**Ôn tập chương 4: Đại cương về hóa học hữu cơ.**

**Câu 1:** Cấu tạo hoá học là

A. số lượng liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

B. các loại liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

C. thứ tự và cách thức liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

D. cách thức liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây được dùng để định nghĩa công thức đơn giản nhất của hợp chất hữu cơ?

A. Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong phân tử.

B. Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ tối giản về số nguyên tử của các nguyên tố trong phân tử.

C. Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ phần trăm số mol của mỗi nguyên tố  
trong phân tử.

D. Công thức đơn giản nhất là công thức biểu thị tỉ lệ số nguyên tử C và H có trong phân tử.

**Câu 3:** Phát biểu nào sau đây là ***sai?***

A. Liên kết hóa học chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết cộng hóa trị.

B. Các chất có cấu tạo và tính chất tương tự nhau nhưng về thành phần phân tử khác nhau một hay nhiều nhóm -CH2- là đồng đẳng của nhau.

C. Các chất có cùng khối lượng phân tử là đồng phân của nhau.

D. Liên kết ba gồm một liên kết xichma và hai liên kết pi.

**Câu 4:** Kết luận nào sau đây là **đúng**?

A. Các nguyên tử trong phân tử hợp chất hữu cơ liên kết với nhau không theo một thứ tự nhất định.

B. Các chất có thành phần phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm CH2, do đó có tính chất hóa học khác nhau là những chất đồng đẳng.

C. Các chất có cùng công thức phân tử nhưng khác nhau về công thức cấu tạo gọi là những chất đồng đẳng của nhau.

D. Các chất khác nhau có cùng công thức phân tử được gọi là các chất đồng phân của nhau.

**Câu 5:** Trong c¸c chÊt sau, d·y nµo mµ c¸c chÊt ®Òu lµ c¸c hîp chÊt h÷u c¬ ?

A. Muèi ¨n, ®­ưêng kÝnh, cån, bét g¹o, x¨ng. B. Mì, b¬, s÷a ®Ëu nµnh, dÇu ¨n, dÇu ho¶.

C. Kim cư­¬ng, khÝ oxi, ®¸ v«i, giÊm ¨n, muèi iot. D. §¸ v«i, canxi cacbua, axit cacbonic, khÝ gas.

**Câu 6:** Chän thÝ nghiÖm nµo sau ®©y ®Ó nhËn biÕt mét chÊt cã ph¶i lµ hîp chÊt h÷u c¬ kh«ng ?

A. §èt ch¸y hoµn toµn trong oxi.

B. Cho t¸c dông víi n­ưíc v«i trong dư­.

C. Cho t¸c dông víi P2O5.

D. §èt ch¸y hoµn toµn trong oxi, dÉn s¶n phÈm qua CuSO4 khan vµ dung dÞch Ca(OH)2.

**Câu 7:** Khèi l­ượng riªng cña X ë ®iÒu kiÖn tiªu chuÈn lµ 1,25 gam/l. Khèi lư­îng mol ph©n tö cña X lµ

A. 30 B. 31 C. 33 D. 28

**Câu 8:** Khi ph©n tÝch vitamin C (axit ascobic) thu ®ư­îc kÕt qu¶ : C chiÕm 40,91%, O chiÕm 54,545% theo khèi lư­îng, cßn l¹i lµ H. BiÕt ph©n tö khèi cña vitamin C n»m trong kho¶ng tõ 100u ®Õn 200u. C«ng thøc ®¬n gi¶n vµ c«ng thøc ph©n tö cña vitamin C lµ

A. C2H5O2 vµ C4H10O4 B. C3H4O3 vµ C6H8O6

C. C3H5O3 vµ C6H10O6 D. C3H6O3 vµ C6H12O6

**Câu 9 :** Hi®rocacbon A cã c«ng thøc ®¬n gi¶n nhÊt lµ C2H5. C«ng thøc ph©n tö cña A lµ

A. C2H5 B. C4H10 C. C6H15 D. C8H20

**Câu 10:** §èt ch¸y 4,5 gam hîp chÊt B chøa C,H,O thu ®ư­îc 6,6 gam CO2 vµ 2,7 gam H2O. TØ khèi h¬i cña B so víi NO lµ 6. C«ng thøc ®¬n gi¶n nhÊt vµ c«ng thøc ph©n tö cña B lµ

A. CHO vµ C6H6O6 B. CH2O vµ C6H12O6 C. CH3O vµ C6H14O6 D. C2H3O vµ C8H12O4

**Câu 11:** §èt ch¸y hoµn toµn 4,6 gam hîp chÊt h÷u c¬ trong oxi d­ thu ®­îc 5,4 gam H2O vµ 8,8 gam CO2. C«ng thøc ph©n tö cña hîp chÊt h÷u c¬ trªn lµ

A. CH4O B. C2H6O C. C2H6O2 D. C2H4O2

**Câu 12:** Hi®rocacbon X cã c«ng thøc ph©n tö C10H10. BiÕt trong ph©n tö X chøa mét vßng, trong X cã sè liªn kÕt π lµ

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

**Câu 13:** Hợp chất X có CTPT C4H8O2. Công thức đơn giản nhất của X là

A.CH2O B.C2H4O C.CHO D.CH2O2

**Câu 14:** Hợp chất X có CTPT C2H4O2. Thành phần % khối lượng của C trong X là

A.34,00% B.40,00% C.50,00% D.56,67%

**Câu 15 :** Hợp chất X có CTPT C4H8O2. Oxi hóa X bằng CuO rồi dẫn sản phẩm cháy đi qua dung dịch nước vôi trong dư. Hiện tượng quan sát được là nước vôi trong

A.Chuyển xanh B.Vẩn đục C.Chuyển hồng D.Chuyển đỏ

**Câu 16:** Người ta thực hiện thí nghiệm: oxi hóa hợp chất hữu cơ X bằng CuO rồi dẫn sản phẩm cháy đi qua bông tẩm CuSO4 khan thấy ở miếng bông xuất hiện màu xanh. Thí nghiệm này chứng tỏ trong thành phần của X chứa nguyên tố

A.Cacbon B.Hidro C.Oxi D.Nitơ

**Câu 17:** Hợp chất X có thành phần % về khối lượng : C (85,71%) và H (14,29%). Hợp chất X là

A. C3H8 B. C4H10 C. C4H8 D. kết quả khác.

**Câu 18:** Chất hữu cơ X có M = 123 và khối lượng C, H, O và N trong phân tử theo thứ tự tỉ lệ với 72 : 5 : 32 : 14. CTPT của X là:

A. C6H14O2N B. C6H6ON2 C. C6H12ON D. C6H5O2N

**Câu 19:** Hợp chất X có phần trăm khối lượng cacbon, hiđro và oxi lần lượt bằng 54,54%, 9,10% và 36,36%. Khối lượng mol phân tử của X bằng 88,0 g/mol. Công thức phân tử nào sau đây ứng với hợp chất X ?

A. C4H10O B. C4H8O2 C. C5H12O D. C4H10O2

**Câu 20 :** Hợp chất Z có công thức đơn giản nhất là CH3O và có tỉ khối hơi so với hiđro bằng 31,0. Công thức phân tử nào sau đây ứng với hợp chất Z ?

A. CH3O B. C2H6O2 C. C2H6O D. C3H9O3

**Câu 21:** Đốt cháy hoàn toàn 2,20 g chất hữu cơ A, người ta thu được 4,40 g CO2 và 1,80 g H2O. Xác định công thức đơn giản nhất của A.

A. C2H4O B. C3H6O C. C2H5O D. C3H5O2

**Câu 22:** Đốt cháy hoàn toàn 4,10 g chất hữu cơ A người ta thu được 2,65 g Na2CO3, 1,35 g H2O và 1,68 lit CO2 (đktc). Xác định công thức đơn giản nhất của chất A.

A. C2H3O2Na B. C2H3ONa C. C2H4O2Na D. CH3O2Na

**Câu 23:** Tính khối lượng mol phân tử của chất A biết thể tích hơi của 3,30 gam chất X bằng thể tích của 1,76 gam khí oxi (đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất)

A. 60 g B. 56 g C. 65 g D. 72 g

**Câu 24:** Đốt cháy hoàn toàn 27,9 mg hợp chất hữu cơ Z và cho các sản phẩm sinh ra lần lượt đi qua các bình đựng CaCl2 khan và KOH dư thì thấy bình CaCl2 tăng thêm 18,9 mg còn bình KOH tăng thêm 79,2 mg. Mặt khác, khi đốt 18,6 mg chất đó sinh ra 2,24 ml N2 (đktc). Biết rằng phân tử đó chỉ chứa 1 nguyên tử nitơ.

A. C6H5N B. C6H7N C. C12H14N2 D. C3H4N

**Câu 25:** Đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon X thu được 0,11 mol CO2 và 0,132 mol H2O. CTPT X là:

A. C3H8. B. C4H10 C. C5H12. D. C6H14