzen lên nhóm -NH<sub>2</sub> bằng hiệu ứng liên hợp.  
 B. Anilin không làm thay đổi màu giấy quỳ tím ẩm.  
 C. Anilin ít tan trong H<sub>2</sub>O vì gốc C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> - kỵ nước.  
 D. Nhờ có tính bazơ, anilin tác dụng được với dung dịch brom.
- Câu 106.** Phương pháp nào thường dùng để điều chế amin ?  
 A. Cho dẫn xuất halogen tác dụng với NH<sub>3</sub>      B. Cho rượu tác dụng với NH<sub>3</sub>  
 C. Hidro hoá hợp chất nitrin      D. Khử hợp chất nitro bằng hidro nguyên tử.
- Câu 107.** Rượu và amin nào sau đây cùng bậc ?  
 A. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>COH và (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>CNH<sub>2</sub>      B. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NHCH<sub>3</sub> và C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CHOHCH<sub>3</sub>  
 C. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CHOH và (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CHNH<sub>2</sub>      D. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CHOH và (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CHCH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>.
- Câu 108.** Tìm phát biểu *sai* trong các phát biểu sau ?  
 A. Etylamin dễ tan trong H<sub>2</sub>O do có tạo liên kết H với nước  
 B. Nhiệt độ sôi của rượu cao hơn so với hidrocarbon có ptử khối tương đương do có l/kết H giữa các ptử rượu.  
 C. Phenol tan trong H<sub>2</sub>O vì có tạo liên kết H với nước.  
 D. Metylamin là chất lỏng có mùi khai, tương tự như amoniac.
- Câu 109.** Trong số các chất sau: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>; CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>; CH<sub>3</sub>COOH; CH<sub>3</sub>CHO; CH<sub>3</sub>OCH<sub>3</sub>. Chất nào tạo được liên kết H liên phân tử ?  
 A. C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>      B. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>      C. CH<sub>3</sub>CHO; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Cl      D. CH<sub>3</sub>COOH ; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>
- Câu 110.** Metylamin dễ tan trong H<sub>2</sub>O do nguyên nhân nào sau đây ?  
 A. Do nguyên tử N còn cặp electron tự do dễ nhận H<sup>+</sup> của H<sub>2</sub>O.  
 B. Do metylamin có liên kết H liên phân tử.  
 C. Do phân tử metylamin phân cực mạnh.  
 D. Do phân tử metylamin tạo được liên kết H với H<sub>2</sub>O.
- Câu 111.** Nguyên nhân gây nên tính bazơ của amin là :  
 A. Do amin tan nhiều trong H<sub>2</sub>O.  
 B. Do phân tử amin bị phân cực mạnh.  
 C. Do nguyên tử N có độ âm điện lớn nên cặp e chung của nguyên tử N và H bị hút về phía N.  
 D. Do nguyên tử N còn cặp electron tự do nên phân tử amin có thể nhận proton.
- Câu 112.** Dãy sắp xếp đúng theo thứ tự giảm dần tính bazơ là dãy nào ?  
 (1) C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>      (2) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>      (3) (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NH      (4) (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NH  
 (5) NaOH      (6) NH<sub>3</sub>  
 A. (1) > (3) > (5) > (4) > (2) > (6)      B. (5) > (6) > (2) > (1) > (3) > (4)  
 C. (5) > (4) > (3) > (5) > (1) > (2)      D. (5) > (4) > (2) > (6) > (1) > (3)



- A.  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{COOH}$     B.  $\text{H}_2\text{N} - (\text{CH}_2)_2 - \text{COOH}$     C.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COONH}_4$     D. A và B đúng.

**Câu 126.** Cho các chất sau :  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$ (1),  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ (2),  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$  (3). Tính bazơ tăng dần theo dãy:

- A. (1) < (2) < (3)    B. (2) < (3) < (1)    C. (3) < (2) < (1)    D. (3) < (1) < (2)

**Lưu ý** :- Nguyên nhân gây ra tính bazơ của các amin là do trên nguyên tử N còn một cặp e tự do có thể nhường cho proton  $\text{H}^+$ .

- Mọi yếu tố làm tăng độ linh động của cặp e tự do sẽ làm cho tính bazơ tăng và ngược lại.

♦ Nếu R là gốc đẩy e sẽ làm tăng mật độ e trên N → tính bazơ tăng.

♦ Nếu R là gốc hút e sẽ làm giảm mật độ e trên N → tính bazơ tăng.

♦ Amin bậc 3 khó kết hợp với proton  $\text{H}^+$  do sự án ngữ không gian của nhiều nhóm R đã cản trở sự tấn công của  $\text{H}^+$  vào nguyên tử N.

**Câu 127.** Cho các chất sau: p- $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (1), m- $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (2),  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHCH}_3$  (3),  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (4).

Tính bazơ tăng dần theo dãy :

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

**Câu 128.** Cho các chất sau: p- $\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$ (1), p- $\text{ClC}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (2), p- $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (3). Tính bazơ tăng dần theo dãy

- A. (1) < (2) < (3)    B. (2) < (1) < (3)    C. (1) < (3) < (2)    D. (3) < (2) < (1)

**Câu 129.** Có bao nhiêu đồng phân amin ứng với CTPT  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$  ?

- A. 5    B. 6    C. 7    D. 8

**Câu 130.** Cho các chất sau : Rượu etylic (1), etylamim (2), metylamim (3), axit axetic (4).

Sắp xếp theo chiều có nhiệt độ sôi tăng dần:

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

**Câu 131.** Cho các dung dịch:

- 1)  $\text{HNO}_2$     2)  $\text{FeCl}_2$     3)  $\text{CH}_3\text{COOH}$     4)  $\text{Br}_2$

Các dung dịch tác dụng được với anilin là:

- A. (1), (4)    B. (1), (3)    C. (1), (3), (4)    D. Cả 4 chất

**Câu 132.** Cho phản ứng:  $\text{X} + \text{Y} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$ . X + Y có thể là:

- A.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{Cl}_2$ .    B.  $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH} + \text{HCl}$ .    C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HCl}$     D. Cả A, B, C

**Câu 133.** Cho sơ đồ:  $(\text{X}) \rightarrow (\text{Y}) \rightarrow (\text{Z}) \rightarrow \text{M} \downarrow$  (trắng). Các chất X, Y, Z phù hợp sơ đồ trên là :

- A. X ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), Y ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ ), Z ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ )    B. X ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ), Y ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ ), Z ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ )  
C. X ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ ), Y ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ ), Z ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ )    D. Cả A và C

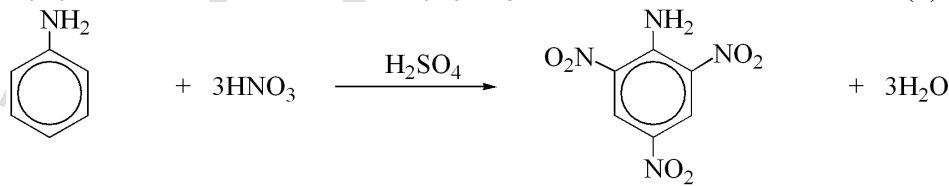
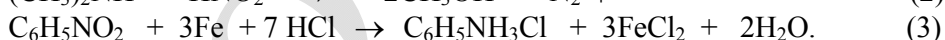
**Câu 134.** Hãy chọn thuốc thử thích hợp để phân biệt 3 chất khí sau: Dimetyl amin, metylamin, trimetyl amin.

- A. Dung dịch HCl    B. Dung dịch  $\text{FeCl}_3$     C. Dung dịch  $\text{HNO}_2$     D. Cả B và C

**Câu 135.** Thuốc thử thích hợp để phân biệt 3 chất lỏng: phenol, anilin, benzen là:

- A. Dung dịch  $\text{HNO}_2$     B. Dung dịch  $\text{FeCl}_3$     C. Dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$     D. Nước  $\text{Br}_2$

**Câu 136.** Phản ứng nào sau đây sai ?



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

**Câu 137.** Để tái tạo lại anilin từ dung dịch phenyl amoniclorua phải dùng dung dịch chất nào sau đây:

- A. Dung dịch HCl    B. Dung dịch NaOH    C. Dung dịch  $\text{Br}_2$     D. Cả A, B, C

**Câu 138.** Đốt cháy một amin no đơn chức mạch thẳng ta thu được  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  có tỉ lệ mol  $n_{\text{CO}_2} : n_{\text{H}_2\text{O}} = 8 : 11$ .

CTCT của X là:

- A.  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$     B.  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2$     C.  $\text{CH}_3\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$     D. Cả 3 phương án trên.

**Câu 139.** Cho 9 g hỗn hợp X gồm 3 amin: n-propyl amin, etylmetylamin, trimetyl amin. Tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là:

- A. 100ml    B. 150 ml    C. 200 ml    D. Kết quả khác

**Câu 140.** Đốt cháy hoàn toàn a mol hỗn hợp X gồm 2 amin no đơn chức thu được 5,6 (l)  $\text{CO}_2$  (đktc) và 7,2 g  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của a là:

- A. 0,05 mol      B. 0,1 mol      C. 0,15 mol      D. 0,2 mol
- Câu 141.** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm 2 amin no đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, thu được 22 g CO<sub>2</sub> và 14,4 g H<sub>2</sub>O. CTPT của hai amin là:
- A. CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub> và C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>N      B. C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N và C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N      C. C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>N và C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N      D. C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N và C<sub>5</sub>H<sub>13</sub>N
- Câu 143.** Chất nào sau đây đồng thời tác dụng được với dung dịch HCl và dung dịch NaOH.
- A. C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>      B. CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub>      C. CH<sub>3</sub>CHNH<sub>2</sub>COOH      D. Cả A, B, C
- Câu 144.** Các chất X, Y, Z có cùng CTPT C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N. X tác dụng được cả với HCl và Na<sub>2</sub>O. Y tác dụng được với H mới sinh tạo ra Y<sub>1</sub>. Y<sub>1</sub> tác dụng với H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> tạo ra muối Y<sub>2</sub>. Y<sub>2</sub> tác dụng với NaOH tái tạo lại Y<sub>1</sub>. Z tác dụng với NaOH tạo ra một muối và khí NH<sub>3</sub>. CTCT đúng của X, Y, Z là:
- A. X (HCOOCH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>), Y (CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub>), Z (CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>COOH)  
 B. X (CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub>), Y (HCOOCH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>), Z (CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>COOH)  
 C. X (CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub>), Y (CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>COOH), Z (HCOOCH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>)  
 D. X (CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>COOH), Y (CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>NO<sub>2</sub>), Z (CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub>)
- Câu 146.** Tương ứng với CTPT C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N có bao nhiêu đồng phân có chứa 3 nhóm chức:
- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4
- Câu 147.** Một hợp chất hữu cơ X có CTPT C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N. X phản ứng được với dung dịch Br<sub>2</sub>, X tác dụng được với NaOH và HCl. CTCT đúng của X là:
- A. CH<sub>2</sub>=C(NH<sub>2</sub>)COOH      B. CH<sub>2</sub>=CHCOONH<sub>4</sub>      C. CH(NH<sub>2</sub>)=CHCOOH      D. Cả A, B, C
- Câu 149.** Cho sơ đồ:

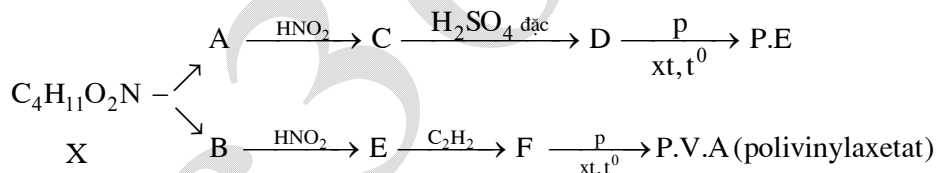
CTCT đúng của X là :

- A. CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>COONH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>      B. CH<sub>2</sub>(NH<sub>2</sub>)COONH<sub>3</sub>C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>  
 C. CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COONH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>      D. Cả A, C

**Câu 150.** Tương ứng với CTPT C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N có bao nhiêu đồng phân cấu tạo vừa tác dụng được với dung dịch NaOH vừa tác dụng với dung dịch HCl.

- A. 3      B. 9      C. 12      D. 15

**Câu 151.** Cho sơ đồ :



CTCT phù hợp của X là :

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOCH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>      B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COONH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>      C. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>      D. CH<sub>3</sub>COONH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>

**Câu 152.** Chất nào sau đây không khả năng tham gia phản ứng trùng ngưng :

- A. CH<sub>3</sub>CH(OH)COOH      B. CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COOH      C. HOCH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>OH      D. HCOOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>

**Câu 153.** Cho 12,55 gam muối CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>3</sub>Cl)COOH tác dụng với 150 ml dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub> 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là :

- A. 15,65 g      B. 26,05 g      C. 34,6 g      D. Kết quả khác

**Câu 154.** Cho 22,15 g muối gồm CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>COONa và CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>COONa tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1M. Sau phản ứng cô cạn dung dịch thì lượng chất rắn thu được là :

- A. 46,65 g      B. 45,66 g      C. 65,46 g      D. Kết quả khác

**Câu 155.** Cho 13,35 g hỗn hợp X gồm CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>COOH và CH<sub>3</sub>CHNH<sub>2</sub>COOH tác dụng với V ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch Y. Biết dung dịch Y tác dụng vừa đủ với 250 ml dd HCl 1M. Giá trị của V là :

- A. 100 ml      B. 150 ml      C. 200 ml      D. 250 ml

**Câu 156.** Cho 20,15 g hỗn hợp X gồm (CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>COOH và CH<sub>3</sub>CHNH<sub>2</sub>COOH) tác dụng với 200 ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch Y. Y tác dụng vừa đủ với 450 ml dung dịch NaOH. Phần trăm khối lượng của mỗi chất trong X là:

- A. 55,83 % và 44,17 %      B. 58,53 % và 41,47 %      C. 53,58 % và 46,42 %      D. 52,59 % và 47,41%

**Câu 157.** Cho 4,41 g một aminoaxit X tác dụng với dung dịch NaOH dư cho ra 5,73 g muối. Mặt khác cũng lượng X như trên nếu cho tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 5,505 g muối clorua. Xác định CTCT của X.

- A. HOOC-CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COOH      B. CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COOH  
 C. HOOCCH<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)CH<sub>2</sub>COOH      D. Cả A và B

**Câu 158.** Một amino axit (X) có công thức tổng quát  $\text{NH}_2\text{RCOOH}$ . Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được 6,729 (l)  $\text{CO}_2$  (đktc) và 6,75 g  $\text{H}_2\text{O}$ . CTCT của X là :

- A.  $\text{CH}_2\text{NH}_2\text{COOH}$       B.  $\text{CH}_2\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$       C.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$       D. Cả B và C

**Câu 159.** Xác định thể tích  $\text{O}_2$  (đktc) cần để đốt cháy hết 22,455 g hỗn hợp X gồm  $(\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH})$  và  $\text{CH}_3\text{COOCNH}_3\text{CH}_3$ . Biết sản phẩm cháy được hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch NaOH thì khối lượng bình tăng 85,655 g.

- A. 44,24 (l)      B. 42,8275 (l)      C. 128,4825 (l)      D. Kết quả khác

**Câu 160.** Chất nào sau đây có tính bazơ mạnh nhất ?

- A.  $\text{NH}_3$       B.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$       C.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$       D.  $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-NH}_2$

**Câu 161.** Một amino axit no X chỉ chứa một nhóm  $\text{-NH}_2$  và một nhóm  $\text{-COOH}$ . Cho 0,89 g X phản ứng vừa đủ với HCl tạo ra 1,255 g muối. CTCT của X là:

- A.  $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$       B.  $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-CH}_2\text{-COOH}$   
C.  $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$       D. B, C, đều đúng.

**Câu 162.**  $\text{A} + \text{HCl} \rightarrow \text{RNH}_3\text{Cl}$ . Trong đó (A)  $(\text{C}_x\text{H}_y\text{N}_t)$  có % N = 31,11%. CTCT của A là:

- A.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$       B.  $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$   
C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$       D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$  và  $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$

**Câu 163.** Lí do nào sau giải thích tính bazơ của monoetylamin mạnh hơn amoniac:

- A. Nguyên tử N còn đôi electron chưa tạo liên kết      B. Ảnh hưởng đẩy electron của nhóm  $\text{-C}_2\text{H}_5$   
C. Nguyên tử N có độ âm điện lớn      D. Nguyên tử nitơ ở trạng thái lai hoá

**Câu 164.** Những chất nào sau đây lưỡng tính :

- A.  $\text{NaHCO}_3$       B.  $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$       C.  $\text{CH}_3\text{COONH}_4$       D. Cả A, B, C

**Câu 165.** Nhiệt độ sôi của  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  (1),  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$  (2),  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  (3) tăng dần theo thứ tự:

- A. (1) < (2) < (3)      B. (1) < (3) < (2)      C. (2) < (3) < (1)      D. (2) < (1) < (3)

**Câu 166.** Người ta điều chế anilin bằng cách nitro hoá 500 g benzen rồi khử hợp chất nitro sinh ra. Khối lượng anilin thu được là bao nhiêu biết rằng hiệu suất mỗi giai đoạn đều đạt 78%.

- A. 362,7 g      B. 463,4 g      C. 358,7 g      D. 346,7 g

**Câu 167.** 9,3 g một ankylamin cho tác dụng với dung dịch  $\text{FeCl}_3$  dư thu được 10,7 g kết tủa. CTCT là :

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$       B.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$       C.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{NH}_2$       D.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$

**Câu 168.** Cho quỳ tím vào dung dịch mỗi hợp chất dưới đây, dung dịch nào sẽ làm quỳ tím hoá đỏ :

- (1)  $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$       (4)  $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$   
(2)  $\text{Cl}^-\text{NH}_3^+\text{-CH}_2\text{COOH}$       (5)  $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$   
(3)  $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COONa}$

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

**Câu 169.** (A) là một hợp chất hữu cơ có CTPT  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$ . Đun (A) với dung dịch NaOH thu được một hợp chất có CTPT  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2\text{NNa}$  và chất hữu cơ (B). Cho hơi qua  $\text{CuO/t}^0$  thu được chất hữu cơ (D) có khả năng cho phản ứng tráng gương. CTCT của A là :

- A.  $\text{CH}_2 = \text{CH-CH}_2\text{-COONH}_3\text{-C}_2\text{H}_5$       B.  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{NO}_2$   
C.  $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOC}_2\text{H}_5$       D.  $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{COO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$

**Câu 170.** Dung dịch etylamin có tác dụng với dung dịch của muối nào dưới đây :

- A.  $\text{FeCl}_3$       B.  $\text{NaCl}$       C.  $\text{AgNO}_3$       D. Hai muối  $\text{FeCl}_3$  và  $\text{NaCl}$

**Câu 171.** Khi đốt nóng một đồng đẳng của metylamin người ta thấy tỉ lệ thể tích các khí và hơi  $V_{\text{CO}_2} : V_{\text{H}_2\text{O}} = 2 : 3$ .

Công thức phân tử của anilin là :

- A.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$       B.  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$       C.  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$       D. Kết quả khác

**Câu 172.** Sắp xếp các hợp chất sau đây theo thứ tự giảm dần tính bazơ :

- (1)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$       (2)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$       (3)  $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$       (4)  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$   
(5)  $\text{NaOH}$       (6)  $\text{NH}_3$

- A. (5) > (4) > (2) > (1) > (3) > (6)      B. (1) > (3) > (5) > (4) > (2) > (6)  
C. (4) > (5) > (2) > (6) > (1) > (3)      D. (5) > (4) > (2) > (6) > (1) > (3)

**Câu 173.** Tỉ lệ thể tích  $\text{CO}_2 : \text{H}_2\text{O}$  (hơi) sinh ra khi đốt cháy hoàn toàn một đồng đẳng (X) của glixerol là 6 : 7 (phản ứng cháy sinh ra khí  $\text{N}_2$ ). (X) tác dụng với glixerol cho sản phẩm là một dipeptit. (X) là :

- A.  $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$       B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$   
C.  $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$       D. Kết quả khác

**Câu 174.** Đun hỗn hợp brometan và dung dịch amoniac trong etanol ở  $100^\circ\text{C}$  (phương pháp Hoffman) người ta thu được phẩm vật gì ?

- A. Các loại muối clorua      B. Trietylamin  
C. Dietylamin      D. Tất cả các sản phẩm trên

**Câu 175.** Hợp chất nào không lưỡng tính ?

- A. Amino axetat      B. Alanin      C. Etyl amin      D. Amino axetat metyl

**Câu 176.** Chất hữu cơ X gồm 4 nguyên tố C,H,O,N có khối lượng phân tử là 89 đvC. Đốt cháy hoàn toàn 4,45g X cho 3,15g H<sub>2</sub>O, 3,36 lít CO<sub>2</sub> và 0,56 lít N<sub>2</sub>. Thể tích các khí đo ở đktc. Công thức phân tử của X là:

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N      B. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N      C. C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N      D. CH<sub>3</sub>ON

**Câu 177**

**Câu 178.** Cho 0,01mol amino axit A tác dụng vừa đủ với 50ml dung dịch HCl 0,2M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được 1,835g muối. A có khối lượng phân tử là :

- A. 89      B. 103      C. 117      D. 147

**Câu 179.** A là hợp chất hữu cơ chứa C,H,O,N. Đốt cháy A được hỗn hợp CO<sub>2</sub>, hơi nước, N<sub>2</sub> có tỉ khối so với hidro là 13,75. Biết thể tích CO<sub>2</sub> =  $\frac{4}{7}$  thể tích hơi nước và số mol O<sub>2</sub> đã dùng bằng nửa tổng số mol CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O đã tạo ra. A là

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>2</sub>      B. C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>NO<sub>2</sub>      C. C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>NO<sub>2</sub>      D. C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>NO

**Câu 180.** Một hợp chất hữu cơ X có công thức C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N. Cho X phản ứng dung dịch NaOH, đun nhẹ thu được muối Y và khí Z làm xanh giấy quỳ tím ướt. Cho Y tác dụng với NaOH rắn, đun nóng được CH<sub>4</sub>. X có công thức cấu tạo nào sau đây?

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-COO-NH<sub>4</sub>      B. CH<sub>3</sub>-COO-NH<sub>4</sub>      C. CH<sub>3</sub>-COO-H<sub>3</sub>NCH<sub>3</sub>      D. B và C đúng