**MÔN**: **HÓA HỌC**

SỞ GD & ĐT HÀ NỘI

**TRƯỜNG THPT SƠN TÂY**

**HỆ THỐNG CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP**

**HỖ TRỢ HỌC SINH LỚP 11 HỌC TẬP TRỰC TUYẾN TRONG THỜI GIAN NGHỈ PHÒNG DỊCH COVID-19**

**I. Bài: Luyện tập Ankan**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây là **sai**?  
**A.** Phân tử metan có cấu trúc tứ diện đều.  
**B.** Tất cả các liên kết trong phân tử metan đều là liên kết σ.  
**C.** Các góc liên kết trong phân tử metan đều gần bằng 109,5o.  
**D.** Tất cả các nguyên tử trong phân tử metan nằm trên cùng một mặt phẳng.

**Câu 2.** Số đồng phân ankan có công thức phân tử C6H14 là  
**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 3.** Trong các chất dưới đây, chất nào có nhiệt độ sôi thấp nhất?  
**A.** Butan. **B.** Metan. **C.** Etan. **D.** Propan.

**Câu 4.** Phản ứng đặc trưng của ankan là phản ứng nào sau đây?  
**A.** Phản ứng cộng. **B.** Phản ứng cháy.  **C.** Phản ứng thế. **D.** Phản ứng tách.

**Câu 5.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai hiđrocacbon thuộc cùng một dãy đồng đẳng cần dùng 6,16 lít O2 và thu được 3,36 lít CO2. Các thể tích khí đều đo ở đktc. Giá trị của m là

**A.** 2,3. **B.** 23,0. **C.** 3,2. **D.** 32,0.

**Câu 6.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm CH4, C2H6, C4H10 thu được 3,3 gam CO2 và 4,5 gam H2O. Giá trị của m là

**A.** 1,0. **B.** 1,4. **C.** 2,0. **D.** 1,8.

**Câu 7.** Hỗn hợp X gồm etan và propan. Đốt cháy một lượng hỗn hợp X được CO2 và hơi nước theo tỉ lệ thể tích là 11 : 15. Thành phần % theo thể tích của etan trong hỗn hợp là

**A.** 45%. **B.** 18,52%. **C.** 25%. **D.** 20%.

**Câu 8.** Đun 16,4 gam natriaxetat (CH3COONa) với vôi tôi xút, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít khí metan (CH4) (đktc). Giá trị của V là

**A.** 2,24. **B.** 10,08. **C.** 6,72. **D.** 4,48.

**Câu 9.** Metan cháy trong Cl2 sinh ra muội đen và một khí làm quỳ tím hóa đỏ. Sản phẩm phản ứng là  
**A.** CH3Cl và HCl. **B.** CH2Cl2 và HCl. **C.** C và HCl. **D.** CCl4 và HCl.

**Câu 10.** Cho phản ứng: X + Cl2⟶ 2-clo-2-metyl butan. X có thể là hiđrocacbon nào sau đây?

**A.**CH3CH2CH2CH(CH3)2 **B.** CH3CH2CH(CH3)2.

**C.** CH3CH(CH3)CH(CH3)2­. **D.** CH3CH2CH2CH3.

**Câu 11.** Đốt cháy hoàn toàn ankan A được 11 gam CO2 và 5,4 gam H2O. Khi clo hóa A theo tỉ lệ mol 1 : 1 tạo thành một dẫn xuất momoclo duy nhất. Công thức cấu tạo của A là  
**A.** **B.**  
  
**C.** **D.**



**Câu 12.** Cho m gam ankan X tác dụng với clo chiếu sáng chỉ thu được một dẫn xuất monoclo duy nhất Y có khối lượng 8,52gam. Để trung hoà hết khí HCl cần dùng 80ml dung dịch NaOH 1M. Tên của X là

**A.** 3,3-đimetylhexan.**B.** 2,2-đimetylpropan.**C.** isopentan. **D.** 2,2,3-trimetylpentan.

**II. Bài: Anken (tiết 1)**

**Câu 1.** Anken là hiđrocacbon

**A**. có công thức chung CnH2n.

**B**. phân tử có chứa một liên kết pi (π).

**C**. mạch hở mà phân tử có chứa một liên kết đôi C=C.

**D**. phân tử có một liên kết ba, mạch hở

**Câu 2.** Cho hợp chất sau: CH2= CH-CH2-CH3. Tên thông thường của hợp chất là

**A**. butilen. **B**. α-butilen.**C**. β-butilen. **D**. but-1-en.

**Câu 3.** Cho hợp chất sau: CH3-CH=CH-CH3. Tên thay thế của hợp chất theo IUPAC là

**A**. butilen. **B**. α-butilen. **C**. β-butilen. **D**. but-2-en.

**Câu 4.** Số đồng phân (kể cả đồng phân hình học) ứng với công thức C4H8 là

**A**. 3. **B**. 5. **C**. 6.**D**. 7.

**Câu 5.** Số đồng phân cấu tạo của anken có công thức phân tử C4H8 là

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

**Câu 6.** Anken có các phản ứng hóa học đặc trưng như: phản ứng cộng, trùng hợp, oxi hóa là do trong phân tử anken có chứa

**A**. liên kết xich ma (σ) bền vững.

**B**. liên kết xich ma (σ) kém bền vững.

**C**. liên kết pi (π) bền vững .

**D**. liên kết pi (π) kém bền vững .

**Câu 7.** Theo quy tắc Mac-cop-nhi-cop, trong phản ứng cộng axit hoặc nước vào liên kết đôi C=C của anken thì phần tử mang điện tích dương cộng vào nguyên tử

**A**. cacbon bậc cao hơn.

**B**. cacbon bậc thấp hơn.

**C**. cacbon ở liên kết đôi, mang nhiều H hơn (bậc thấp hơn).

**D**. cacbon ở liên kết đôi, mang ít H hơn (bậc cao hơn).

**Câu 8.** Cho các chất sau: etilen, but-2-en, isobutilen, propen. Số chất tác dụng với HBr tạo ra 2 sản phẩm hữu cơ khác nhau là

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

**Câu 9.** Khi cho but-1-en tác dụng với HCl tạo ra sản phẩm chính là

**A**. 1- clobuten. **B**. 1- clobuten. **C**. 1- clobutan. **D.** 2- clobutan.

**Câu 10.** Trùng hợp etilen thu được polime có tên gọi là

**A.** poli(etilen). **B*.*** polietilen. **C.** poliepilen. **D.** polipropilen.

**Câu 11.** Cho các anken cho sau: CH2=C(CH3)2 (1); CH3CH2CH=CHCH3 (2); CH3CH=C(C2H5)2 (3);

CH3-CH2-CH2-CH=CH-CH(CH3)2 (4). Các chất có đồng phân hình học là

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

**Câu 12.** Hiđrat hóa 2 anken chỉ tạo thành 2 ancol (rượu). Hai anken đó là

**A.** eten và but-2-en. **B.** eten và but-1-en.

**C.** propen và but-2-en. **D.** 2-metylpropen và but-1-en.

**Câu 13.** Anken X có công thức cấu tạo: CH3–CH­2–C(CH3)=CH–CH3.Tên thay thế của X theo IUPAC là

**A.** isohexan. **B.** 3- metylpent-3-en. **C.** 3- metylpent-2-en. **D.** 2- etylbut-2-en.

**Câu 14.** Cho các chất sau: 2-metylbut-1-en (1); 3,3- đimetylbut-1- en (2); 3-metylpent-1- en (3);

3- metylpent- 2 - en (4). Những chất nào là đồng phân của nhau?

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

**III. Bài: Anken (tiết 2)**

**Câu 1.** Hỗn hợp khí X gồm H2 và một anken có khả năng cộng HBr cho sản phẩm hữu cơ duy nhất. Tỉ khối của X so với H2 bằng 9,1. Đun nóng X có xúc tác Ni, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp khí Y không làm mất màu nước brom; tỉ khối của Y so với H2 bằng 13. Công thức cấu tạo của anken là

**A.** CH3CH=CHCH3.**B.** CH2=CHCH2CH3. **C.** CH2=C(CH3)2. **D.** CH2=CH2.

**Câu 2.** 8,4 gam anken X làm mất màu vừa đủ 100ml dung dịch Br2 2M. Công thức phân tử của X là

**A.** C3H6. **B.** C5H10. **C.** C4H8. **D.** C2H4.

**Câu 3.** Hỗn hợp khí X gồm H2 và C2H4 có tỷ khối so với He là 3,75. Nung X với Ni sau một thời gian thu được hỗn hợp khí Y có tỷ khối so với He là 5. Hiệu suất phản ứng hiđro hóa là

**A.** 50%. **B.** 20%. **C.** 25%. **D.** 40%.

**Câu 4.** Ba hiđrocacbon X, Y, Z kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, trong đó khối lượng phân tử Z gấp đôi khối lượng phân tử X. Đốt cháy 0,1 mol chất Y, sản phẩm khí hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)2 (dư), thu được số gam kết tủa là

**A.** 20. **B.** 40. **C.** 30. **D.** 10.

**Câu 5.** Một hiđrocacbon X cộng hợp với axit HCl theo tỉ lệ mol 1:1 tạo sản phẩm có thành phần khối lượng clo là 45,223%. Công thức phân tử của X là

**A.** C3H6. **B.** C3H4. **C.** C2H4. **D.** C4H8.

**Câu 6.** Hỗn hợp khí X gồm một ankan và một anken. Tỉ khối của X so với H2 bằng 11,25. Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít X, thu được 6,72 lít CO2. Các thể tích khí đều đo ở đktc. Công thức của ankan và anken lần lượt là

**A.** CH4 và C2H4. **B.** CH4 và C3H6. **C.** C2H6 và C2H4. **D.** CH4 và C4H8.

**Câu 7.** Đốt cháy hoàn toàn 20,0 ml hỗn hợp X gồm C3H6, CH4, CO (thể tích CO gấp hai lần thể tích CH4), thu được 24,0 ml CO2 (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Tỉ khối của X so với khí hiđro là

**A.** 22,2. **B.** 25,8. **C.** 12,9. **D.** 11,1.

**Câu 8.** Hỗn hợp X gồm H2, C2H4 và C3H6 có tỉ khối so với H2 là 9,25. Cho 22,4 lít X (ở đktc) vào bình kín có sẵn một ít bột Ni. Đun nóng bình một thời gian, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H2 bằng 10. Tổng số mol H2 đã phản ứng là

**A.** 0,070 mol. **B.** 0,050 mol. **C.** 0,015 mol. **D.** 0,075 mol.

**Câu 9.** Cho các hóa chất sau: Dung dịch AgNO3/NH3 (1), dung dịch KMnO4 (2), dung dịch Br2 (3), dung dịch NaOH (4). Số hóa chất có thể dùng để nhận biết anken là

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

**Câu 10.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm CH4, C3H6 và C4H10 thu được 4,4 gam CO2 và 2,52 gam H2O. Giá trị của m là

**A.** 1,48. **B**. 2,48. **C**. 14,80. **D**. 24,70.

**IV. Bài: Ankađien**

**Câu 1.** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai hiđrocacbon (tỉ lệ số mol 1 : 1) có công thức đơn giản nhất khác nhau, thu được 2,2 gam CO2 và 0,9 gam H2O. Các chất trong X là

**A.** hai ankađien. **B**. một ankan và một ankađien.

**C.** hai anken. **D**. một anken và một ankađien.

**Câu 2.**Công thức phân tử chung của ankađien là?

A. CnH2n (n ≥ 2). **B.** CnH2n +2 (n ≥ 1). **C.** CnH2n – 2 (n ≥ 3). **D.**CnH2n -6 (n ≥ 6).

**Câu 3.** Ankađien liên hợp là những ankađien có hai liên kết đôi

**A.** cạnh nhau **B**. cách nhau hai liên đơn.

**C**. cách nhau ba liên kết đơn. **D**. cách nhau một liên kết đơn.

**Câu 4.** Trùng hợp hiđrocacbon nào sau đây tạo ra polime dùng để sản xuất cao su buna?

**A.** But-2-en. **B.** Penta-1,3-đien.

**C.** 2-metylbuta-1,3-đien. **D.** Buta-1,3-đien.

**Câu 5.** Khi cho isopren phản ứng với H2 (theo tỉ lệ mol 1:2) ở nhiệt độ cao có Ni xúc tác, sản phẩm thu được là

**A.** pentan. **B.** isobutan. **C.** isopentan. **D.** isobutilen,

**Câu 6.** Khi cho isopren phản ứng với HCl (theo tỉ lệ mol 1:1) có thể thu được tối đa bao nhiêu sản phẩm?

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

**Câu 7.** Đốt cháy hoàn toàn ankađien liên hợp X thu được 1,792 lít CO2 (đktc) và 1,08 gam H2O. Công thức cấu tạo của X là

**A.** CH2=C=CH-CH3. **B.** CH2=CH-CH=CH2.

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

**Câu 8.** Cho butan qua xúc tác (ở nhiệt độ cao) thu được hỗn hợp X gồm C4H10, C4H8, C4H6 và H2. Tỉ khối của X so với butan là 0,4. Nếu cho 0,6 mol X vào dung dịch brom (dư) thì số mol brom tối đa phản ứng là

**A.** 0,60 mol. **B.** 0,48 mol. **C**. 0,24 mol. **D.** 0,36 mol.

**Câu 9.** Hỗn hợp khí X gồm C2H6, C3H6 và C4H6. Tỉ khối của X so với H2 bằng 24. Đốt cháy hoàn toàn 0,96 gam X trong oxi dư rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy vào 1 lít dung dịch Ba(OH)2 0,05M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 9,85. **B.** 7,88. **C.** 13,79. **D.** 5,91.

**Câu 10.** Oxi hóa hoàn toàn 0,68 gam ankađien liên hợp, mạch không phân nhánh X thu được 1,12 lít CO2 (đktc). Tên gọi của X là

**A**. buta-1,2-đien. **B.** buta-1,3-đien. **C.** isopren. **D.** penta-1,3-đien.

**V. Bài: Luyện tập anken và ankađien**

**Câu 1.** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây **không** làm mất màu dung dịch Br2?

**A.** Isopren. **B**. Etilen. **C.** Metan. **D.** Buta -1,3-đien.

**Câu 2.** Trước những năm 50 của thế kỷ XX, công nghiệp tổng hợp hữu cơ dựa trên nguyên liệu chính là axetilen. Ngày nay, nhờ sự phát triển vượt bậc của công nghệ khai thác và chế biến dầu mỏ, etilen trở thành nguyên liệu rẻ tiền, tiện lợi hơn nhiều so với axetilen. Công thức phân tử của etilen là

**A.** CH4. **B.** C2H6. **C.** C2H4. **D.** C2H2.

**Câu 3.** Hiđrocacbon nào sau đây khi phản ứng với dung dịch brom thu được 1,2 - đibrombutan?

**A.** But-1- en. **B**. Butan. **C**. But-2-en. **D.** Isopren.

**Câu 4.** Cho các chất sau: CH2=CH-CH=CH2, CH3-CH2-CH=C(CH3)2; CH3-CH=CH-CH=CH2;

CH3-CH=CH2; CH3-CH=CH-CH2-CH3. Số chất có đồng phân hình học là

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

**Câu 5.** Số đồng phân cấu tạo của anken có công thức phân tử C5H10 là

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

**Câu 6.** Chohiđrocacbon X phản ứng với brom trong dung dịch theo tỉ lệ mol 1:1, thu được chất hữu cơ Y (chứa 74,08% brom về khối lượng). Khi X phản ứng với HBr thì thu được hai sản phẩm hữu cơ khác nhau. Tên gọi của X là

**A**. but-2-en. **B**. isopren. **C.** but-1-en. **D.** propilen.

**Câu 7.** Nung nóng đến phản ứng hoàn toàn m1 gam C4H10 thu được hỗn hợp X gồm C2H4, C2H6, C3H6, CH4. Hấp thụ từ từ X vào bình chứa dung dịch KMnO4 dư, thấy khối lượng bình tăng m2 gam. Đốt cháy hết hỗn hợp khí Y đi ra khỏi dung dịch KMnO4 thu được 5,6 lít CO2 (đktc) và 8,1 gam H2O. Giá trị của m1, m2 lần lượt là

**A.** 11,2 và 7,8. **B.** 14,5 và 7,7. **C.** 11,6 và 7,7. **D.** 11,6 và 3,9.

**Câu 8.** Hỗn hợp khí X gồm etan, propen, buta -1,3-đien có tỉ khối so với H2 là 18. Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol hỗn hợp X rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch Ca(OH)2 dư thì khối lượng bình giảm m gam. Giá trị của m là

**A**. 4,3. **B**. 9,8. **C**. 2,7. **D**. 8,2.

**Câu 9.** Đốt cháy hoàn toàn 4,64 gam một hiđrocacbon X (chất khí ở điều kiện thường) rồi đem toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch Ba(OH)2. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 39,4 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 19,912 gam. Công thức phân tử của X là

**A.** CH4. **B**. C2H4. **C.** C3H4. **D**. C4H10.

**Câu 10.** Khi nung butan với xúc tác thích hợp đến phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp T gồm CH4, C3H6, C2H6, C2H4, C4H8, H2 và C4H6. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp T thu được 8,96 lít CO2 (đktc) và 9,0 gam H2O. Mặt khác, hỗn hợp T làm mất màu vừa hết 19,2 gam Br2 trong dung dịch nước brom. Phần trăm về số mol của C4H6 trong T là

**A**. 9,091%. **B**. 8,333%. **C.** 16,670%. **D.** 22,22%.

**VI. Bài: Ankin (tiết 1)**

**Câu 1.** Trong phân tử axetilen, liên kết ba giữa 2 cacbon gồm

**A.** 1 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ).**B.** 2 liên kết pi (π) và 1 liên kết xích ma (σ ).

**C.** 3 liên kết pi (π). **D.** 3 liên kết xích ma (σ).

**Câu 2.** Dãy đồng đẳng của axetilen có công thức chung là

**A.** CnH2n+2 (n2). **B.** CnH2n-2 (n1). **C.** CnH2n-2 (n3). **D.** CnH2n-2 (n2).

**Câu 3.** Chất nào **không** tác dụng với brom (tan trong CCl4)?

**A**. Butan. **B**. Buta -1,3-đien. **C**.Axetilen. **D**. Etilen.

**Câu 4.** Cho hợp chất sau:. Tên thay thế của hợp chất theo danh pháp IUPAC là

**A.** 2,2-đimetylbut-1-in. **B.** 2,2-đimetylbut-3-in. **C.** 3,3-đimetylbut-1-in.**D.** 3,3-đimetylbut-2-in.

**Câu 5.** Cho phản ứng: CH≡CH + H2O  X. X là chất nào trong số các chất sau đây?

**A.** CH2=CHOH. **B.** CH3CHO. **C.** CH3COOH. **D.** C2H5OH.

**Câu 6.** Số đồng phân mạch hở của hợp chất có công thức phân tử C4H6 là

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

**Câu 7.** Cho 4 gam một ankin X tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch Br2 2M. Công thức phân tử của X là

**A.** C5H8. **B.** C2H2. **C.** C3H4. **D.** C4H6.

**Câu 8**. Hỗn hợp khí X gồm anken M và ankin N có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Hỗn hợp X có khối lượng 12,4 gam và thể tích 6,72 lít (ở đktc). Số mol, công thức phân tử của M và N lần lượt là

**A.** 0,1 mol C2H4 và 0,2 mol C2H2. **B.** 0,1 mol C3H6 và 0,2 mol C3H4.

**C.** 0,2 mol C2H4 và 0,1 mol C2H2. **D.** 0,2 mol C3H6 và 0,1 mol C3H4.

**Câu 9.** Cho 11,2 lít (ở đktc) hỗn hợp X gồm C2H2 và H2 qua bình đựng Ni (nung nóng), thu được hỗn hợp Y (chỉ chứa ba hiđrocacbon) có tỉ khối so với H2 là 14,5. Biết Y phản ứng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

**A**. 0,15. **B**. 0,20. **C**. 0,25. **D**. 0,10.

**Câu 10.** Hỗn hợp X gồm C2H2 và H2 có cùng số mol. Lấy một lượng hỗn hợp X cho qua chất xúc tác, đun nóng được hỗn hợp Y. dẫn Y qua nước brom thấy bình nước brom tăng 10,8 gam và thoát ra 4,48 lít hỗn hợp khí (đktc), có tỉ khối so với hiđro là 8. Thể tích khí O2 (đktc) vừa đủ để đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Y là

**A.** 33,6 lít. **B**. 22,4 lít. **C**. 44,8 lít. **D**. 26,88 lít.

**VII. Bài: Ankin (tiết 2)**

**Câu 1.** Ankin nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3?

**A**. Axetilen. **B**. Propin. **C.** But-2-in. **D**. Pent-1-in.

**Câu 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho ankin X có công thức cấu tạo sau:  Tên thay thế theo danh pháp IUPAC của X là |  |

**A**. 4-metylpent-2-in. **B**. 2-metylpent-3-in. **C**. 4-metylpent-3-in. **D**. 2-metylpent-4-in.

**Câu 3.** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol ankin được 0,2 mol H2O. Nếu hiđro hóa hoàn toàn 0,1 mol ankin này rồi đốt cháy thì khối lượng H2O thu được là

**A.** 5,4 gam. **B**. 7,2 gam. **C**. 9 gam. **D**. 10,8 gam.

**Câu 4.** Cho 32 gam CaC2 chứa 5% tạp chất trơ tác dụng hết với H2O thu được V lít khí C2H2 (đktc). Giá trị của V là

**A**. 10,64. **B**. 11,144. **C**. 5,32. **D**. 5,572.

**Câu 5.** Hỗn hợp X gồm một hiđrocacbon A và H2. Đun nóng hỗn hợp này với xúc tác Ni thu được khí Y duy nhất. Tỉ khối hơi của Y so với H2 gấp 3 lần tỉ khối hơi của X so với H2. Đốt cháy hoàn toàn một lượng khác của Y thu được 22 gam CO2 và 13,5 gam H2O. A là

**A**. C2H4. **B.** C2H2. **C**. C3H4. **D**. C3H6.

**Câu 6.** Đốt cháy hoàn toàn 5,3 gam hỗn hợp hai ankin X, Y có phân tử khối hơn kém nhau 28 đvC (MX < MY), thu được 17,6 gam CO2. Thành phần % về khối lượng của Y trong hỗn hợp là

**A.** 50,94%. **B**. 61,13%. **C**. 49,06%. **D**. 20,38%.

**Câu 7.** Chia hỗn hợp 2 ankin đồng đẳng liên tiếp làm 2 phần bằng nhau:

- Phần 1: Đốt cháy hoàn toàn thu được 1,568 lít CO2 (đktc) và 0,9 gam H2O.

- Phần 2: Dẫn qua dung dịch brom dư thì khối lượng brom tham gia phản ứng là

**A**. 0,64 gam. **B**. 3,2 gam. **C.** 6,4 gam. **D.** 1,6 gam.

**Câu 8.** Nhận định nào sau đây **không** đúng ?

**A**. Etin và propin có tính chất hoá học tương tự nhau.

**B**. Etin và propin có phân tử khối khác nhau 14 đvC.

**C.** Etin và propin là các chất đồng phân.

**D**. Etin và propin đều là chất khí.

**Câu 9.** Trong số các chất sau:

(1) CH ≡ C – CH3 (2) CH2 = CH – C ≡ CH

(3) CH ≡ C – CH2 – CH2 – C ≡ CH (4) C6H5C ≡ CH

(5) CH3 − C ≡ C − CH3 (6) CH3 – CH = CH2

Có bao nhiêu chất khi tác dụng với dung dịch AgNO3 trong amoniac tạo ra kết tủa?

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

**Câu 10.** Hoà tan hết hỗn hợp chất rắn gồm Ca, CaC2, Al4C3 vào nước dư thu được 3,36 lít hỗn hợp khí X có tỉ khối so với H2 bằng 10. Dẫn X qua ống đựng bột Ni nung nóng thu được hỗn hợp khí Y, tiếp tục cho Y qua bình đựng dung dịch brom dư thì có 0,784 lít hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với He bằng 6,5 thoát ra (các thể tích khí đo ở đktc). Khối lượng bình brom tăng thêm là

**A**. 2,09 gam. **B**. 3,45 gam. **C**. 3,91 gam. **D**. 1,35 gam.

**VIII. Bài: Luyện tập Ankin**

**Câu 1.** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một hiđrocacbon X thu được 6,72 lít CO2 (đktc). Biết X là chất khí ở điều kiện thường, tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3 tạo kết tủa vàng nhạt. Công thức cấu tạo của X là

**A**. CH2=CH−CH3. **B.** CH≡C−CH3. **C.** CH3−C≡C−CH3. **D**. CH≡C−CH2−CH3.

**Câu 2.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm C2H4, C2H2 thu được 11,2 lít CO2 (đktc) và 6,3 gam H2O. Giá trị của m là

**A.** 6,7. **B**. 7,6. **C**. 6,35. **D.** 5,63.

**Câu 3.** Số đồng phân cấu tạo của C5H8 thỏa mãn điều kiện: Khi cho tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3 thu được kết tủa là

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

**Câu 4.** Tất cả các chất khí trong dãy nào sau đây đều có thể làm mất màu nước brom ?

**A.** C2H2, C2H6, CO2 **B.** SO2, C2H2, C2H4

**C.** SO2, CO2, C2H2 **D.** C2H6, C2H2, C2H4

**Câu 5.** Đốt cháy hoàn toàn 0,16 mol hỗn hợp X gồm CH4, C2H2, C2H4 và C3H6, thu được 6,272 lít CO2 (đktc) và 6,12 gam H2O. Mặt khác 10,1 gam X phản ứng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

**A**. 0,25. **B**. 0,15. **C.** 0,10. **D**. 0,06.

**Câu 6.** Để phân biệt but-1-in và but-2-in, ta có thể dùng một thuốc thử nào sau đây ?

**A**. Nước brom **B**. Dung dịch AgNO3 trong NH3

**C**. dung dịch HBr **D**. Dung dịch KMnO4

**Câu 7.** Cho hỗn hợp X gồm CH4, C2H4 và C2H2. Lấy 8,6 gam X tác dụng hết với dung dịch brom (dư) thì khối lượng brom phản ứng là 48 gam. Mặt khác, nếu cho 13,44 lít (ở đktc) hỗn hợp khí X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được 36 gam kết tủa. Phần trăm thể tích của CH­4 có trong X là

**A**. 40%. **B**. 20%. **C**. 25%. **D**. 50%.

**Câu 8.** Đốt cháy hoàn toàn một ankin X ở thể khí thu được H2O và CO2 có tổng khối lượng là 23 gam. Nếu cho sản phẩm cháy đi qua dung dich Ca(OH)2 dư, được 40 gam kết tủa. Công thức phân tử của X là

**A**. C3H4.**B**. C2H2. **C.** C4H6. **D**. C5H8.

**Câu 9.** Nhiệt phân 4,48 lít khí CH4 (đktc) ở 15000C, sau một thời gian dẫn toàn bộ khí thu được qua dung dịch AgNO3 dư trong NH3, thấy thể tích khí giảm 40% so với ban đầu. Hiệu suất phản ứng nhiệt phân là

**A.** 60%. **B.** 40%. **C.** 20%. **D**. 80%.

**Câu 10.** Hỗn hợp X gồm 2 hiđrocacbon mạch hở và có cùng số nguyên tử C. Tỉ khối hơi của X so với N2 là 1,5. Khi đốt cháy hoàn toàn 8,4 gam X thu được 10,8 gam H2O. Khi cho 8,4 gam hỗn hợp khí X vào dung dịch AgNO3 dư trong NH3 thì thu được kết tủa có khối lượng là

**A.** 24,0 gam. **B**. 12,0 gam. **C**. 14,7 gam. **D**. 29,4 gam.