

B. TRẮC NGHIỆM BÀI TẬP AMIN - AMINO AXIT VÀ PROTEIN.

- Câu 47 :** Cho 4,5 gam etylamin ($C_2H_5NH_2$) tác dụng vừa đủ với axit HCl. Khối lượng muối thu được là
 A. 8,15 gam B. 0,85 gam C. 7,65 gam D. 8,10 gam
- Câu 48 :** Thể tích nước brom 3% ($d = 1,3g/ml$) cần dùng để điều chế 4,4g tribormanilin là
 A. 164,1ml. B. 49,23ml. C. 146,1ml. D. 16,41ml.
- Câu 49 :** Khối lượng anilin cần dùng để tác dụng với nước brom thu được 6,6g kết tủa trắng là
 A. 1,86g. B. 18,6g. C. 8,61g. D. 6,81g.
- Câu 50 :** Một - amino axit X chỉ chứa 1 nhóm amino và 1 nhóm cacboxyl. Cho 10,68 gam X tác dụng với HCl dư thu được 15,06 gam muối. X có thể là :
 A. axit glutamic. B. valin. C. glixin D. alanin.
- Câu 51 :** 1 mol α -aminoaxit X tác dụng vừa hết với 1 mol HCl tạo ra muối Y có hàm lượng clo là 28,287%. CTCT của X là
 A. $CH_3 - CH(NH_2) - COOH$. B. $H_2N - CH_2 - CH_2 - COOH$.
 C. $NH_2 - CH_2 - COOH$. D. $H_2N - CH_2 - CH(NH_2) - COOH$.
- Câu 52 :** Khi trùng ngưng 13,1g axit ϵ -aminocaproic với hiệu suất 80%, ngoài aminoaxit còn dư người ta thu được m gam polime và 1,44g nước. Giá trị m là
 A. 10,41g. B. 9,04g. C. 11,02g. D. 8,43g.
- Câu 53 :** Một amin đơn chức chứa 19,718% nitơ về khối lượng. CTPT của amin là
 A. C_4H_5N . B. C_4H_7N . C. C_4H_9N . D. $C_4H_{11}N$.
- Câu 54 :** Đốt cháy hoàn toàn một amin no đơn chức thu được $V_{H_2O} = 1,5V_{CO_2}$. CTPT của amin là
 A. C_2H_7N . B. C_3H_9N . C. $C_4H_{11}N$. D. $C_5H_{13}N$.
- Câu 55 :** Cho 3,04g hỗn hợp A gồm 2 amin no đơn chức tác dụng vừa đủ với 400ml dd HCl 0,2M được 5,96g muối. Tìm thể tích N_2 (đktc) sinh ra khi đốt hết hỗn hợp A trên ?
 A. 0,224 lít. B. 0,448 lít. C. 0,672 lít. D. 0,896 lít.
- Câu 56 :** Cho 17,7g một ankylamin tác dụng với dd $FeCl_3$ dư thu được 10,7g kết tủa. CTPT của ankylamin là
 A. C_2H_7N . B. C_3H_9N . C. $C_4H_{11}N$. D. CH_5N .
- Câu 57.** Cho 20 gam hỗn hợp gồm 3 amin đơn chức, đồng đẳng kế tiếp nhau tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1M, rồi cô cạn dung dịch thì thu được 31,68 gam hỗn hợp muối. Thể tích dung dịch HCl đã dùng là bao nhiêu mililit?
 A. 100ml B. 50ml C. 200ml D. 320ml
- Câu 58 :** Cho 0,01 mol aminoaxit X tác dụng vừa đủ với 80ml dd HCl 0,125M, sau đó cô cạn dd thu được 1,835g muối. Phân tử khối của X là
 A. 174. B. 147. C. 197. D. 187
- Câu 59.** Cho 10 gam hỗn hợp gồm 3 amin đơn chức, đồng đẳng kế tiếp nhau tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1M, rồi cô cạn dung dịch thì thu được 15,84 gam hỗn hợp muối. Nếu trộn 3 amin trên theo tỉ lệ mol 1 : 10 : 5 theo thứ tự phân tử khối tăng dần thì công thức phân tử của 3 amin là ở đáp án nào sau đây?
 A. $CH_5N, C_2H_7N, C_3H_7NH_2$ B. $C_2H_7N, C_3H_9N, C_4H_{11}N$
 C. $C_3H_9N, C_4H_{11}N, C_5H_{11}N$ D. $C_3H_7N, C_4H_9N, C_5H_{11}N$
- Câu 60.** Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam một amin no, đơn chức phải dùng hết 10,08 lít khí oxi (đktc). Công thức của amin đó là công thức nào sau đây?
 A. $C_2H_5NH_2$ B. CH_3NH_2 C. $C_4H_9NH_2$ D. $C_3H_7NH_2$
- Câu 61.** Hợp chất hữu cơ tạo bởi các nguyên tố C, H, N là chất lỏng, không màu, rất độc, ít tan trong nước, dễ tác dụng với các axit HCl, HNO_2 và có thể tác dụng với nước brom tạo kết tủa. Hợp chất đó có công thức phân tử như thế nào?
 A. C_2H_7N B. $C_6H_{13}N$ C. C_6H_7N D. $C_4H_{12}N_2$
- Câu 62.** Đốt cháy hoàn toàn 100ml hỗn hợp gồm dimetylamin và hai hidrocarbon đồng đẳng kế tiếp thu được 140ml CO_2 và 250ml hơi nước (các thể tích đo ở cùng điều kiện). Công thức phân tử của hai hidrocarbon là ở đáp án nào?
 A. C_2H_4 và C_3H_6 B. C_2H_2 và C_3H_4 C. CH_4 và C_2H_6 D. C_2H_6 và C_3H_8
- Câu 63.** Trung hòa 3,1 gam một amin đơn chức X cần 100ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là ở đáp án nào?
 A. C_2H_5N B. CH_5N C. C_3H_9N D. C_3H_7N
- Câu 64.** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai amin no đơn chức đồng đẳng liên tiếp, ta thu được hỗn hợp sản phẩm khí với tỉ lệ $nCO_2 : nH_2O = 8 : 17$. Công thức của hai amin là ở đáp án nào?
 A. $C_2H_5NH_2, C_3H_7NH_2$ B. $C_3H_7NH_2, C_4H_9NH_2$ C. $CH_3NH_2, C_2H_5NH_2$ D. $C_4H_9NH_2, C_5H_{11}NH_2$
- Câu 65.** Đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức chưa no có một liên kết đôi ở mạch cacbon ta thu được CO_2 và H_2O theo tỉ lệ mol = 8:9. Vậy công thức phân tử của amin là công thức nào?
 A. C_3H_6N B. C_4H_9N C. C_4H_8N D. C_3H_7N
- Câu 66.** Cho 1,52 gam hỗn hợp hai amin no đơn chức (được trộn với số mol bằng nhau) tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch HCl, thu được 2,98g muối. Kết luận nào sau đây không chính xác.
 A. Nồng độ mol của dung dịch HCl bằng 0,2M. B. Số mol của mỗi chất là 0,02mol

- C. Công thức thức của hai amin là CH_5N và $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ D. Tên gọi hai amin là metylamin và etylamin
- Câu 67.** Người ta điều chế anilin bằng cách nitro hóa 500g benzen rồi khử hợp chất nitro sinh ra. Khối lượng anilin thu được là bao nhiêu, biết hiệu suất mỗi giai đoạn 78%?
 A. 346,7gam B. 362,7gam C. 463,4gam D. 358,7 gam
- Câu 68.** Cho lượng dư anilin phản ứng hoàn toàn với dung dịch chứa 0,05mol H_2SO_4 loãng. Khối lượng muối thu được bằng bao nhiêu gam?
 A. 7,1gam B. 14,2gam C. 19,1gam D. 28,4 gam
- Câu 69.** Cho một hỗn hợp A chứa NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. A được trung hòa bởi 0,02 mol NaOH hoặc 0,01 mol HCl. A cũng phản ứng với đủ với 0,075 mol Br_2 tạo kết tủa. Lượng các chất NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ lần lượt bằng bao nhiêu?
 A. 0,01 mol; 0,005mol và 0,02mol B. 0,005 mol; 0,005mol và 0,02mol
 C. 0,05 mol; 0,002mol và 0,05mol. D. 0,01 mol; 0,005mol và 0,02mol
- Câu 70.** Đốt cháy hoàn toàn 100ml hỗn hợp gồm đimetylamin và 2 hidrocarbon đồng đẳng kế tiếp thu được 140ml CO_2 và 250ml hơi nước (các thể tích đo ở cùng điều kiện). Thành phần % thể tích của ba chất trong hỗn hợp theo độ tăng phân tử khối lần lượt bằng bao nhiêu?
 A. 20%; 20% và 60% B. 25%; 25% và 50% C. 30%; 30% và 40% D. 60%; 20% và 20%
- Câu 71.** Este X được điều chế từ aminoaxit và rượu etylic. Tỉ khối hơi của X so với hidro 51,5. Đốt cháy hoàn toàn 10,3 gam X thu được 17,6gam khí CO_2 , 8,1gam nước và 1,12 lít nitơ (đktc). Công thức cấu tạo thu gọn của X là công thức nào sau đây?
 A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COO}-\text{C}_2\text{H}_5$. B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COO}-\text{C}_2\text{H}_5$
 C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$ D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COO}-\text{CH}_3$
- Câu 72.** X là một aminoaxit no chỉ chứa 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm COOH . Cho 0,89 gam X tác dụng với HCl vừa đủ tạo ra 1,255 gam muối. Công thức cấu tạo của X là công thức nào sau đây?
 A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ B. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.
 C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{CH}_2-\text{COOH}$. D. $\text{C}_3\text{H}_7-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$
- Câu 73.** X là một α - aminoaxit no chỉ chứa 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$. Cho 15,1 gam X tác dụng với HCl dư thu được 18,75 gam muối. Công thức cấu tạo của X là công thức nào?
 A. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ B. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COO}$
 C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{CH}_2-\text{COOH}$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{COOH}$
- Câu 74.** X là một α - aminoaxit no chỉ chứa 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$. Cho 23 gam X tác dụng với HCl dư thu được 30,3 gam muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là công thức nào?
 A. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{COOH}$ D. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
- Câu 75.** Chất A có % khối lượng các nguyên tố C, H, O, N lần lượt là 32%, 6,67% 42,66%, 18,67%. Tỉ khối hơi của A so với không khí nhỏ hơn 3. A vừa tác dụng NaOH vừa tác dụng dd HCl, A có công thức cấu tạo như thế nào?
 A. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_2-\text{COOH}$ C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ D. $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{COOH}$
- Câu 76** Chất A có thành phần % các nguyên tố C, H, N lần lượt là 40,45%, 7,86%, 15,73% còn lại là oxi. Khối lượng mol phân tử của A <100 g/mol. A tác dụng được với NaOH và với HCl, có nguồn gốc từ thiên nhiên, A có CTCT như thế nào.
 A. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_2-\text{COOH}$ C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ D. $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_3-\text{COOH}$
- Câu 77** : Este A được điều chế từ aminoaxit B (chỉ chứa C, H, O, N) và ancol metylic. Tỉ khối hơi của A so với H_2 là 44,5. CTCT của A là
 A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOCH}_3$. B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOCH}_3$.
 C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOCH}_3$. D. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOCH}_3$.
- Câu 78** : DD X gồm HCl và H_2SO_4 có pH=2. Để trung hoà hoàn toàn 0,58g hỗn hợp 2 amin no đơn chức bậc 1 (có số ngừ C nhỏ hơn hoặc bằng 4) phải dùng 1 lít dd X. Công thức của 2 amin có thể là
 A. CH_3NH_2 và $\text{C}_4\text{H}_9\text{NH}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{NH}_2$.
 C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{NH}_2$. D. Cả A và B.
- Câu 79:** Đốt cháy hoàn toàn đồng đẳng X của axit aminoaxetic, thu được tỉ lệ số mol CO_2 : H_2O là 6 : 7. Các CTCT có thể có của X là
 A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_4\text{COOH}$. D. $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_5\text{COOH}$.
- Câu 80** : Đốt cháy hoàn toàn a mol aminoaxit A thu được 2a mol CO_2 và a/2 mol N_2 . Aminoaxit A là
 A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_2\text{COOH}$. C. $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_3\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{COOH})_2$.

-----Hết-----