1083. X là một hiđrocacbon. Khi đốt cháy hết 1 mol A thu được 4 mol CO_2. X có thể ứng với bao nhiêu công thức phân tử?
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

1084. X là một hiđrocacbon hiện diện dạng khí ở điều kiện thường. Tỉ khối của X so với nitơ lớn hơn 2. X có thể ứng với bao nhiêu chất? (C = 12; H = 1; N = 14)
A. 1 B. 2 C. 3 D.4

1085. X là một hiđrocacbon, cứ 2 phần khối lượng của H thì có 9 phần khối lượng của C. Khối lượng riêng của hơi X ở đktc là: (C = 12; H = 1)
A. 1,964 g/L B. 1,339 g/L C. 1,875 g/L D. 2,589 g/L

1086. X là một chất hữu cơ khi cháy chỉ tạo CO_2 và H_2O. Đốt cháy hoàn toàn 7,92 gam X rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng lượng dư dung dịch nước vôi. Sau thí nghiệm, khối lượng bình nước vôi tăng 36,08 gam, trong bình có 55 gam chất kết tủa. Khi cho X tác dụng với Cl_2 theo tỉ lệ mol 1 : 1 thì trong sản phẩm hữu cơ thu được chỉ có một chất. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. X là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. Etan B. Đimetyl ete (CH_3OCH_3)
C. 2,2,3,3-Tetrametylbutan D. Neopentan (2,2-Đimetyl propan)

1087. Giữa CH_3COOH và CH_3COONa:
A. Cả hai chất đều là hợp chất cộng hóa trị.
B. Một chất ở dạng lỏng còn một chất ở dạng rắn ở điều kiện thường.
C. Cả hai chất đều dẫn điện vì đều có thể phân ly tạo ion.
D. Một chất không tan trong nước còn một chất tan nhiều trong nước.

1088. X là một hiđrocacbon mạch hở. Khi đốt cháy một thể tích hơi X thì thu được 5 thể tích khí CO_2. Các thể tích khí, hơi đo trong cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất. Số công thức phân tử nhiều nhất có thể có của X phù hợp với dữ kiện cho trên là:
A. 1 B. 4 C. 5 D. 6

1089. X là một chất hữu cơ. Qua kết quả phân tích định lượng cho thấy thành phần khối lượng nguyên tố của X là 92,31% C; 7,69% H. X hiện diện dạng khí ở điều kiện thường. X có bao nhiêu công thức phân tử phù hợp? (C = 12; H = 1)
A. 2 B. 3 C. 4 D. Nhiều hơn 4

1090. Một người viết công thức C_8H_9. Chọn cách phát biểu đúng:
A. Đây là một hiđrocacbon.
B. Đây không phải là một hiđrocacbon.
C. Đây là một hiđrocacbon hiện diện dạng lỏng ở điều kiện thường.
D. Đây là một hiđrocacbon có thể là hiđrocacbon không no hoặc hiđrocacbon thơm, nó không hòa tan trong nước.

1091. X là một hiđrocacbon. Khi đốt cháy hết x mol X rồi cho sản phẩm cháy lần lượt qua bình (1) đựng H_2SO_4 đậm đặc rồi qua bình (2) đựng lượng dư dung dịch xút. Khối lượng bình (1) tăng 108x gam, còn bình (2) tăng 264x gam. Số oxi hóa mỗi nguyên tử cacbon đều bằng số oxi hóa trung bình của cacbon trong phân tử. A là:
A. Benzen B. Xiclohexan
C. Xiclopentan D. Etilen
(C = 12; H = 1; O = 16)

1092. Trong phòng thí nghiệm để điều chế một lượng nhỏ khí metan, người ta thực hiện một trong hai phản ứng sau:

$$CH_3COONa(r) + NaOH(r) \xrightarrow{CaO\ \ nung} CH_4\uparrow + Na_2CO_3(r) \quad (1)$$

$$Al_4C_3 + 12H_2O \longrightarrow 3CH_4\uparrow + 4Al(OH)_3 \quad (2)$$

A. Cả (1) và (2) đều không phải là phản ứng oxi hóa khử.
B. Cả (1) và (2) đều là phản ứng oxi hóa khử.
C. (1) là phản ứng nhiệt phân, (2) là phản ứng oxi hóa khử.
D. (1) là phản ứng oxi hóa khử, còn (2) không phải là phản ứng oxi hóa khử.

1093. X là hỗn hợp gồm hai hiđrocacbon đồng đẳng liên tiếp. Tỉ khối hơi của X so với hiđro bằng 12,9. Phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1)
A. 18,60%; 81,40% B. 30%; 70%
C. 24,32%; 75,68% D. 35,65%; 64,35%

1094. Đốt cháy hết m gam hỗn hợp X gồm ba hiđrocacbon là: isopren (C_5H_8), hexan (C_6H_{14}) và benzen (C_6H_6). Cho sản phẩm cháy hấp thụ vào bình đựng dung dịch có hòa tan 0,3 mol $Ca(OH)_2$. Sau thí nghiệm, trong bình có tạo 25 gam kết tủa. Khối lượng bình đựng nước vôi tăng 20,26 gam. Nếu đem đun nóng phần nước trong của bình nước vôi lại thấy xuất hiện thêm kết tủa nữa. Trị số của m là: (C = 12; H = 1; O = 18; Ca = 40)
A. 5,00 g B. 4,74 g C. 6,32 g D. 7,78 g

1095. Lấy 0,2 mol hiđrocacbon nào để khi trộn với 0,3 mol axetilen thì hỗn hợp thu được có khối lượng phân tử trung bình là 33,2? (C = 12; H = 1)
A. Butan B. Propen C. Propin D. Propan

1096. Khối lượng riêng của isobutilen (C_4H_8) ở 27,3^oC và 668,8 mmHg là:
A. 2,5 g/L B. 2,4 g/L C. 2,0 g/L D. 1,8 g/L
(C = 12; H = 1)

1097. Khối lượng riêng (ở đktc) và tỉ khối của butan lần lượt là: (C = 12; H = 1)
A. 2 g/L; 2 B. 2,589 g/L; 2
C. 2,589 g/L; 2,589 D. 2,589 g/L; 2 g/L

1098. X là một hiđrocacbon, khi đốt cháy hết x mol X thì thu được số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2. Cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch xút dư, khối lượng bình tăng 390x gam. X có bao nhiêu đồng phân? (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

1099. X là một hiđrocacbon. Một thể tích hơi của X có cùng khối lượng với 5,75 thể tích khí metan. Công thức phân tử của X là: (C = 12; H = 1)
A. C_7H_8 B. C_8H_8 C. C_6H_6 D. Một công thức khác

1100. X, Y là hai chất hữu cơ. Kết quả phân tích định lượng X, Y giống nhau: Cứ 3 phần khối lượng của C thì có 0,5 phần khối lượng của H và 4 phần khối lượng của O. Tỉ khối hơi của Y bằng 3,104. Tỉ khối hơi của Y so với X bằng 3. Công thức của X là:
A. $C_3H_6O_3$ B. $C_2H_4O_2$ C. CH_2O D. $C_4H_8O_4$
(C = 12; H = 1; O = 16)

1101. X là một hiđrocacbon. Đốt cháy một lượng X rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ vào 200 mL dung dịch $Ba(OH)_2$ 0,6 M. Sau thí nghiệm, thu được 15,76 gam kết tủa, và khối lượng dung dịch giảm 5,48 gam so với khối lượng dung dịch $Ba(OH)_2$ lúc đầu. Khi đun nóng phần dung dịch trong bình đựng $Ba(OH)_2$ thì lại thấy xuất hiện kết tủa nữa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Công thức phân tử của X là:
A. C_7H_{16} B. C_8H_{16} C. C_8H_{18} D. C_9H_{12}
(C = 12; H = 1; Ba = 137; O = 16)

1102. X là một hiđrocacbon có công thức thực nghiệm $(C_4H_9)_n$. Khi cho X tác dụng với Cl_2 theo tỉ lệ số mol 1 : 1 thì trong sản phẩm hữu cơ thu được chỉ có một chất. Mạch cacbon dài nhất trong phân tử X gồm bao nhiêu nguyên tử cacbon?
A. 4 B. 6 C. 8 D. Nhiều hơn 8

1103. X là một hiđrocacbon hiện diện dạng khí ở điều kiện thường. Khi đốt cháy X thu được thể tích hơi nước lớn hơn thể tích khí cacbonic (các thể tích này đo trong cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất). Khi cho X tác dụng với khí clo theo theo tỉ lệ mol 1 : 1 thì sản phẩm hữu cơ chỉ có một chất duy nhất. Có thể có bao nhiêu chất X phù hợp với dữ kiện trên?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1104. Trong các chất có công thức sau: $C_6H_{12}O_6$; $CaCO_3$; C_6H_6; CH_3COONa; Al_4C_3; KCN; C_2H_5OH; CaC_2; C; $C_6H_5NO_2$; H_2NCH_2COOH; CO; FeS_2; CO_2; C_2H_2, số công thức của các chất **không phải hợp chất hữu cơ** là bao nhiêu?

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

1105. Liên kết hóa học giữa các nguyên tử trong phân tử hợp chất hữu cơ:

A. Chỉ gồm các liên kết cộng hóa trị, vì là liên kết giữa các phi kim như C, H, O, N.

B. Chủ yếu là liên kết cộng hóa trị.

C. Chủ yếu là lực hút liên phân tử giữa các hợp chất cộng hóa trị (lực hút Van der Waals)

D. Chỉ gồm liên kết cộng hóa trị không phân cực giữa C với C và liên kết cộng hóa trị phân cực (có cực) giữa C với các phi kim khác (như H, O, N, Cl...).

1106. Khi cho hiđrocacbon X mạch hở tác dụng với Br_2, thu được chất Y là một dẫn xuất brom có tỉ khối hơi so với heli bằng 50,5. X có thể là chất nào?

A. Propen ($CH_3CH=CH_2$) B. Axetilen ($HC\equiv CH$)

C. Buten (C_4H_8) D. Propen hoặc propan

(C= 12; H = 1; Br = 80; He = 4)

1107. X là một hiđrocacbon mạch hở. Một phần thể tích hơi X và 5,375 phần thể tích khí metan có cùng khối lượng. X có bao nhiêu đồng phân chứa nguyên tử cacbon bậc ba trong phân tử? (C = 12; H = 1)

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

1108. Một phản ứng hóa học có kèm theo năng lượng nhiệt trao đổi như sau:

$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O \quad \Delta H = -890$ kJ

Nếu đem 67,2 L CH_4 (đo ở 54,6^oC và 1 atm) đốt cháy hết bằng oxi thì:

A. Cần thu lượng nhiệt là 2 225 kJ

B. Tỏa ra lượng nhiệt là 2 225 kJ

C. Tỏa nhiệt lượng là 2 670 kJ

D. Thu nhiệt lượng là 2 670 kJ

1109. Phản ứng cháy của metan có kèm theo năng lượng nhiệt trao đổi như sau:

$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O \quad \Delta H = -890$ kJ

Để 1 gam nước tăng lên 1^oC thì cần cung cấp 1 cal. Nước có khối lượng riêng là 1 g/mL Để đun nóng 3 lít nước ở 27^oC đến sôi (100^oC) thì thế tích khí metan (đktc) cần dùng đem đốt cháy là: (Coi tất cả nhiệt lượng tỏa ra do metan cháy chỉ để làm tăng nhiệt độ cho nước) (1 cal = 4,184 J)

A. 23,06 L B. 2,307 L C. 5,5 L D. 25,6 L

1110. X là một chất hữu cơ mà khi cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O. Đem đốt cháy hết 4,44 gam X rồi cho sản phẩm cháy đi qua bình đựng nước vôi có hòa tan 0,15 mol $Ca(OH)_2$, thu được 6 gam kết tủa. Sau khi lọc bỏ kết tủa, phần dung dịch còn lại có khối lượng lớn hơn khối lượng dung dịch nước vôi lúc đầu là 9,96 gam. Nếu đun nóng phần dung dịch còn lại này thấy có tạo thêm kết tủa nữa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng oxi của X là: (C = 12; H = 1; O = 16; Ca = 40)

A. 0% (vì X là một ankan) B. 35,56%

C. 21,62% D. 26,27%

1111. Phân tích định tính một chất hữu cơ X là nhằm:

A. Biết các nguyên tố có trong X và phần trăm khối lượng của các nguyên tố này.

B. Biết trong 100 gam X thì có bao nhiêu gam mỗi nguyên tố tạo nên X.

C. Tính toán để biết số phần khối lượng của từng nguyên tố tạo nên X.

D. Các nguyên tố tạo nên X.

1112. Phân tích định lượng chất hữu cơ X là nhằm mục đích gì?

A. Biết các nguyên tố tạo nên X.

B. Biết phần trăm khối lượng các nguyên tố tạo nên X.

C. Biết khối lượng phân tử của X.
D. Muốn biết hơi chất X nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần.

1113. X là một parafin. Khi đốt cháy 1 mol X thu được 7 mol CO_2. X có bao nhiêu đồng phân?
A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

1114. Propan tác dụng khí clo với sự hiện diện của ánh sáng theo tỉ lệ mol 1 : 1.
(1): Đây là một phản ứng thế.
(2): Đây không phải là phản ứng oxi hóa khử.
(3): Sản phẩm hữu cơ chỉ gồm một chất duy nhất.
(4): Thu được sản phẩm gồm ba chất.
(5): Thu được hai sản phẩm hữu cơ với tỉ lệ nhiều ít khác nhau.
Các ý **sai** là:
A. (3), (4) B. (2), (3) C. (2), (3), (4) D. (3), (4)

1115. Hỗn hợp X gồm hai chất kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng metan. Đốt cháy hoàn toàn 4,02 gam hỗn hợp X rồi dẫn sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch xút dư. Khối lượng bình xút tăng 18,26 gam. Phần trăm số mol mỗi chất trong hỗn hợp X là:
A. 40%; 60% B. 50%, 50% C. 33,33; 66,67% D. 42,86%; 57,14%
(C = 12; H = 1)

1116. Hiđrocacbon X mạch không phân nhánh, có tỉ khối hơi bằng 2,483. X có bao nhiêu gốc hiđrocacbon hóa trị I?
A. 5 B. 4 C. 3 D. 1

1117. Nhỏ nước dư vào 4,32 gam nhôm cacbua, thể tích chất hữu cơ thu được ở 27,3^oC và 91,2 cmHg là: (Al = 27; C = 12)
A. 2,016 L B. 2,218 L C. 1,792 L D. 1,848 L

1118. Nhiệt độ sôi các chất: Butan (1); Propan (2); Pentan (3); Isopentan (4); Isobutan (5); Hexan (6); Neohexan (7); Neopentan (8); Isohexan (9) tăng dần như sau:
A. (2) < (1) < (5) < (3) < (4) < (8) < (7) < (9) < (6)
B. (2) < (5) < (1) < (3) < (4) < (8) < (7) < (9) < (6)
C. (2) < (5) < (1) < (8) < (4) < (3) < (7) < (9) < (6)
D. (2) < (1) < (5) < (3) < (4) < (8) < (6) < (9) < (7)

1119. X là chất hữu cơ khi cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O , trong đó số mol H_2O bằng số mol CO_2. X là:
A. Là một anken hay olefin.
B. Là anken hay xicloankan.
C. Anđehit hoặc xeton đơn chức no mạch hở.
D. Chất hữu cơ có công thức dạng $C_nH_{2n}O_x$.

1120. Với các chất: Etilen; Propilen; But-1-en; But-2-en; Isobutilen; 2-Metylbut-2-en; 4-Metylpent-2-en; 3-Metylpent-2-en; 3-Etylhex-3-en, số chất có đồng phân cis, trans là:
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

1121. X là một chất hữu cơ mạch hở, khi đốt cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O, trong đó số H_2O bằng số mol CO_2. Khi đốt cháy 1 mol X thu được 5 mol CO_2. Tỉ khối hơi của X so với metan bằng 4,375. X có thể ứng với bao nhiêu chất? (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 6 B. 5 C. 4 D. 7

1122. Y là một hiđrocacbon. Đốt cháy hết a mol Y rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi dư, khối lượng bình tăng 248a gam và trong bình xuất hiện 400a gam kết tủa. Y có bao nhiêu đồng phân mạch hở? (C = 12; H = 1; O = 16; Ca =40)
A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

1123. Một mẩu hỗn hợp khí cracking dầu mỏ (hỗn hợp X) gồm: 0,5 mol metan, 0,2 mol etilen, 0,3 mol propilen và 0,4 mol hiđro. Cho lượng hỗn hợp X trên đi qua ống sứ đựng

xúc tác Ni, đun nóng. Hỗn hợp khí Y thoát ra khỏi ống sứ có tỉ khối hơi so với hiđro bằng 12,5. Hiệu suất hiđro đã tham gia phản ứng cộng các hiđrocacbon không no trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1)

A. 65% B. 70% C. 75% D. 80%

1124. Hỗn hợp khí X gồm: 0,2 mol propilen; 0,1 mol isobutilen và 0,25 mol hiđro. Cho lượng hỗn hợp X này đi qua ống sứ có chứa chất xúc tác Ni và đun nóng. Hỗn hợp khí Y thoát ra khỏi ống sứ gồm: propan, isobutan, propen, 2-metylpropen và hiđro. Đem đốt cháy hết hỗn hợp Y rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ vào bình (1) đựng P_2O_5 (dư) rồi qua bình (2) đựng nước vôi (dư). Sau thí nghiệm, độ tăng khối lượng của hai bình (1) và (2) theo thứ tự là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 22,5 gam; 44 gam B. 44 gam; 22,5 gam

C. 0; 66,5 gam D. 21,6 gam; 39,6 gam

1125. Có sơ đồ phản ứng sau:

$$X\ (C_7H_{15}Cl) \xrightarrow{ddNaOH \quad t^o} Y \xrightarrow{H_2SO_4(d) \quad 170^oC} Z \xrightarrow{H_2 \quad Ni \quad t^o} \text{Heptan}$$

Z là hỗn hợp gồm 3 anken. X là:

A. 1-Cloheptan B. 2-Cloheptan

C. 3-Clo-3-metylhexan D. 3-Clo-2-metylhexan

1126. Hỗn hợp khí X gồm etilen và hiđro, trong đó thể tích hiđro gấp rưỡi etilen. Cho 11,2 lít hỗn hợp X (đktc) qua xúc tác Ni, đun nóng, thu được hỗn hợp khí Y. Dẫn hỗn hợp Y qua bình đựng nước brom, thấy nước brom bị nhạt màu và có 6,72 lít hỗn hợp khí Z (đktc) (nặng bằng metan) thoát ra. Độ tăng khối lượng bình brom là:

A. 0,84 gam B. 1,12 gam C. 1,40 gam D. 1,68 gam

(C= 12; H = 1; Br = 80)

1127. Thực hiện phản ứng trùng hợp 268,8 L isobutilen (54,6^{o}C; 684 mmHg), thu được 453,6 gam polime. Hiệu suất phản ứng trùng hợp isobutilen là: (C = 12; H = 1)

A. 90% B. 80% C. 95% D. 100%

1128. Hỗn hợp X gồm hai olefin đồng đẳng liên tiếp. Qua thí nghiệm cho thấy 29,4 gam hỗn hợp X làm mất màu vừa đủ 400 mL dung dịch $KMnO_4$ 1 M, đồng thời có tạo ra chất rắn màu đen. Phần trăm số mol mỗi chất trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1)

A. 25%; 75% B. 30%; 70% C. 40%; 60% D. 50%; 50%

1129. X là một hiđrocacbon. Với hai thể tích bằng nhau của khí X và khí oxi thì X nặng hơn oxi 1,75 lần. X có bao nhiêu đồng phân là anken? (C = 12; H = 1; O = 16)

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

1130. X là một hiđrocacbon. Đốt cháy hết 0,1 mol X rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình dựng nước vôi có dư. Sau thí nghiệm, nhận thấy khối lượng dung dịch trong bình nước vôi giảm 19 gam so với trước khi hấp thụ sản phẩm cháy. X có bao nhiêu đồng phân thuộc dãy đồng đẳng etilen? (C = 12; H = 1; Ca = 40)

A. 1 B. 4 C. 6 D. 7

1131. Hỗn hợp X gồm metan, etilen và hiđro có thể tích 22,4 L (đktc), trong đó tỉ lệ số mol metan : etilen : hiđro = 3 : 2 : 5. Cho lượng hỗn hợp X trên qua xúc tác Ni, đun nóng, thu được hỗn hợp Y có khối lượng phân tử trung bình bằng 14,25. Hiệu suất phản ứng cộng hidro của etilen là: (C = 12; H = 1)

A. 100% B. 95% C. 90% D. 40%

1132. Nguyên nhân gây ra đồng phân cis, trans của anken là:

A. Do anken có chứa liên kết đôi C=C trong phân tử.

B. Do trong anken có chứa một liên kết π.

C. Do các nhóm thế gắn vào liên kết đôi C=C khác nhau.

D. Do không có sự quay tự do quanh liên kết đôi C=C.

1133. X là hỗn hợp hai anken đồng đẳng liên tiếp. Tỉ khối hơi của X so với hiđro là 19,6. Phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1)

A. 20%; 80% B. 14,29%; 85,71% C. 25,12%; 74,88% D. 32,53%; 67,47%

1134. X là một anken. Khi đốt cháy một thể tích hơi X thì thu được 6 thể tích khí CO_2 (các thể tích đo trong cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất). Khi thực hiện phản ứng hiđrat hóa X thì chỉ thu được một ancol duy nhất có mạch phân nhánh. X có thể ứng với bao nhiêu công thức công thức cấu tạo?

A. 1 B. 2 (vì chú ý cả đồng phân cis, trans)

C. 3 D. 4

1135. X là hỗn hợp hai ancol. Khi đun nóng hỗn hợp X với dung dịch H_2SO_4 đậm đặc ở 170^oC, để thực hiện hoàn toàn phản ứng đehiđrat hóa ancol, thì thu được hỗn hợp hai olefin đồng đẳng liên tiếp có tỉ khối so với khí oxi bằng 1,05. Phần trăm khối lượng mỗi ancol trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 35,56%; 64,44% B. 39,27%; 60,73%

C. 45,32%; 54,68% D. 53,49%; 46,51%

1136. Thực hiện phản ứng cracking isobutan (2-metylpropan) thu được hỗn hợp gồm 3 hiđrocacbon. Cho hỗn hợp hiđrocacbon này qua bình đựng nước brom có dư, hỗn hợp khí (gồm các chất hữu cơ) thoát ra khỏi bình brom có khối lượng phân tử trung bình bằng 21,25. Hiệu suất phản ứng cracking isobutan là:

A. 100% B. 95,4% C. 87,5% D. 80%

(C = 12; H = 1; Br = 80; O = 16)

1137. Hỗn hợp anken có công thức $\overline{C_n}\overline{H_{2n}}$. Hỗn hợp anken này làm mất màu tím của dung dịch kali pemanganat theo phản ứng:

$\overline{C_n}\overline{H_{2n}} + KMnO_4 + H_2O \rightarrow \overline{C_n}\overline{H_{2n}}(OH)_2 + MnO_2 + KOH$

Tổng hệ số đứng trước các chất trong phản ứng trên là:

A. 14 B. 16 C. $2\overline{n} + 14$ D. $2\overline{n} + 16$

1138. Nếu thực hiện phản ứng đehiđrat hóa (tách nước) chất 3-metylpent-3-ol thì có thể thu được nhiều nhất bao nhiêu anken đồng phân?

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

1139. X là hỗn hợp hai ankađien liên hợp kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Tỉ khối hơi hỗn hợp X so với khí oxi bằng 1,915. Phần trăm khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 42,30%; 57,70% B. 35,56%; 64,44%

C. 45,64%; 54,36% D. 48,40%; 51,60%

1140. Dựa vào vị trí giữa hai liên kết đôi trong phân tử, có bao nhiêu loại ankađien?

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

1141. Khi cho buta-1,3-đien tác dụng với dung dịch brom, tùy theo tỉ lệ số mol giữa buta-1,3-đien với brom, tùy theo nhiệt độ thực hiện phản ứng, có thể thu được nhiều nhất bao nhiêu sản phẩm cộng brom?

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

1142. Khi cho butađien cộng hiđro bromua theo tỉ lệ số mol 1 : 1, có thể thu được nhiều nhất bao nhiêu sản phẩm cộng?

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

1143. Một bình kín có chứa các hơi và khí gồm isopren, buta-1,3-đien và hiđro, trong bình có một ít chất xúc tác Ni. Đem đun nóng bình một thời gian. Sau đó đưa bình về nhiệt độ ban đầu. Thể tích bình không thay đổi.

A. Khối lượng bình không đổi, số mol các chất thay đổi, áp suất trong bình thay đổi.

B. Khối lượng bình không đổi, áp suất trong bình giảm.

C. Khối lượng bình không đổi, tổng số mol các chất trong bình giảm, áp suất trong bình có thể tăng hoặc giảm là là còn tùy theo số mol khí trong bình tăng hay giảm.

D. Khối lượng bình tăng lên là do sau phản ứng cộng một số chất khí đã biến thành chất lỏng.

1144. Cho hỗn hợp X gồm: 0,1 mol buta-1,3-đien; 0,1 mol isopren và 0,4 mol hiđro đi qua ống sứ đựng chất Ni làm xúc tác, đun nóng. Hỗn hợp Y thoát ra khỏi ống sứ gồm các chất butan, but-1-en, isopentan, butađien, isopren và hiđro. Tỉ khối hơi của hỗn hợp Y bằng 1,4. Hiệu suất hiđro đã tham gia phản ứng cộng là: (C = 12; H = 1)

A. 70% B. 80% C. 90% D. 95%

1145. X là một ankađien liên hợp mạch thẳng. Khi đốt cháy hết 1 mol X thì thu được 6 mol CO_2. X có thể ứng với 3 chất khác nhau. X là:

A. Hexa-1,3-đien B. Hexa-2,4-đien

C. Hexa-1,3-đien hoặc hexa-2,4-đien D. 2-Metylhexa-2,4-đien

1146. Cao su nhân tạo cloropren được tạo ra do sự trùng hợp clopropren (2-clobuta-1,3-đien). Trùng hợp 10 mol clopropren, thu được 708 gam cao su cloropren. Hiệu suất phản ứng trùng hợp clopropren là: (C = 12; H = 1; Cl = 35,5)

A. 90% B. 80% C. 70% D. 95%

1147. X là một chất thuộc dãy đồng đẳng ankađien liên hợp. Đốt cháy hết 0,1 mol X rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi có hòa tan 29,6 gam $Ca(OH)_2$. Trong bình thu được 30 gam kết tủa trắng. Nếu đem nóng phần dung dịch còn lại thì thu được thêm kết tủa nữa. X có thể ứng với bao nhiêu chất?

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

(C = 12; H = 1; O = 16; Ca = 40)

1148. Công thức phân tử chung C_nH_{2n-2} có thể ứng với bao nhiêu loại hiđrocacbon?

A. 1 (Đó là ankin) B. 2 (Đó là ankađien và ankin)

C. 3 D. 4

1149. X là hỗn hợp hai ankin có khối lượng phân tử hơn kém nhau 14 đvC. Tỉ khối hơi của X so với khí sunfurơ (SO_2) là 0,5375. Phần trăm thể tích mỗi chất trong hỗn hợp X là:

A. 40%; 60% B. 45%; 55%

C. 50%; 50% D. 33,33%; 66,67%

(C = 12; H = 1; S = 32; O = 16)

1150. Hỗn hợp X gồm metan, etilen và axetilen. Chia hỗn hợp X ra làm hai phần (không chắc bằng nhau). Cho phần (1) lội qua bình dung dịch Br_2 dư, số mol brom của dung dịch đã giảm 0,06 mol . Khí thoát ra khỏi bình brom là một hiđrocacbon có thể tích 1,008 L (đktc). Cho phần (2) tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thì thu được 2,4 gam một kết tủa màu vàng nhạt. Nếu đem đốt cháy hết phần (2) thì thu được 0,09 mol CO_2. Phần trăm thể tích mỗi khí trong hỗn hợp X là:

A. 40%; 20%; 40% B. 50%; 33,33%; 16,67%

C. 60%; 26,67%; 13,33% D. 50%; 30%; 20%

(C = 12; H = 1; Ag = 108)

1151. X là một chất thuộc dãy đồng đẳng ankin. X hiện diện dạng khí ở điều kiện thường. X không có đồng phân ankin. X có thể ứng với bao nhiêu chất?

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

1152. X là một ankin. Hơi X nặng hơn khí metan 4,25 lần. X có thể ứng với bao nhiêu công thức cấu tạo? (C = 12; H = 1)

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

1153. Có sơ đồ phản ứng sau:

$$CH_4 \xrightarrow[HS\ 90\%]{(1)} C_2H_2 \xrightarrow[HS\ 80\%]{(2)} C_4H_4 \xrightarrow[HS\ 70\%]{(3)} C_4H_6 \xrightarrow[HS\ 95\%]{(4)} \text{Polibutadien}$$

Từ 1000 m^3 khí thiên nhiên (chứa 95% thể tích metan) (đktc), có thể điều chế được bao nhiêu polibutađien? (C = 12; H = 1)

A. 274,1 kg B. 288,6 kg C. 1,24 tấn D. 1,87 tấn

1154. Từ 100 m^3 axetilen (27^oC; 1 atm) người ta điều chế được 203 kg nhựa PVC. Hiệu suất quá trình sản xuất này bằng bao nhiêu? (C = 12; H = 1; Cl = 35,5)

A. 65% B. 70% C. 75% D. 80%

1155. X là một hiđrocacbon. Khi đốt cháy hết x mol X thu được 6x mol CO_2 và 3x mol H_2O. Nếu cho x mol X tác dụng với lượng dư dung dịch bạc nitrat trong amoniac thì thu được 292x gam kết tủa. X có thể ứng với bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp?

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

(C = 12; H = 1; Ag = 108)

1156. X là một hiđrocacbon. Tỉ khối hơi của X so với heli bằng 23. Khi cho 0,92 gam X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thì thu được 3,06 gam chất rắn có màu vàng nhạt. Khi hiđro hóa X thì thu được ankan mạch thẳng. X có thể ứng với bao nhiêu chất phù hợp với dữ kiện trên? (C = 12; H = 1; Ag = 108; He = 4)

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

1157. X là một hiđrocacbon dạng lỏng. Thể tích mol của X ở 20^oC là 114,525 mL. Khối lượng riêng của X ở 20^oC là 0,716 g/cm^3. X có thể có bao nhiêu đồng phân ankin?

A. 8 B. 7 C. 6 D. 4

(C = 12; H = 1)

1158. Hỗn hợp X gồm 0,1 mol axetilen; 0,1 mol etilen và 0,25 mol hiđro. Dẫn hỗn hợp X qua ống sứ đựng xúc tác Ni, đun nóng. Hỗn hợp khí Y ra khỏi ống sứ gồm etan, etilen, axetilen và hiđro có phân tử lượng trung bình bằng 23,6 đvC. Hiệu suất hiđro đã tham gia phản ứng cộng là: (C = 12; H = 1)

A. 80% B. 85% C. 90% D. 95

1159. X là một hiđrocacbon. Khi cho x mol X cộng được 2x mol hiđro để tạo thành một ankan duy nhất có tỉ khối hơi bằng 2. X có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp?

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

(C = 12; H = 1)

1160. Từ 1 tấn đất đèn (khí đá, chứa 90% CaC_2) có thể sản xuất được bao nhiêu cao su cloropren theo sơ đồ sau?

$$CaC_2 \xrightarrow{H_2O \quad HS \quad 95\%} C_2H_2 \xrightarrow{HS \quad 60\%} C_4H_4 \xrightarrow{HCl \quad HS \quad 70\%} \text{Cloropren} \xrightarrow{TH \quad HS \quad 80\%} \text{Cao su cloropren}$$

A. 333,3 kg B. 198,6 kg C. 215,4 kg D. 165,9 kg

(C = 12; H = 1; Ca = 40; Cl = 35,5)

1161. Cho một lượng khí axetilen vào một bình kín có đựng bột than làm xúc tác. Đun nóng bình đến 600^oC để thực hiện phản ứng tam hợp axetilen, nhằm tạo ra benzen. Sau khi đưa bình về nhiệt đầu, áp suất bình giảm một nửa so với lúc đầu. Coi chất rắn, chất lỏng chiếm thể tích không đáng kể. Hiệu suất phản ứng tam hợp axetilen là:

A. 90% B. 83,33% C. 66,67% D. 50%

1162. X là một chất hữu cơ có mạch phân nhánh, số nguyên tử C trong phân tử nhỏ hơn 9, X cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O. Khi đốt cháy 8,16 gam X rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ vào bình đựng nước vôi dư, khối lượng bình tăng 35,04 gam. Trong bình có 60 gam kết tủa màu trắng. Nếu cho X tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thì tạo ra kết tủa màu vàng nhạt. X có bao nhiêu công thức cấu tạo? (C = 12; H = 1; Ca = 23; O = 16)

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

1163. Có bao nhiêu ankin không có đồng phân ankin?

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

1164. Khi cho axetilen cộng HCl theo tỉ lệ mol 1 : 2 thì sản phẩm chính thu được là:

A. 1,2-Đicloetan B. 1,1-Đicloetan

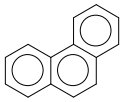
C. Vinyl clorua D. Đicloaxetilen

1165. Dẫn 1,008 L C_2H_2 (đktc) qua 200 mL dung dịch Br_2 0,25 M. Dung dịch brom mất màu hoàn toàn và có 336 mL một khí thoát ra (đktc). Khối lượng sản phẩm cộng brom là:
A. 1,86 gam; 6,92 gam B. 5,58 gam; 6,92 gam
C. 1,86 gam; 3,46 gam D. 5,58 gam; 3,46 gam
(C = 12; H = 1; Br = 80)

1166. Cho 672 mL metylaxetilen (đktc) qua 1,75 L dung dịch nước brom có nồng độ 0,02 mol/L. Nước brom mất màu hoàn toàn và có 308 mL một khí thoát ra (ở 27,3^oC; 608 mmHg). Khối lượng mỗi sản phẩm cộng brom là:
A. 4 gam; 5,4 gam B. 1,0 gam; 5,4 gam
C. 4,0 gam; 3,0 gam D. 1,0 gam; 3,0 gam
(C = 12; H = 1; Br = 80)

1167. X là một chất hữu cơ thuộc dãy đồng đẳng benzen. Đốt cháy 1 mol X thu được 9 mol CO_2. X có thể ứng với bao nhiêu đồng phân thơm?
A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

1168. Naphtalen có công thức phân tử dạng:
A. C_nH_{2n-6} B. C_nH_{2n-10} C. C_nH_{2n-14} D. C_nH_{2n-12}

1169. Phenantren (Phenanthrene) có công thức là  . Trong 21,36 gam phenantren có chứa bao nhiêu phân tử phenantren? (C = 12; H = 1)
A. 0,12 B. $7,23.10^{22}$ C. $7,15.10^{22}$ D. 0,176

1170. Hỗn hợp X gồm 1,5 mol stiren và 6 mol khí hiđro với chất xúc tác thích hợp và đun nóng tạo ra hỗn hợp Y gồm etylbenzen, etylxiclohexan, vinylbenzen và hiđro. Khối lượng phân tử trung bình của hỗn hợp Y là 48 đvC. Hiệu suất phản ứng cộng của stiren với hiđro là: (C = 12; H = 1)
A. 58,33% B. 66,67% C. 40% D. 60%

1171. Naptalen (Napthalene, Băng phiến) là chất rắn, có mùi đặc trưng, nóng chảy ở 80^oC, tan trong benzen, ete,...và có tính **thăng hoa**.
A. Naptalen rất nhẹ có thể bay trong không khí.
B. Naptalen chuyển sang trạng thái nhão trước khi nóng chảy và bay hơi.
C. Naptalen có thể chuyển trực tiếp từ dạng rắn qua dạng khí mà không qua dạng lỏng.
D. Khi đun nóng naptalen tới nhiệt độ nóng chảy của nó thì nó tức khắc biến hết thành dạng khí.

1172. X là một aren không có đồng phân là các hợp chất thơm. Tỉ khối hơi của A nhỏ hơn 3,7. X có thể ứng bao nhiêu chất? (C = 12; H = 1)
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1173. X là một chất hữu cơ mà khi cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O. Đốt cháy hết 10,6 gam X rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng 600 gam dung dịch $Ba(OH)_2$ 14,25%. Khối lượng bình tăng 44,2 gam. Trong bình có tạo 39,4 gam. Nếu đun nóng phần dung dịch, thu được m gam kết tủa nữa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Trị số của m và X có bao nhiêu đồng phân mà phân tử có chứa một nhân thơm?
A. 59,1 gam; 1 đồng phân B. 39,4 gam; 4 đồng phân
C. 39,4 gam; 1 đồng phân D. 59,1 gam; 4 đồng phân
(C = 12; H = 1; O = 16; Ba = 137)

1174. X là hỗn hợp gồm hai hiđrocacbon thơm đồng đẳng liên tiếp. Tỉ khối hơi của X so với hiđro bằng 44,25. Phần trăm số mol mỗi chất trong hỗn hợp X là:
A. 21,03%; 77,97% B. 25%; 75%
C. 30%; 70% D. 24,58%; 75,42%
(C = 12; H = 1)

1175. Khi thực hiện phản ứng nitro hóa axit benzoic (C_6H_5COOH) thì sản phẩm nào thu được nhiều hơn?

A. Axit o-nitrobenzoic B. Axit p-nitrobenzoic
C. Axit m-nitrobenzoic D. Sản phẩm chính là do nhóm nitro gắn vào vị trí orto (ortho) hay para

1176. Chọn ý đúng:

A. Benzen làm mất màu nước brom khi có bột sắt hay đun nóng.
B. Benzen không làm mất dung dịch thuốc tím ($KMnO_4$), nhưng toluen làm mất màu tím ở nhiệt độ thường.
C. Benzen không làm mất màu nước brom nhưng benzen làm mất màu brom lỏng nguyên chất.
D. Benzen chỉ làm mất màu brom khan khi có hiện diện bột sắt.

1177. Chọn phát biểu đúng:

A. Hiđrocacbon mạch vòng là xicloankan.
B. Hiđrocacbon nào không có liên kết π thì không cho phản ứng cộng.
C. Tất cả hiđrocacbon no đều không làm mất màu dung dịch brom.
D. Tất cả hiđrocacbon no đều không làm mất màu dung dịch $KMnO_4$.

1178. Phân biệt các chất: propan, propen, xiclopropan, propin, benzen, stiren có thể dùng:

A. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ B. Dung dịch $KMnO_4$
C. Dung dịch Br_2 D. Các thuốc thử khác

1179. Hỗn hợp X gồm hai monoxicloankan đồng đẳng liên tiếp. Đốt cháy hết 1,12 L hỗn hợp hơi X (đktc) rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ vào bình đựng 200 gam dung dịch NaOH 10%. Sau thí nghiệm, nồng độ NaOH trong dung dịch thu được là 3,04%. Phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1; Na = 23; O = 16)

A. 52,94; 47,06% B. 49,09%; 50,91%
C. 45,54%; 54,46% D. 43,27%; 56,73%

1180. Hỗn hợp X gồm ba xicloankan đơn vòng đồng đẳng liên tiếp. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X cần dùng V lít không khí (đktc, không khí chứa 1/5 thể tích oxi). Cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi dư, khối lượng bình tăng 17,98 gam. Trị số của m và V là: (C = 12; H = 1; O = 16; Ca = 40)

A. 4,06 gam; 64,96 L B. 3,77 gam; 48,72 L
C. 3,77 gam; 64,96 L D. 4,06 gam; 48,72 L

1181. X là một hiđrocacbon có tỉ khối hơi so với nitơ bằng 2. X có thể ứng với bao nhiêu chất? (C = 12; H = 1; N = 14)

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

1182. Trong 6 phân tử các chất: xiclopropan, xiclobutan, xiclopentan, xiclohexan, propan, neopentan, số phân tử có các nguyên tử cacbon đều cùng nằm trên một mặt phẳng là:

A. 6 B. 4 C. 2 D. 1

1183. Hiđrocacbon nào có thành phần phần trăm khối lượng cacbon giống nhau trong mọi chất đồng đẳng của nó? (C = 12; H = 1)

A. Không có hiđrocacbon nào B. Anken hay monoxicloankan
C. Ankan hay parafin D. Aren đồng đẳng benzen

1184. Công thức phân tử tổng quát của ankan là C_nH_{2n+2}. Khi số nguyên tử cacbon trong phân tử rất lớn ($n \to \infty$) thì phần trăm khối lượng của cacbon sẽ gần với trị số nào?

A. ∞ B. 0 C. 85,71 D. Một trị số khác

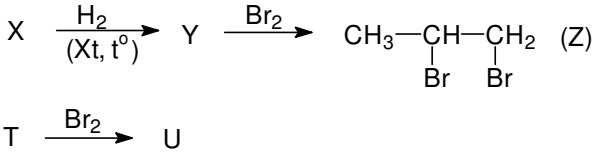
(C = 12; H = 1)

1185. X là một hiđrocacbon. Khi cho X tác dụng với brom, thu được Y là một dẫn xuất brom có tỉ khối hơi so với heli bằng 50,5. X có thể ứng với bao nhiêu chất?

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

(C = 12; H = 1; He = 4)

1186. Có sơ đồ phản úng sau:



(U) đồng phân với (Z). (X) và (T) lần lượt là:

A. Propan; Propen B. Propin; Xiclopropan

C. Propin; Propen D. Propen; Xiclopropan

1187. X là một xicloparafin một vòng. Hơi X nặng gấp 3 lần so với khí etilen. Khi cho X tác dụng với Cl_2 theo tỉ lệ mol 1 : 1, với sự hiện diện của ánh sáng chỉ thu một dẫn xuất clo duy nhất. X là: (C = 12; H = 1)

A. Metylxiclopentan B. Xiclohexan

C. 1,4-Đimetylxiclobutan D. Xiclopentan

1188. X là một chất hữu cơ mà khi đốt cháy chỉ tạo CO_2 và H_2O, trong đó số mol H_2O > số mol CO_2.

A. X là một ankan (parafin) B. X là một ancol đơn chức no mạch hở

C. X là một ete đơn hay đa chức no D. X có dạng $C_nH_{2n+2}O_z$

1189. X là một chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức. Đốt cháy x mol X thu được 5x mol CO_2 và 6x mol H_2O. Nếu cho x mol X tác dụng hết với Na thì thu được x/2 mol H_2. X có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp?

A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

1190. X là một chất hữu cơ khi cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O, trong đó số mol H_2O > số mol CO_2. Số nguyên tử O trong phân tử X ≤ 3. Phần trăm khối lượng oxi của X là 21,62%. X có bao nhiêu đồng phân? (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 8 B. 7 C. 6 D. 4

1191. Hỗn hợp X dạng lỏng gồm hai ancol đơn chức no mạch hở đồng đẳng kế tiếp. Cho 1,28 gam Na vào cốc đựng 2,72 gam X. Sau khi kết thúc phản ứng, thấy trong cốc chỉ có 3,95 gam chất rắn. Công thức của hai ancol là: (C= 12; H = 1; O = 16; Na = 23)

A. CH_3OH; C_2H_5OH B. C_2H_5OH; C_3H_7OH

C. C_3H_7OH; C_4H_9OH D. C_4H_9OH; $C_5H_{11}OH$

1192. Hỗn hợp X gồm hai ancol cùng dãy đồng đẳng, trong đó hai chất có khối lượng phân tử hơn kém nhau 28 đvC. Tỉ khối hơi của hỗn hợp X so với metan bằng 2,35. Phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 20%; 80% B. 11,76%; 88,24%

C. 68,09%; 31,91% D. 30%; 70%

1193. X là một ancol no đơn chức không có đồng phân ancol. X có thể ứng với bao nhiêu chất?

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

1194. X là một ete đơn chức được tạo ra do hai ancol A, B phản ứng với nhau tạo thành. Đốt cháy hết 6,6 gam X. Cho sản phẩm cháy của X hấp thụ vào bình nước vôi, trong bình có tạo ra 23 gam kết tủa. Khối lượng bình nước vôi tăng 22,44 gam. Đem đun nóng phần dung dịch sau loại kết tủa, thu được thêm 5 gam kết tủa nữa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Hai ancol A, B là: (C = 12; H = 1; O = 16; Ca = 40)

A. Metanol; Etanol B. Etanol; Propan-1-ol

C. Ancol propylic; ancol butylic D. Metanol; Propenol

1195. X là hỗn hợp hai ancol cùng dãy đồng đẳng. Cho 6,1 gam hỗn hợp X vào dung dịch H_2SO_4 đậm đặc, đun nóng ở 170°C, để phản ứng thực hiện phản ứng đehiđrat hóa hoàn toàn, thu được 0,09 mol hỗn hợp hai anken hơn kém nhau một nhóm metylen trong phân tử. Phần trăm khối lượng mỗi ancol trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 32,57%; 67,43% B. 34,15%; 65,85%

C. 39,34%; 60,66% D. 43,48; 56,52%

1196. Thực hiện phản ứng ete hóa hoàn toàn 18,48 gam hỗn hợp hai ankanol đồng đẳng kế tiếp, thu được hỗn hợp gồm 3 ete và nước. Cho hấp thụ lượng nước này trong bình đựng H_2SO_4 đậm đặc thì khối lượng bình tăng 3,15 gam. Phần trăm số mol mỗi ancol trong hỗn hợp lúc đầu là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 50%; 50% B. 45,56%; 54,54% C. 40%; 60% D. 51,43%; 48,57%

1197. X là một ancol thuộc dãy đồng đẳng ancol alylic. Đốt cháy hết x mol X rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi dư, khối lượng bình nước vôi tăng 248x gam. X có thể ứng với bao nhiêu chất? (Chỉ kể các ancol bền) (C = 12; H = 1; O = 16)

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

1198. X là một chất hữu cơ thuộc dãy đồng đẳng ancol metylic. Thể tích hơi X và thể tích khí heli bằng nhau thì khối lượng X nhiều gấp 25,5 lần so với heli. X có bao nhiêu đồng phân ancol bậc ba? (C = 12; H = 1; O = 16; He = 4)

A. 1 B. 3 C. 4 D. 5

1199. Khi cho napthtalen cộng hiđro, hiện diện chất xúc tác Ni, đun nóng, áp suất cao, thu được tetralin, rồi đecalin. Công thức phân tử của ba chất trên lần lượt là:

A. $C_{10}H_8$; $C_{10}H_{10}$; $C_{10}H_{18}$ B. $C_{10}H_{10}$; $C_{10}H_{12}$; $C_{10}H_{18}$

C. $C_{10}H_8$; $C_{10}H_{14}$; $C_{10}H_{18}$ D. $C_{10}H_8$; $C_{10}H_{12}$; $C_{10}H_{18}$

1200. Toluen làm mất màu tím của dung dịch $KMnO_4$ khi đun nóng, tạo ra muối kali của axit benzoic, có chất rắn màu đen tạo ra. Với 4,6 gam toluen làm mất mầu vừa đủ V mL dung dịch $KMnO_4$ 0,5 M, khi đun nóng. Giá trị của V là: (C = 12; H = 1)

A. 100 B. 200 C. 150 D. 80

1201. Thực hiện phản ứng nitro hóa 2,56 gam napthalen bằng cách đun nhẹ napthalen với hỗn hợp hai axit đậm đặc HNO_3 và H_2SO_4. Thu được sản phẩm chính là 1-nitronaphtalen, một tinh thể màu vàng, có khối lượng 2,076 gam. Hiệu suất phản ứng là:

A. 100% B. 90% C. 70% D. 60%

(C = 12; H = 1; O = 16)

1202. X là một dẫn xuất clo có hàm lượng clo là 71,717%. Nếu cho X tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng, thì thu được một chất hữu cơ Y chỉ chứa nhóm chức ancol. Y là:

A. C_2H_5OH B. $CH_3CHOHCH_2OH$

C. CH_2OHCH_2OH D. $C_2H_4(OH)_2$

(C = 12; H = 1; Cl = 35,5)

1203. X là một chất hữu cơ mà từ đó có thể điều chế teflon, một vật liệu siêu bền, chịu nhiệt, chịu axit và kiềm, được dùng chế tạo chảo không dính, bộ phận chịu mài mòn,...X có thành phần trăm khối lượng nguyên tố là 24% C; 76% F. Tỉ khối hơi của X so với stiren nhỏ hơn 1. Từ 100 mol X có thể điều chế được bao nhiêu teflon do thực hiện phản ứng trùng hợp? (Hiệu suất phản ứng 80%) (C = 12; H = 1; F = 19)

A. 8 kg B. 9 kg C. 10 kg D. 11 kg

1204. Halotan (Halothane, Fluothane) là một thuốc gây mê đường hô hấp, không độc, tác dụng nhanh, có thể dùng cho người bệnh thuộc mọi lứa tuổi trong cả hai phương pháp phẫu thuật thời gian ngắn lẫn dài. Thời gian gây mê và hồi tỉnh xảy ra nhanh, mức độ mê dễ kiểm soát. Halotan là một chất lỏng không màu, dễ bay hơi, mùi dễ ngửi, không gây kích thích niêm mạc, không cháy và không nổ khi trộn với oxi ở nồng độ gây mê thông thường.

Halotan có công thức thực nghiệm $(C_2HClBrF_3)_n$. Khối lượng phân tử của halotan là:

A. 197,5 B. 395 C. 592,5 D. 197,5n

(C = 12; H = 1; Cl = 35,5; Br = 80; F = 19)

1205. Đun sôi hỗn hợp gồm etyl bromua, kali hiđroxit và etanol thấy có khí X không màu là một hiđrocacbon thoát ra. X là:

A. Etan B. Axetilen C. Butan D. Etilen

1206. Các chất: metanol (1); etanol (2); axit fomic (3); axit axetic (4); metyl clorua (5); etyl clorua (6) có nhiệt độ sôi: -24^{o}C; 12^{o}C; 64,7^{o}C; 78,3^{o}C; 100,5^{o}C; 118^{o}C. Nhiệt độ sôi các chất tăng dần như sau:
A. (1) < (2) < (3) < (4) < (5) < (6) B. (5) < (6) < (1) < (2) < (3) < (4)
C. (1) < (2) < (3) < (5) < (4) < (6) D. (4) < (3) < (2) < (1) < (6) < (5)

1207. Một người có cân nặng 50 kg nếu uống 530 gam etanol có thể bị tử vong. Một người cân nặng 50 kg uống bao nhiêu rượu 40^o thì có thể nguy hiểm đến tính mạng? Etanol có khối lượng riêng là 0,79 g/mL.
A. 1,325 L B. 1,5 L C. 1,677 L D. 2 L

1208. Khối lượng riêng của etanol bằng 0,79 g/cm^3. Khối lượng riêng của rượu 40^o là 0,95 g/cm^3. Khối lượng riêng của nước bằng 1 g/cm^3. Khi lấy etanol đem pha với nước nhằm tạo ra rượu 40^o thì thể tích rượu thu được sẽ như thế nào so với tổng thể tích etanol và nước đem dùng?
A. Bằng nhau B. Nhỏ hơn C. Lớn hơn D. Lớn hơn 1,04 lần

1209. X là một dẫn xuất brom có chứa 12,834% C, 1,604% H về khối lượng, phần còn lại là Br. Công thức của X là: (C = 12; H = 1; Br = 80)
A. $C_2H_3Br_2$ B. $C_4H_6Br_4$ C. $C_4H_2Br_4$ D. Một công thức khác

1210. Khi đun nóng etyl bromua trong dung dịch chứa kali hiđroxit và etanol, thu được:
A. Etan B. Axetilen C. Etilen D. Buta-1,3-đien

1211. CFC là chữ viết tắt của các hợp chất dẫn xuất clo, flo của ankan đơn giản (chlorofluorocarbon, cloflocacbon) như $CFCl_3$, CF_2Cl_2,..Trước đây, các hợp chất CFC được dùng làm chất sinh hàn trong tủ lạnh, bình phun tia tạo sương chất lỏng, dung môi...Nhưng Công ước Quốc tế kêu gọi từ năm 1996 cấm hoàn toàn sử dụng CFC. Các hợp chất CFC bị cấm bởi vì:
A. Các loại hợp chất này rất độc.
B. Chúng rất bền, lâu bị phân hủy, sẽ làm ô nhiễm môi trường.
C. Các hợp chất này rất dễ bị phân hủy, tạo thành F_2 là chất oxi hóa rất mạnh, dễ gây cháy nổ, rất nguy hiểm.
D. Các chất này làm phá hủy tầng ozon của khí quyển.

1212. X là một chất hữu cơ mà khi đốt cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O. Khi đốt cháy hết 1 mol X, thu được 3 mol CO_2 và 4 mol H_2O. Tỉ khối hơi của X so với propin bằng 2,3. Khi cho 1 mol X tác dụng hết với Na thì thu được 1 mol H_2. X có thể có bao nhiêu công thức cấu tạo? (Chỉ kể các đồng phân bền) (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 3 B. 2 C. 1 D. 4

1213. Khi đun sôi hỗn hợp gồm một dẫn xuất iot X, etanol và KOH, người ta thu được hỗn hợp gồm ba anken. Khi hiđro hóa hỗn hợp anken này thì thu được butan duy nhất. X là:
A. Butyl iođua B. Isobutyl iođua
C. sec-Butyl iođua D. Một chất khác

1214. Hỗn hợp A gồm X và Y là hai chất đồng phân chứa C, H, O. Đốt cháy 5,28 gam hỗn hợp A, thu được 6,72 lít CO_2 (đktc) và 6,48 gam H_2O. Tỉ khối hơi của hỗn hợp A so với hidro bằng 44. X tác dụng với Na tạo khí H_2, còn Y không tác dụng với Na. Số đồng phân cùng nhóm chức của Y là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

1215. Có thể điều chế cao su nhân tạo buna theo sơ đồ sau:
Metan → Axetilen → Vinylaxetilen → Buta-1,3-đien → Cao su buna
Số phản ứng trong đó có sự thay đổi số oxi hóa các nguyên tố là:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1216. Hỗn hợp X gồm etytilen glycol và ancol mang ba nhóm chức ancol Y. Cho 9,46 gam X tác dụng với lượng dư Na, thu được 3,136 L H_2 (đktc). Khi đốt cháy hết 9,46 gam X thu được 0,34 mol CO_2. Công thức của Y là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. $C_3H_5(OH)_3$ B. $C_4H_7(OH)_3$ C. $C_5H_9(OH)_3$ D. $C_6H_{11}(OH)_3$

1217. Khi thủy phân hoàn toàn 1,35 tấn tinh bột, khối lượng glucozơ (glucose) thu được là:

A. 1,35 tấn B. 1,40 tấn C. 1,50 tấn D. 1,215 tấn

(C = 12; H = 1; O = 16)

1218. Cho 23 gam hỗn hợp gồm etylen glicol, propylen glicol và glixerol tác dụng với kali vừa đủ, có 7,84 L H_2 thoát ra (đktc), thu được m gam hỗn hợp chất rắn. Trị số của m là:

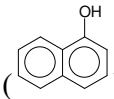
A. 49,6 B. 50,3 C. 36,3 D. 49,95

(C = 12; H = 1; O = 16; K = 39)

1219. Hỗn hợp X gồm hai ancol. Khi đehiđrat hóa hoàn toàn X, thu được hỗn hợp Y gồm các olefin. Đốt cháy hết hỗn hợp X, rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ vào bình đựng nước vôi dư, thu được 30 gam kết tủa. Đem đốt cháy hết hỗn hợp Y rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi dư, thì khối lượng bình tăng m gam. Trị số của m là:

A. 5,4 B. 18,6 C. 30 D. 13,2

B. (C = 12; H = 1; O = 16; Ca = 40)

1220. Công thức tổng quát có mang nhóm chức các chất đồng đẳng của α-naphtol (

) là:

A. $C_nH_{2n-15}OH$ .B. $C_nH_{2n-13}OH$ C. $C_nH_{2n-11}OH$ D. $C_nH_{2n-9}OH$

1221. Nếu cho nước brom hoặc dung dịch HNO_3 vào dung dịch phenol thì:

A. Chỉ có nước brom phản ứng còn dung dịch HNO_3 không phản ứng.

B. Phenol làm mất màu nước brom, còn phenol có phản ứng với dung dịch HNO_3 nhưng không có hiện tượng đặc trưng nào.

C. Phenol phản ứng với nước brom tạo kết tủa màu trắng còn phenol phản ứng với dung dịch HNO_3 tạo kết tủa màu vàng.

D. Phenol phản ứng với nước brom dễ còn phản ứng với dung dịch HNO_3 xảy ra khó khăn hơn.

1222. Sục khí CO_2 vào dung dịch natri phenolat, thu được phenol và $NaHCO_3$. Điều này chứng tỏ:

A. Phenol có tính axit yếu hơn CO_2.

B. Phenol có tính axit yếu hơn H_2CO_3.

C. CO_2 trong nước đẩy phenol ra khỏi muối natri phenolat, đồng thời tạo Na_2CO_3. Na_2CO_3 bị CO_2 có dư trong H_2O phản ứng tiếp tạo $NaHCO_3$.

D. Phenol có tính axit yếu hơn H_2CO_3 nhưng mạnh hơn HCO_3^-.

1223. Cho dung dung dịch gồm phenol và ancol benzylic trong hexan tác dụng với Na (dư), thu được 336 cm^3 H_2 (đktc). Còn nếu cho lượng dung dịch trên tác dụng với nước brom (dư) thì thu được 6,62 gam kết tủa. Khối lượng của phenol, ancol benzylic trong lượng dung dịch trên là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 1,88 gam; 1,08 gam B. 2,16 gam; 0,94 gam

C. 2,16 gam; 1,08 gam D. 1,88 gam; 0,94 gam

1224. Cho 3,76 gam phenol tác dụng với dung dịch HNO_3 đậm đặc thu được 8,702 gam một chất rắn màu vàng, chất này là một thuốc nổ, dung dịch của nó dùng chữa phỏng. Hiệu suất phản ứng nitro hóa phenol là: (C = 12; H = 1; O = 16; N = 14)

A. 100% B. 95% C. 90% D. 85%

1225. Cho 3,22 gam hỗn hợp X gồm p-cresol, etanol và ancol phenyletylic tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH 1 M thì cần dùng 10 mL dung dịch. Còn nếu cho 3,22 gam hỗn hợp X tác dụng hết với K thì có 448 mL H_2 tạo ra (đktc). Phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 33,54%; 30,57%; 35,89% B. 33,54%; 25,36%; 41,10%

C. 32,26%; 27,65%; 40,09% D. 33,54%; 28, 57%; 37,89%

1226. X là một chất hữu cơ thuộc dãy đồng đẳng phenol. Đốt cháy x mol X rồi cho sản phẩm cháy qua bình đựng lượng dư P_2O_5, khối lượng bình tăng 72x gam. X có bao nhiêu đồng phân mà phân tử có chứa nhân thơm? (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

1227. Chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất? (78,1^{o}C; 154^{o}C; 181,7^{o}C; 191,5^{o}C)
A. o-Cresol B. Phenol C. Benzen D. Anisol ($C_6H_5OCH_3$)

1228. Cho 2,67 kg loại chất béo glixeryl tristearat chứa 15% tạp chất tác dụng hết với dung dịch xút, đun nóng. Khối lượng glixerol thu được là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 239,7 gam B. 234,6 gam C. 276 gam D. 220,8 gam

1229. Hỗn hợp X gồm glixerol và một ancol đơn chức mạch hở. Cho 39,2 gam hỗn hợp X phản ứng với Na (dư), có 12,32 L H_2 (đktc) thoát ra. Cùng lượng hỗn hợp X trên hòa tan được 14,7 gam $Cu(OH)_2$, tạo dung dịch có màu xanh lam. Ancol đơn chức là:
A. Etanol B. Propanol C. Propenol D. Butanol
(C = 12; H = 1; O = 16)

1230. Công thức phân tử của các anđehit thuộc dãy đồng đẳng benzanđehit là:
A. $C_nH_{2n-10}O$ B. $C_nH_{2n-8}O$ C. $C_nH_{2n-6}O$ D. $C_nH_{2n-4}O$

1231. X là một anđehit đơn chức. Đốt cháy a mol X thu được 4a mol CO_2. Số mol CO_2 tạo ra trong sản phẩm cháy lớn hơn số mol H_2O là a mol. X có thể ứng với bao nhiêu chất phù hợp?
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

1232. Dung dịch nước của anđehit fomic được gọi là fomon (formol). Lấy 5 gam fomon cho tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3, thu được 4,32 gam Ag. Nồng độ của anđehit fomic trong loại fomon này bằng bao nhiêu?
A. 6% B. 1,5% C. 4% D. 4,5%
(C = 12; H = 1; O = 16; Ag = 108)

1233. Oxi hóa không hoàn toàn etilen bằng oxi với chất xúc tác thích hợp là phương pháp hiện đại để sản xuất axetanđehit (etanal): $2CH_2{=}CH_2 + O_2 \xrightarrow{PdCl_2, CuCl_2} 2CH_3CHO$
Để sản xuất được 2,64 tấn axetanđehit thì cần dùng bao nhiêu m^3 etilen (đktc), hiệu suất phản ứng 60%? (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 1120 B. 560 C. 4480 D. 2240

1234. X là một hợp chất no, mạch hở. Phần trăm khối lượng của C và H lần lượt là 69,767% và 11,628%, còn lại là oxi. Hơi X nặng hơn khí heli 21,5 lần. X không cho phản ứng tráng gương. X cộng hiđro, thu được chất hữu cơ Y. Y tác dụng Na tạo H_2 thoát ra. X có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp? (C = 12; H = 1; O = 16; He = 4)
A. 3 B. 4 C. 5 D.6

1235. Hỗn hợp khí X gồm axetilen và hiđro. Đun nóng hỗn hợp X có Ni làm xúc tác thu được hỗn hợp Y gồm ba hiđrocacbon có khối lượng phân tử trung bình là 28 đvC. Khối lượng phân tử trung bình của hỗn hợp X bằng bao nhiêu đvC?
A. 12 B. 14 C. 16 D. 20
(C = 12; H = 1)*

1236. Chỉ số axit của chất béo bằng số miligam KOH cần để trung hòa axit béo tự do có trong 1 gam chất béo. Để trung hòa 10 gam chất béo cần dùng 10 mL dung dịch NaOH 0,1 M. Chỉ số axit của chất béo này bằng bao nhiêu? (K= 1; O = 16; Na = 23; K = 39)*
A. 5,6 B. 2,8 C. 8,4 D. Một gía trị khác

1237. Hỗn hợp X gồm metylaxetilen và hiđro. Cho hỗn hợp X qua xúc tác Ni đun nóng. Sau khi kết thúc phản ứng, thu được hỗn hợp Y gồm 3 chất là propan, propen và propin. Khối lượng phân tử trung bình của hỗn hợp Y là $\frac{124}{3}$. Khối lượng phân tử trung bình của hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1)
A. 20 B. 30,2 C. 18 D. 24,8

1238. Hỗn hợp X gồm propenal và hiđro. Cho hỗn hợp X đi qua ống sứ đựng Ni làm xúc tác đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp Y gồm 3 chất là propanal, propan-1-ol và propenal. Một mol hỗn hợp Y có khối lượng 57 gam. Khối lượng của 1 mol hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 28 gam B. 34 gam C. 38 gam D. 42 gam

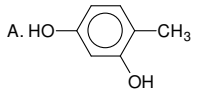
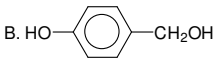
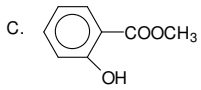
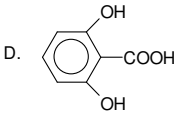
1239. X là một chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức. X không tác dụng được với dung dịch NaOH. Khi đốt cháy 1 mol X thu được 4 mol CO_2 và 2 mol H_2O. Khi cho 1 mol X tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thì thu được một kim loại. Đem hòa tan hết lượng kim loại này bằng dung dịch HNO_3 đậm đặc thì thu được 4 mol NO_2. X có thể ứng với bao nhiêu chất?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1240. X là một chất hữu cơ có thành phần nguyên tố là C, H và O. Khi cho x mol X tác dụng hoàn toàn Na hoặc $NaHCO_3$ đều tạo ra x mol khí. X là chất nào dưới đây?
A. Axit malonic ($HOOC-CH_2-COOH$) B. Propylen glicol ($CH_3CHOHCH_2OH$)
C. p-Cresol (p-Metylphenol) D. Axit lactic (Axit 2-hiđroxipropanoic)

1241. Với các loại chất hữu cơ:
(1): Parafin (2): Olefin (3): Ankanol (4): Ankanal (5): Monoxicloankan
(6): Xeton đơn chức no mạch hở (7): Ankenol (8): Axit ankanoic (9): Xicloankanol
(10): Este đơn chức no mạch hở (11): Ete đơn chức no mạch hở (12): Ankanđial
Số loại chất khi cháy tạo số mol H_2O bằng số mol CO_2 là:
A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

1242. X là một chất hữu cơ. Đốt cháy X thu được 10,752 L CO_2 (ở 54,6^oC; 1,1 atm) và 7,92 gam H_2O. X tác dụng được $Cu(OH)_2$ trong dung dịch kiềm đun nóng. Công thức của X là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. $CH_3COC_2H_5$ B. $O=CH-CH_2-CH_2CHO$
C. $CH_3CH=CHCOOH$ D. $CH_3CH_2CH_2CHO$

1243. X là một chất hữu cơ. Khi cho x mol X tác dụng với lượng dư Na, thu được x mol H_2; Còn khi cho x mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH 2 M thì cần dùng 500x mL dung dịch kiềm này. Công thức của X là:

A. 
B. 
C. 
D. 

1244. X và Y là hai chất hữu cơ kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Các chất này tác dụng được với kim loại kiềm, cũng như tác dụng được với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 tạo kim loại. Phần trăm khối lượng oxi trong hai chất này lần lượt là 43,24% và 36,36%. Công thức của X, Y là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. $HOCH_2CH_2CHO$; $HOCH_2CH_2CH_2CHO$ B. $HOCH_2CHO$; $HOCH_2CH_2CHO$
C. $HCOOCH_3$; $HCOOC_2H_5$ D. $HOCH_2CH_2CHO$; $HCOOCH_2COOH$

1245. Hiđro hóa hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thu được (m + 1) gam hỗn hợp hai ancol. Mặt khác, khi đốt cháy hoàn toàn cũng m gam X thì cần vừa đủ 17,92 lít O_2 (đktc). Giá trị của m là: (TSĐH khối B, 2009)
.A. 17,8 B. 24,8 C. 10,5 D. 8,8

1246. X là một chất hữu cơ thuộc dãy đồng đẳng axit acrilic. Đốt cháy hết x mol X rồi cho sản phẩm cháy hấp thụ vào bình đựng nước vôi dư. Lọc bỏ kết tủa, phần nước qua lọc có khối lượng giảm 170x gam so với dung dịch nước vôi lúc đầu. X có thể ứng với bao nhiêu chất? (C = 12; H = 1; O = 16; Ca = 40)
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1247. Phương pháp hiện đại để sản xuất axit axetic là cho metanol tác dụng với cacbon oxit, có chất xúc tác và nhiệt độ thích hợp. Để sản xuất được 1,8 tấn axit axetic, cần dùng bao nhiêu metanol? (Hiệu suất phản ứng là 60%) (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 960 kg B. 1,6 tấn C. 2,4 tấn D. 1280 kg

1248. Thực nghiệm cho biết phản ứng của 1 mol axit axetic và 1 mol ancol etylic (xúc tác axit) đạt tới giới hạn là tạo ra 2/3 mol este. Hằng số cân bằng K của phản ứng este hóa này là:
A. 1 B. 2 C. 4 D. 6

1249. Khi cho tác dụng với anhiđrit photphoric, hai phân tử axit hữu cơ tách đi một phân tử nước tạo thành anhiđrit axit. Nếu lấy 12 gam axit axetic tác dụng với anhiđrit photphoric thì có thể thu được bao nhiêu gam anhiđrit axetic?
A. 10,2 B. 20,4 C. 5,1 D. 6
(C = 12; H = 1; O = 16)

1250. Khi dùng photpho (P) làm xúc tác, khí clo tác dụng với axit hữu cơ thì Cl sẽ thay thế nguyên tử H ở cacbon α (cacbon bên cạnh nhóm cacboxyl). Khi cho axit 2-metylbutanđioic tác dụng với Cl_2 với hiện diện P làm xúc tác, có thể thu được bao nhiêu dẫn xuất monoclo của axit hữu cơ này?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1251. Để trung hòa 180 gam dung dịch axit hữu cơ X mang hai nhóm chức axit trong phân tử có nồng độ 5% cần dùng 100 mL dung dịch NaOH 2 M. X là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. Axit ađipic B. Axit sucxinic C. Axit malonic D. Axit oxalic

1252. X là một hợp chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức. X làm sủi bọt khí khi cho vào đá vôi. X tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được chất rắn là một kim loại. X có thể là:
A. HOC-COOH B. $HCOOCH_3$ C. HCOOH D. HOOCCOOH

1253. X là một chất hữu cơ đơn chức no mạch hở, khi đốt cháy 1 mol X rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch xút dư. Khối lượng bình xút tăng 310 gam. X tác dụng được Mg tạo khí hiđro. X có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp?
A. 6 B. 5 C. 4 D. 3
(C = 12; H = 1; O = 16)

1254. X có công thức phân tử là $C_4H_8O_2$. Có bao nhiêu chất phù hợp của X nếu X là loại chất hữu cơ mạch hở bền chứa một loại nhóm chức và tác dụng với kim loại kiềm tạo khí H_2?
A. 2 B. 4 C. 5 D. 6

1255. X là chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức. Khi đốt cháy 1 mol X chỉ thu được 4 mol CO_2 và 4 mol H_2O. X tác dụng được với dung dịch kiềm tạo muối. X có bao nhiêu đồng phân phù hợp?
A. 6 B. 4 C. 2 D. 7

1256. Thêm nước vào 10 mL axit axetic băng (axit axetic nguyên chất, có khối lượng riêng là 1,05 g/cm^3) đến thể tích 1,75 lít ở 25°C rồi dùng máy đo pH thì thấy pH = 2,9. Độ điện ly của dung dịch axit thu được là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 1,34% B. 1,26% C. 0,95% D. 1,5%

1257. Để trung hòa 40 mL giấm cần dùng 25 mL dung dịch NaOH 1 M. Coi khối lượng riêng của giấm không khác khối lượng riêng của nước. Nồng độ phần trăm của axit axetic trong mẫu giấm trên là: (C = 12; H = 1; O = 16) (Sách Hóa 11 nâng cao)
A. 3,75% B. 3% C. 4% D. 2,98%

1258. Dung dịch axit fomic 0,092% có khối lượng riêng xấp xỉ 1,000 g/mL. Trong dung dịch đó, chỉ có 5,0% số phân tử axit fomic phân li thành ion. Trị số pH của dung dịch này là:
A. 2 B. 3 C. 2,7 D. 3,2
(H = 1; C = 12; O = 16) (Sách Bài Tập Hóa Học lớp 11)

1259. X là một chất hữu cơ có thành nguyên tố là C, H và O. Phần trăm khối lượng của O trong X là 53,33%. Nếu X đơn chức và cho được phản ứng tráng gương thì có thể bao nhiêu chất ứng với X? (C = 12; H = 1; O = 16)

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

1260. Trong 16 chất cũng loại chất hữu cơ sau: Ankan; Anken; Ankin; Monoxicloankan; Aren đồng đẳng benzen; Ankanol; Ankenol; Monoxicloankanol; Ankanal; Ankanon; Axit ankanoic; Este đơn chức no mạch hở; Ete đơn chức no mạch hở; Glucozơ (Glucose, $C_6H_{12}O_6$); Saccarozơ ($C_{12}H_{22}O_{11}$); Tinh bột $(C_6H_{10}O_5)_n$, số chất hay loại chất khi đốt cháy sẽ tạo số mol H_2O bằng số mol CO_2 là:

A. 10 B. 9 C. 8 D. 7

1261. Các chất: Axit axetic (1); Axit cloaxetic (2); Axit đicloaxetic (3); Axit tricloaxetic (4); Axit propionic (5), độ mạnh tính axit tăng dần là:

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

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

1262. Độ linh động của H trong nhóm OH của các chất H_2O, CH_3OH, $HOCH_2CH_2OH$, C_6H_5OH (phenol), HCOOH, CH_3COOH tăng dần là:

A. $CH_3OH < H_2O < HOCH_2CH_2OH < C_6H_5OH < HCOOH < CH_3COOH$

B. $CH_3OH < HOCH_2CH_2OH < H_2O < C_6H_5OH < CH_3COOH < HCOOH$

C. $CH_3OH < H_2O < HOCH_2CH_2OH < C_6H_5OH < CH_3COOH < HCOOH$

D. $CH_3OH < HOCH_2CH_2OH < C_6H_5OH < H_2O < CH_3COOH < HCOOH$

1263. X là một axit cacboxylic mạch hở. Trung hòa 10 gam dung dịch X có nồng độ 5,2% cần dùng 10 mL dung dịch NaOH 1 M. X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. Axit axetic B. Axit oxalic

C. Axit ađipic D. Axit malonic

1264. X là một chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức. Cho 0,946 gam X tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$, thu được 4,752 gam Ag. Nếu cho 0,1 mol X tác dụng hết với H_2 (có Ni làm xúc tác, đun nóng) thì thu được ancol Y. Cho lượng Y này tác dụng với Na (dư), thu được 2,24 L H_2 (đktc). X là:

A. Butanđial B. Propanđial

C. Propanal D. Etanđial

(C = 12; H = 1; O = 16; Ag = 108)

1265. X là một chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức. X tác dụng được với dung dịch NaOH và cho được phản ứng tráng bạc. Tỉ khối hơi của X so với axit axetic bằng 1. X là:

A. Axit hữu cơ B. Anđehit

C. Este D. HOC-COOH

(C = 12; H = 1; O = 16)

1266. Hỗn hợp X gồm hai chất kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng axit hữu cơ đơn chức có chứa một liên đôi C=C trong phân tử. Trung hòa 3,88 gam hỗn hợp X bằng dung dịch NaOH 1 M thì cần dùng 50 mL dung dịch NaOH. Khối lượng mỗi chất có trong 3,88 gam hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. 1,44 gam; 2,44 gam B. 2,16 gam; 1,72 gam

C. 1,08 gam; 2,8 gam D. 0,72 gam; 3,16 gam

1267. X là một axit hữu cơ no mạch hở có công thức thực nghiệm $(C_3H_5O_2)_n$. X có thể là:

A. $C_3H_5O_2$ B. $C_6H_{10}O_4$

C. $C_{12}H_{20}O_8$ D. (B), (C)

1268. Các nhiệt độ: 57°C; 77°C; 131°C; 138°C; 163,5°C; 186°C là nhiệt độ sôi của các chất: axit butiric; axit valeric; metyl axetat; etyl axetat; ancol amylic; ancol isoamylic. Nhiệt độ sôi các chất tăng dần là:

A. Ancol amylic < ancol isoamylic < metyl axetat < etyl axetat < axit butiric < axit valeric

B. Metyl axetat < etyl axetat < axit butiric < ancol isoamylic < ancol amylic < axit valeric

C. Axit valeric < axit amylic < ancol amylic < ancol isoamylic < metyl axetat < etyl axetyl
D. Metyl axetat < etyl axetat < ancol isoamylic < ancol amylic < axit butiric < axit valeric

1269. X là một chất hữu cơ đơn chức no mạch hở tác dụng được với dung dịch NaOH, khi X cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O. Khi đốt cháy x mol X thu được 4x mol CO_2. X có thể có bao nhiêu chất phù hợp?
A. 2 B. 4 C. 6 D. 7

1270. Cho vào hai ống nghiệm mỗi ống 2 mL etyl axetat, sau đó thêm vào ống thứ nhất 1 mL dung dịch H_2SO_4 20%, vào ống thứ hai 1 mL dung dịch NaOH 30%. Chất lỏng trong hai ống đều tách thành hai lớp. Lắc đều cả hai ống nghiệm, lắp ống sinh hàn đồng thời đun sôi nhẹ trong 5 phút. Sau khi để nguội, hiện tượng xảy ra như thế nào trong hai ống nghiệm?
A. Vẫn còn sự phân lớp ở cả hai ống nghiệm vì phản ứng xảy ra chưa xong.
B. Dung dịch trong hai ống nghiệm đều đồng nhất, mất sự phân lớp, vì phản ứng xong.
C. Ở ống thứ nhất vẫn còn phân lớp vì xảy ra chưa xong, ở ống thứ hai không còn phân lớp.
D. Ở ống thứ nhất luôn luôn có sự phân lớp, ở ống thứ hai mất sự phân lớp do phản ứng hoàn toàn tạo sản phẩm tan.

1271. X là một este. Đốt cháy 11,22 gam X rồi cho sản phẩm cháy lần lượt qua bình (1) đựng H_2SO_4 đậm đặc rồi qua bình (2) đựng nước vôi dư. Sau thí nghiệm, khối lượng bình (1) tăng 9,9 gam, khối lượng bình (2) tăng 24,2 gam. Nếu cho 11,22 gam X tác dụng hết với dung dịch NaOH thì thu được m gam muối và 5,06 gam chất hữu cơ Y. Trị số của m là: (C = 12; H = 1; O = 16; Na = 23)
A. 10,56 B. 9,02 C. 7,48 D. 11

1272. Cách nào sau đây có thể dùng để điều chế etyl axetat?
A. Đun hồi lưu hỗn hợp etanol, giấm và axit sunfuric đặc.
B. Đun hồi lưu hỗn hợp axit axetic, rượu trắng và axit sunfuric đặc.
C. Đun sôi hỗn hợp etanol, axit axetic và axit sunfuric đặc trong cốc thuỷ tinh chịu nhiệt.
D. Đun hồi lưu hỗn hợp etanol, axit axetic và axit sunfuric đặc.
(Sách Hóa Học lớp 12 Nâng cao)

1273. Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đồng phân mang cùng chức hóa học (không tạp chức). Khi cho 2,96 gam hỗn hợp X tác dụng hoàn toàn lượng dư dung dịch bạc nitrat trong amoniac thì thu được 2,16 gam kim loại. Khi đốt cháy hết 2,96 gam X thì thu được 2,688 L CO_2 (đktc) và 2,16 gam H_2O. Hỗn hợp X tác dụng được dung dịch NaOH. Phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp X là:
A. 40%; 60% **.**B. 25%; 75% C. 50%; 50% D. 30%; 70%
(C = 12; H = 1; O = 16; Ag = 108)

1274. Cho axit salixylic (axit o-hiđroxibenzoic) phản ứng với metanol có axit sunfuric xúc tác người ta thu được metyl salixylat ($C_8H_8O_3$) dùng làm thuốc xoa bóp giảm đau (dầu nóng). Khi cho 13,8 gam axit salixylic tác dụng với 4,85 mL metanol (có khối lượng riêng 0,792 g/cm^3), có axit sunfuric làm xúc tác, đun nhẹ, thu được m gam metyl salixylat. Hiệu suất phản ứng 60%. Trị số của m là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 9,12 B. 10,944 C. 15,2 D. 10,64

1275. Cho axit salixylic (axit o-hiđroxibenzoic) phản ứng với anhiđrit axetic $(CH_3CO)_2O$, có axit sunfuric đậm đặc làm xúc tác, đun nhẹ, thu được aspirin (axit axetylsalixylic, $C_9H_8O_4$) được dùng làm thuốc cảm. Thực hiện phản ứng điều chế aspirin như trên với 5 mL anhiđrit axetic (có khối lượng riêng 1,082 g/mL) và 3,036 gam axit salixylic. Hiệu suất phản ứng 80%, khối lượng aspirin thu được là: (C = 12; H = 1; O = 16)
A. 7,632 B. 2,88 C. 3,168 D. 3,96

1276. X là một este có khối lượng phân tử bằng 72. Cần lấy 3 mol X trộn với 4 mol este đồng đẳng Y nào với X để được hỗn hợp có khối lượng phân tử trung bình bằng 80? (Y cho được phản ứng tráng bạc) (C = 12; H = 1; O = 16)

A. Propyl fomiat B. Vinyl axetat

C. Alyl fomiat D. Isobutyl fomiat

1277. X là một este đơn chức có hàm lượng oxi là 32% (phần trăm khối lượng oxi). Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng thì thu được một ancol Y. Khi đốt cháy 1 mol Y cần dùng 4 mol khí oxi. X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. Etyl acrilat B. Alyl propionat

C. Isopropyl axetat D. Alyl axetat

1278. X là một este đơn chức có thành phần phần trăm khối lượng C và H lần lượt là 60% và 8%. Khi cho 5 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, sau đó đem cô cạn dung dịch thì thu được 7,8 gam muối khan. Nếu cho muối này tác dụng với dung dịch HCl thì thu được chất hữu cơ không phân nhánh. X là: (C = 12; H = 1; O = 16; K = 39)

A. $C_5H_8O_2$ B. Vinyl propionat

C. Alyl axetat D. Este vòng no, mạch vòng chứa 5 nguyên tử C

1279. Chất X có công thức phân tử $C_8H_8O_2$. X đơn chức, X không tác dụng được với Na. Thực nghiệm cho thấy 1,36 gam X tác dụng vừa đủ với 20 mL dung dịch NaOH 1 M khi đun nóng. X có bao nhiêu đồng phân phù hợp với giả thiết trên?

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

1280. X là một chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức. Công thức thực nghiệm của X là $(C_7H_5O_2)_n$. X không tác dụng với kim loại kiềm. Khi cho X tác dụng với lượng dư dung dịch xút, sản phẩm thu được hai muối và nước, trong đó có muối oxalat. X là:

A. Hexyl phenyl oxalat B. Etyl metyl oxalat

C. Điphenyl oxalat D. Benzyl phenyl oxalat

1281. X là một chất hữu cơ có thành phần nguyên tố là C, H và O. Phần trăm khối lượng O của X là 53,33%. Tỉ khối hơi của X so với etan bằng 3. X tác dụng được với Na cũng như với dung dịch NaOH. X cho được phản ứng tráng gương. Khi đun nóng X với dung dịch H_2SO_4 thì sản phẩm gồm hai chất hữu cơ đều cho được phản ứng tráng gương. X là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. $HOOC\text{-}CH_2\text{-}CHO$ B. $HOCH_2CHO$

C. HCOO-CH=CH-OH D. $HCOOCHOHCH_3$

1282. X là một triglyxerit của một axit béo. Khi thực hiện phản ứng xà phòng hóa hoàn toàn 106,08 gam X bằng dung dịch NaOH thì thu được 11,04 gam glixerol. X là:

A. Glyxeryl trioleat B. Glyxeyl tristearat

C. Glyxeryl tripanmitat D. Glyxeryl trimiristat

(C = 12; H = 1; O = 16)

1283. X là một trieste của glixerol với một axit cacboxilic. Khi cho X tác dụng hoàn toàn với 100 mL dung dịch KOH 4 M, đun nóng, thu được dung dịch Y. Cần thêm tiếp 100 mL dung dịch HCl 1 M vào dung dịch Y để trung hòa vừa đủ lượng KOH còn dư, thu được dung dịch Z. Đem cô cạn dung dịch Z, thu được 40,45 gam hỗn hợp muối rắn khan. X là: (C = 12; H = 1; O = 16; K = 39)

A. Glyxeryl tripropionat B. Glyxeryl triacrilat

C. Glyxeryl triaxetat D. Glyxeryl trimetacrilat

1284. Hỗn hợp X gồm axit axetic và etanol. Chia hỗn hợp X ra làm 3 phần bằng nhau. Nếu cho phần thứ nhất tác dụng hết với Na thì thu được 0,115 mol H_2. Nếu cho phần thứ hai tác dụng với dung dịch NaOH thì cần dùng 110 mL dung dịch NaOH 1 M. Nếu thực hiện phản ứng este hóa phần còn lại bằng cách đun nóng hỗn hợp với dung dịch H_2SO_4 đậm đặc cho đến khi phản ứng đạt cân bằng thì thu được m gam este. Coi khi ở nhiệt độ thường, hỗn hợp axit hữu cơ và ancol như không phản ứng. Coi sản phẩm gồm este và

H_2O (do phản ứng este hóa tạo ra). Hằng số cân bằng K liên hệ đến nồng độ các chất lúc cân bằng của phản ứng este hóa này bằng 4. Trị số của m là:

A. 6,688 gam B. 5,808 gam C. 9,68 gam D. 10,56 gam

(C = 12; H = 1; O = 16)

1285. Chất $(CH_3)_3N$ có tên:

A. Trimetylamin B. N,N-Đimetylmetanamin

C. N,N-Đimetylaminometan D. (A), (B), (C)

1286. X là một amin thuộc dãy đồng đẳng của anilin (nhóm amino gắn trực tiếp vào nhân thơm). Khi đốt cháy hết 1 mol X thu được 8 mol CO_2. X có bao nhiêu công thức cấu tạo?

A. 3 B. 8 C. 9 D. > 9

1287. Các chất: Amoniac (1); Anilin (2); Metylamin (3); Điphenylamin (4); Đimetylamin (5); p-Metylphenylamin (6); p-Nitrophenylamin (7). Lực bazơ các chất tăng dần theo thứ tự là:

A. (4) < (6) < (7) < (2) < (1) < (3) < (5) B. (4) < (7) < (2) < (6) < (1) < (3) < (5)

C. (4) < (2) < (7) < (6) < (1) < 3) < (5) D. (4) < (7) < (6) < (2) < (1) < (3) < (5)

1288. X là một amin đơn chức no mạch hở. Tỉ khối hơi của X so với metylaxetilen bằng 1,825. X có bao nhiêu đồng phân? (C = 12; H = 1; N = 14)

A. 8 B. 7 C. 6 D. 9

1289. Có thể nhận biết lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 bằng cách nào trong các cách sau?

A. Nhận biết bằng mùi.

B. Thêm vài giọt dung dịch H_2SO_4.

C. Thêm vài giọt Na_2CO_3.

D. Đưa đũa thuỷ tinh đã nhúng vào dung dịch HCl đậm đặc lên phía trên miệng lọ đựng dung dịch CH_3NH_2.

(Sách Hóa Học lớp 12)

1290. Một học sinh viết công thức C_7H_7, chọn cách nói đúng:

A. Đây là một hiđrocacbon hiện diện dạng lỏng ở điều kiện thường.

B. Đây có thể là một hiđrocacbon thơm, vì số nguyên tử cacbon lớn hơn 6.

C. Đây là công thức phân tử của một hiđrocacbon mà mạch cacbon có thể là mạch thẳng, phân nhánh, đóng vòng hoặc chứa nhân thơm tuỳ theo cấu tạo của từng chất.

D. Đây không phải là một hiđrocacbon.

1291. Khí etilen ($CH_2=CH_2$) làm mất màu tím của dung dịch kali pemanganat ($KMnO_4$), etilen bị oxi hóa tạo etylen glicol ($HOCH_2$-CH_2OH), còn $KMnO_4$ bị khử tạo mangan đioxit (MnO_2), là một chất rắn màu đen không tan trong dung dịch. V mL etilen (đktc) làm mất màu vừa đủ 20 mL dung dịch $KMnO_4$ 0,1 M. Trị số của V là:

A. 67,2 B. 44,8 C. 22,4 D. 89,6

1292. Số oxi hóa của N trong nitrobenzen ($C_6H_5NO_2$) và trong anilin ($C_6H_5NH_2$) lần lượt là:

A. -3; +3 B. +3; -3 C. +5; -3 D. +2; -3

1293. A là một chất hữu cơ mạch hở. Khi đốt cháy hết 1 mol A thì thu được 4 mol CO_2 và 4 mol H_2O. Tỉ khối hơi của A so với hiđro bằng 36. A có thể có bao nhiêu công thức cấu tạo (không kể đồng phân cis, trans) nếu sau khi đem khử A bằng H_2 thì thu được ancol bậc 1? (C = 12; H = 1; O = 16)

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

1294. A là chất hữu cơ chứa một loại nhóm chức. Phần trăm khối lượng của của cacbon và hiđro trong A lần lượt là 55,81% và 6,98%, còn lại là oxi. A không tác dụng với kim loại kiềm, nhưng tác dụng được với dung dịch kiềm, sản phẩm tạo ra không cho được phản ứng tráng gương. Biết rằng a mol A tác dụng vừa đủ với dung dịch có hòa tan a mol KOH khi đun nóng. A là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. Etyl axetat B. Metyl acrilat C. Đimetyl oxalat D. Vinyl axetat

1295. A là một hiđrocacbon. Biết rằng thể tích của 9,36 gam hơi A bằng thể tích của 3,6 gam khí nitơ oxit (NO). Thể tích các khí hay hơi đo trong cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất. A có thể là chất nào? (C = 12; H = 1; N = 14; O = 16)

A. Hexan (C_6H_{14}) B. Benzen (C_6H_6) C. Toluen (C_7H_8) D. Isopren (C_5H_8)

1296. A là hỗn hợp hai chất hữu cơ no đơn chức mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Cho 15,48 gam A tác dụng với $NaHCO_3$ dư, có 5,152 L CO_2 (đktc) thoát ra. Hai chất trong A là: (C = 12; H = 1; O = 16)

A. Axit fomic, axit axetic B. Axit axetic, axit propionic

C. Axit propionic, axit butiric D. Metyl axetat, etyl axetat

1297. X là một hiđrocacbon có phần trăm khối lượng của cacbon là 83,72%. X có bao nhiêu đồng phân có chứa cacbon bậc ba trong phân tử? (C = 12; H = 1)

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

1298. Hỗn hợp khí X gồm 0,13 mol metan, 0,15 mol etilen và 0,14 mol hiđro. Cho hỗn hợp X qua ống sứ có chứa Ni làm xúc tác, đun nóng. Hỗn hợp khí Y thoát ra khỏi ống sứ khỏi ống sứ có tỉ khối so với heli bằng 5,125. Hiệu suất phản ứng cộng hiđro là:

A. 66,67% B. 71,43% C. 70% D. 75%

(C = 12; H = 1; He = 4)

1299. Trong các chất: 2,4-đimetylpent-2-en; 1,3-điclo-2-metylbut-2-en; 3-clo-2-metylbut-2-en-1-ol; 2,3-điclobut-2-en; 1,1,4-triclo-2-metylbut-1-en, số chất có đồng phân cis, trans là:

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

1300. X là hỗn hợp hai anken đồng đẳng liên tiếp. Qua thí nghiệm cho thấy 10,64 gam hỗn hợp X làm mất màu vừa đủ 100 mL dung dịch $KMnO_4$ 2 M. Phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp X là: (C = 12; H = 1)

A. 36,84%; 63,16% B. 42,12%; 57,88%

B. 38,25%; 61,75% D. 45,78%; 54,22%

1301. X là một chất hữu cơ mà khi cháy chỉ tạo ra CO_2 và H_2O. Đem đốt cháy hoàn toàn 7,2 gam X rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình dung dịch nước vôi có hòa tan 28,12 gam $Ca(OH)_2$. Trong bình nước vôi xuất hiện 26 gam kết tủa. Phần dung dịch thu được sau khi hấp thụ sản phẩm cháy có khối lượng nhiều hơn dung dịch nước vôi lúc đầu 6,8 gam. Nếu đem đun nóng phần dung dịch này lại thấy có tạo thêm kết tủa nữa. Chất X có bao nhiêu đồng phân? (C = 12; H = 1; O = 16; Ca = 40)

A. 9 B. 6 C. 3 D. 2

1302. X là một ancol mà khi thực hiện phản ứng đehiđrat hóa X chỉ thu được một olefin duy nhất. Công thức tổng quát của X có dạng nào?

A. $C_nH_{2n+1}OH$ B. $C_nH_{2n+2}O$ C. RCH_2OH D. $C_nH_{2n+1}CH_2OH$

1303. Stiren tác dụng với dung dịch kali pemanganat trong môi trường axit sunfuric tạo ra axit benzoic, khí cacbonic. Kali pemanganat bị khử tạo muối mangan (II). Tổng các hệ số nguyên nhỏ nhất đứng trước các chất trong phản ứng này là:

A. 13 B. 14 C. 15 D. 16

1304. Hỗn hợp Z gồm hai chất đồng phân X và Y (mỗi chất chứa một loại nhóm chức). Khi đốt cháy z mol Z, chỉ thu được CO_2 và H_2O rồi cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch xút có dư, khối lượng bình xút tăng 328z gam. Nếu cho tiếp nước vôi dư vào bình xút thì thu được 500z gam kết tủa. x mol X tác dụng được Na tạo x/2 mol H_2, còn Y thì không. X có thể có bao nhiêu công thức cấu tạo?

A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

(C = 12; H = 1; O = 16; Ca = 40)

1305. X là hỗn hợp hai ancol kế tiếp trong dãy đồng đẳng ancol alylic. Thực hiện phản ứng ete hóa hoàn toàn 24,4 gam hỗn hợp X bằng cách cho đun nóng hỗn hợp X với dung

dịch H_2SO_4 đậm đặc. Thu được 21,7 gam hỗn hợp ba ete. Phần trăm khối lượng mỗi ancol trong hỗn hợp X là:

A. 29,51%; 70,49% B. 59,12%; 40,98%

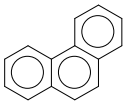
C. 32,75%; 67,25% D. 54,27%; 45,73%

(C = 12; H = 1; O = 16)

1306. Cho m gam phenol tác dụng với 50 gam dung dịch HNO_3 63%, thu được 27, 48 gam một chất rắn màu vàng. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần dung dịch còn lại có nồng độ là: (C = 12; H = 1; N = 14; O = 16)

A. 23,15% B. 24,56% C. 25,76% D. 26,09%

1307.

Phenantren có công thức là  . Nếu lấy 24,92 gam phenantren cho tác dụng hoàn toàn với hiđro để tạo thành hợp chất vòng no thì số mol H_2 cần dùng ít nhất là:

A. 1,05 B. 0,91 C. 0,98 D. 0,84

(H = 1; N = 14)

1308. Đimetylamin có hằng số phân ly ion $K_b = 9{,}6.10^{-4}$. Trị số pH của dung dịch $(CH_3)_2NH$ 0,5 M là:

A. 12,33 B. 11,23 C. 12,46 D. 13,25

1309 X có công thức phân tử $C_8H_{10}O$. X có bao nhiêu đồng phân tác dụng được với dung dịch NaOH?

A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

1310. Trường hợp nào không xảy ra phản ứng?

A. Sục khí metylamin vào dung dịch nhôm clorua.

B. Cho axetanđehit vào nước brom.

C. Cho axit axetic trộn với phenol.

D. Đun sôi hỗn hợp propyl bromua và KOH trong etanol.

1311. X là một amin no mạch hở. Khi đốt cháy hoàn toàn 1 mol X thì thu được CO_2, H_2O và N_2, trong đó có 5 mol CO_2, 0,5 mol N_2. X có bao nhiêu đồng phân là amin bậc 2?

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

1312. Hỗn hợp hơi X gồm một amin đơn chức và khí oxi. Nẹt tia lửa điện để đốt cháy hoàn toàn 110 mL hỗn hợp X. Sau phản ứng cháy thu được 127,5 mL hỗn hợp khí và hơi nước. Cho hấp thụ hỗn hợp này vào bình đựng dung dịch H_2SO_4 đậm đặc, thì còn lại 82,5 mL khí. Nếu cho tiếp hỗn hợp khí này qua bình đựng dung dịch NaOH dư, thì còn lại 12,5 mL hỗn hợp gồm hai khí trong đó có khí N_2. Các thể tích khí, hơi đo trong cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất. X có nhiêu đồng phân có chứa nhân thơm?

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

1313. Với các amin: Metylamin (1); Etylamin (2); Đimetylamin (3); Trimetylamin (4); Anilin (5); Benzylamin (6); Điphenylamin (7), các amin tan nhiều trong nước là:

A. (1), (2), (3), (4), (6) B. (1), (2), (3), (4)

C. (1), (2), (3) D. (1), (2), (3), (4), (7)

1314. Điphenylamin là một chất rắn có nhiệt độ nóng chảy 53^oC, có khối lượng riêng 1,2 g/mL, nó tác dụng với axit mạnh tạo muối tan được trong nước. Lấy 8,45 gam điphenylamin cho tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 5%. Nồng độ phần trăm của chất tan trong dung dịch thu được sau phản ứng là: (C = 12; H = 1; N = 14; Cl = 35,5)

A. 20,4% B. 15,75% C. 24,6% D. 22,86%

1315. Anilin là một chất lỏng không màu, rất độc, rất ít tan trong nước (ở nhiệt độ thường, 100 gam nước hòa tan được 3,04 gam anilin). Anilin tan nhiều trong etanol, benzen. Để lâu trong không khí, anilin chuyển sang màu nâu đen do bị oxi hóa một phần bởi oxi

của không khí. Anilin có khối lượng riêng 1,02 g/mL. Lấy 9,3 mL anilin cho tác dụng hoàn toàn với lượng nước brom có dư, khối lượng chất không tan thu được là:

A. 33 gam B. 33,66 gam C. 36,3 gam D.36,63 gam

(C = 12; H = 1; N = 14; Br = 80)

ĐÁP ÁN

1083	C	1107	A	1131	A	1155	C	1180	D	1204	A	1228	B	1252	C	1276	C
1084	B	1108	B	1132	D	1156	A	1181	A	1205	D	1229	C	1253	C	1277	D
1085	A	1109	A	1133	B	1157	B	1182	C	1206	B	1230	B	1254	D	1278	D
1086	D	1110	C	1134	A	1158	A	1183	B	1207	C	1231	C	1255	A	1279	C
1087	B	1111	D	1135	D	1159	C	1184	C	1208	B	1232	A	1256	B	1280	C
1088	C	1112	B	1136	C	1160	B	1185	C	1209	B	1233	D	1257	A	1281	D
1089	A	1113	D	1137	B	1161	D	1186	B	1210	C	1234	A	1258	B	1282	A
1090	B	1114	B	1138	C	1162	C	1187	B	1211	D	1235	B	1259	C	1283	B
1091	B	1115	A	1139	A	1163	B	1188	D	1212	A	1236	A	1260	B	1284	A
1092	D	1116	C	1140	C	1164	B	1189	C	1213	C	1237	D	1261	D	1285	D
1093	A	1117	D	1141	C	1165	A	1190	B	1214	D	1238	C	1262	C	1286	C
1094	B	1118	C	1142	D	1166	B	1191	B	1215	C	1239	C	1263	D	1287	B
1095	D	1119	D	1143	B	1167	C	1192	C	1216	B	1240	D	1264	A	1288	A
1096	C	1120	B	1144	A	1168	D	1193	B	1217	C	1241	B	1265	C	1289	D
1097	B	1121	A	1145	B	1169	B	1194	A	1218	A	1242	D	1266	B	1290	D
1098	B	1122	C	1146	B	1170	B	1195	C	1219	B	1243	B	1267	B	1291	A
1099	A	1123	D	1147	C	1171	C	1196	D	1220	B	1244	A	1268	D	1292	B
1100	C	1124	A	1148	D	1172	D	1197	C	1221	C	1245	A	1269	C	1293	D
1101	C	1125	B	1149	A	1173	D	1198	B	1222	D	1246	D	1270	D	1294	B
1102	A	1126	C	1150	B	1174	B	1199	D	1223	A	1247	B	1271	A	1295	B
1103	B	1127	A	1151	C	1175	C	1200	B	1224	B	1248	C	1272	D	1296	B
1104	D	1128	D	1152	B	1176	D	1201	D	1225	D	1249	A	1273	B	1297	C
1105	B	1129	B	1153	A	1178	C	1202	C	1226	C	1250	B	1274	A	1298	B
1106	D	1130	C	1154	D	1179	A	1203	A	1227	A	1251	D	1275	C	1299	C

1300	A	1302	D	1304	C	1306	D	1308	A	1310	C	1312	B	1314	D	1197	D
1301	C	1303	C	1305	A	1307	C	1309	C	1311	C	1313	A	1315	B		