**ĐỀ SỐ 02 – THI HỌC KÌ II – HÓA 11**

**Nhận biết**

**Câu 1:** Trong các chất sau, chất nào là axetilen?

**A.** C2H2. **B.** C6H6. **C.** C2H6. **D.** C2H4.

**Câu 2.** Trong phòng thí nghiệm có thể điều chế metan bằng cách nào sau đây?

**A.** Nhiệt phân natri axetat với vôi tôi xút **B.** Crackinh butan

**C.** Từ phản ứng của nhôm cacbua với nước **D.** A vàC.

**Câu 3:** Giấm ăn là dung dịch axit axetic có nồng độ là 2% - 5%. Công thức cấu tạo của axit axetic là

**A.** CH3COOH. **B.** HCOOH. **C.**  C6H5COOH. **D.** CH2(COOH)2.

**Câu 4 :** Ancol nào sau đây có số nguyên tử cacbon nhiều hơn số nhóm -OH?

**A.** Metanol. **B.** Etanol. **C.** Etylen glicol. **D.** Glixerol.

**Câu 5:** Chất nào sau đây không có phản ứng cộng 

**A.** Etan **B.** Etilen

**C.** Axetilen **D.** Propilen

**Câu 6:** Hợp chất nào sau đây **không** làm quỳ tím hóa đỏ ?

**A.** HCl **B.** CH3COOH **C.** HCOOH **D.** C6H5OH

**Câu 7.** Khi cho metan tác dụng với clo (có askt) theo tỉ lệ mol 1:2 tạo thành sản phẩm chính là

**A.** CH3Cl **B.** CH2Cl2 **C.** CHCl3 **D.** CCl4

**Câu 8 :** Phản ứng của benzen với các chất nào sau đây gọi là phản ứng nitro hóa ?

**A.** HNO3 đậm đặc. **B.** HNO3 đặc/H2SO4 đặc.

**C.** HNO3 loãng/H2SO4 đặc. **D.** HNO2 đặc/H2SO4 đặc.

**Câu 9 :** Khi đun nóng ancol etylic với H2SO4 đặc ở 170oC thì sẽ tạo ra sản phẩm chính là

**A.** C2H5OC2H5. **B.** C2H4. **C.** CH3CHO. **D.** CH3COOH.

**Câu 10 :** Anken là những hiđrocacbon không no, mạch hở, có công thức chung là

**A.** CnH2n+2 (n ≥1). **B.** CnH2n (n ≥2).

**C.** CnH2n-2 (n ≥2). **D.** CnH2n-6 (n ≥6).

**Câu 11:** Ảnh hưởng của gốc C6H5***–*** đến nhóm ***–***OH trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với

**A.** dung dịch H2SO4 đặc. **B.** H2 (xúc tác: Ni, nung nóng).

**C.** dung dịch NaOH. **D.** Br2 trong H2O.

**Câu 12:** Oxi hoá etilen bằng dung dịch KMnO4 thu được sản phẩm là

**A.** C2H4(OH)2, K2CO3, MnO2. **B.** K2CO3, H2O, MnO2.

**C.** C2H5OH, MnO2, KOH. **D.** MnO2, C2H4(OH)2, KOH

**Câu 13 :** Gốc C6H5-CH2- và gốc C6H5- có tên gọi là:

**A.** phenyl và benzyl. **B.** vinyl và anlyl.

**C.** anlyl và Vinyl. **D.** benzyl và phenyl.

**Câu 14:** Cho phenol lỏng tác dụng với chất X. Sau phản ứng thấy có khí không màu thoát ra. X là

**A.** NaOH. **B.** Na. **C.** Fe. **D.** HNO3.

**Câu 15:** CH3CHO **không** thể tạo thành trực tiếp từ

**A.** CH2=CH2. **B.** C2H2.

**C.** C2H5OH. **D.** CH3COOH.

**Câu 16:** Đốt cháy andehit X được  X là:

**A.** Anđehit no, mạch hở, đơn chức. **B.** Anđehit đơn chức, no, mạch vòng.

**C.** Anđehit đơn chức có 1 nối đôi, mạch hở. **D.** Anđehit no 2 chức, mạch hở.

**Thông hiểu**

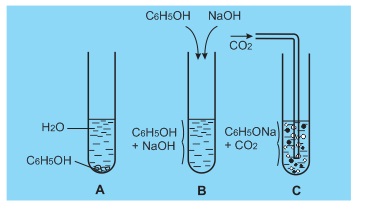
**Câu 17:** 1 mol buta-1,3-đien có thể phản ứng tối đa với bao nhiêu mol brom ?

**A.** 1 mol. **B.** 1,5 mol. **C.** 2 mol. **D.** 0,5 mol.

**Câu 18 :** Một ancol no, đơn chức có tỉ khối hơi so với khí hiđro bằng 16. Công thức của ancol đó là

**A.** CH3OH. **B.** C3H7OH. **C.** C4H9OH **D.** C2H5OH.

**Câu 19:** Tiến hành thí nghiệm (A, B, C) ở điều kiện thường về phenol (C6H5OH) và muối C6H5ONa như hình vẽ sau đây:



Thông qua các thí nghiệm cho biết điều khẳng định nào sau đây là chính xác?

**A.** Phenol ít tan trong nước lạnh, nhưng tan nhiều trong dung dịch kiềm, có lực axit yếu hơn cả axit cacbonic.

**B.** Phenol ít tan trong nước nóng, tan nhiều trong dung dịch kiềm, có lực axit mạnh hơn axit cacbonic.

**C.** Phenol tan nhiều trong nước nóng, tan nhiều trong dung dịch kiềm, có lực axit mạnh hơn axit cacbonic.

**D.** Phenol ít tan trong nước lạnh, tan ít trong dung dịch kiềm, có lực axit yếu hơn cả axit cacbonic.

**Câu 20:** Cho 4,0 gam ankin X có thể làm mất màu tối đa 100 ml dung dịch Br2 2M. Côn thức phân tử của X là?

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

**Câu 21:** Trong phân tử axetanđehit có số liên kết xich ma (σ) là

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

**Câu 22.** Khi lên men 3 tấn ngô chứa 35% tạp chất với hiệu suất quá trình là 80% thì khối lượng ancol etylic thu được là

**A.** 870,0 kg. **B.** 885,9 kg. **C.** 900,0 kg. **D.** 1050,0 kg

**Câu 23:** Ankan X có công thức cấu tạo như sau :



Tên của X là

**A.** 2-metylpropan. **B.** 2-metylbutan.

**C.** Isobutan. **D.** Cả A và C đều đúng.

**Câu 24:** Crackinh 40 lít n-butan, thu được 56 lít hỗn hợp A gồm H2, CH4, C2H4, C2H6, C3H6, C4H8 và một phần n-butan chưa bị crackinh (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Hiệu suất phản ứng tạo ra hỗn hợp A là :

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

**Câu 25:** Khi cho but-1-en tác dụng với dung dịch HBr, theo quy tắc Maccopnhicop sản phẩm nào sau đây là sản phẩm chính ?

**A.** CH3–CH2–CHBr–CH2Br. **B.** CH2Br–CH2–CH2–CH2Br.

**C.** CH3–CH2–CHBr–CH3. **D.** CH3–CH2–CH2–CH2Br.

**Câu 26:** Thể tích H2 vừa đủ để tác dụng với 11,2 gam anđehit acrylic là :

**A.** 8,96 lít. **B.** 4,48 lít. **C.** 0,896 lít. **D.** 0,448 lít.

**Câu 27:** Đốt cháy 1 hiđrocacbon A được 22,4 lít khí CO2 (đktc) và 27 gam H2O. Thể tích O2 (đktc) (l) tham gia phản ứng là :

**A.** 24,8. **B.** 45,3. **C.** 39,2. **D.** 51,2.

**Câu 28 :** Cho 11g hh gồm hai ancol no đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với Na thu được 3,36 lít H2(đktc). CTPT 2 ancol:

**A.** CH3OH và C2H5OH. **B.** C3H7OH và C4H9OH. **C.** C3H5OH và C4H7OH. **D.** C3H7OH và C2H5OH

**Câu 29*:*** Hiđrocacbon X cộng HCl theo tỉ lệ mol 1:1 tạo sản phẩm có hàm lượng clo là 55,04%. X có công thức phân tử là :

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

**Câu 30 :** Sản phẩm chủ yếu trong hỗn hợp thu được khi cho toluen phản ứng với brom theo tỉ lệ số mol 1:1 (có mặt bột sắt) là :

**A.** o-bromtoluen và m-bromtoluen. **B.** benzyl bromua.

**C.** o-bromtoluen và p-bromtoluen. **D.** p-bromtoluen và m-bromtoluen

**Câu 31:** Đun 6 gam axit axetic với 6,9 gam etanol ( H2SO4 đặc xúc tác) đến khi phản ứng đạt trạng thái cân bằng được m gam este ( hiệu suất phản ứng este hóa đạt 75%). Giá trị của m là?

**A.** 8,8 gam **B.** 6,6 gam **C.** 13,2 gam **D.** 9,9 gam

**Câu 32:** Nhận định nào sau đây là **đúng** ?

**A.** Nhiệt độ sôi tăng dần theo dãy sau : C2H6 < CH3CHO < CH3COOH < C2H5OH

**B.** Khi để rượu lâu ngày ngoài không khí sẽ có vị chua chứng tỏ đã tạo ra axit fomic.

**C.** Toluen có khả năng làm mất màu dung dịch thuốc tím ở điều kiện thường.

**D.** Anđehit vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.

**Vận dụng**

**Câu 33 :** Cho các chất có công thức cấu tạo như sau: etylen glicol; propan-1,2-điol, andehit fomic; axit axetic, ancol etylic, glixerol, propan-1,3-điol, stiren. Số chất tác hòa tan được Cu(OH)2 ở điều kiện thường là :

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

**Câu 34:** Trung hòa 2,7 gam axit cacboxylic A cần vừa đủ 60 ml dung dịch NaOH 1M. A có công thức phân tử là :

**A.** C2H4O2. **B.** C3H4O2. **C.** C4H6O4. **D.** C2H2O4.

**Câu 35 :** Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng) :

Tinh bột ⟶ A ⟶ B ⟶ C ⟶ D ⟶ E ⟶ Etyl axetat

Các chất B, và D trong sơ đồ trên lần lượt là :

**A.** CH3COOH, CH3OH. **B.** C2H4, CH3COOH.

**C.** C2H5OH, CH3CHO. **D.** C2H5OH, CH3COOH.

**Câu 36:** Cho m gam hỗn hợp X gồm hai rượu (ancol) no, đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với CuO (dư) nung nóng, thu được một hỗn hợp rắn Z và một hỗn hợp hơi Y (có tỉ khối hơi so với H2 là 13,75). Cho toàn bộ Y phản ứng với một lượng dư dung dịch AgNO3/NH3 đun nóng, sinh ra 64,8 gam Ag. Giá trị của m là

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

**Vận dụng cao**

**Câu 37:** Cho 13,44 lít (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 14,4. Biết Y phản ứng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Phần trăm thể tích của C2H2 trong X và giá trị của a lần lượt là :

**A.** 41,67% và 0,25. **B.** 41,67% và 0,20. **C.** 58,33% và 0,15. **D.** 41,67% và 0,15.

**Câu 38:** Tiến hành thí nghiệm chứng minh tính chất hóa học của etanol theo các bước sau:

– **Bước 1:** Đốt nóng sợi dây đồng đã cuộn thành lò xo trên ngọn lửa đèn cồn đến khi ngọn lửa không còn màu xanh (Hình 1).

– **Bước 2:** Nhúng nhanh sợi dây đồng đang nóng vào ống nghiệm đựng etanol và lặp lại vài lần (Hình 2). Kết thúc bước 2, thu được dung dịch Y.

Diagram

Description automatically generated

Cho các phát biểu sau:

(a) Ở bước 2, dây đồng chuyển từ màu đỏ sang màu đen.

(b) Dung dịch Y có màu xanh của muối đồng(II).

(c) Thí nghiệm trên chứng tỏ etanol có tính oxi hóa.

(d) Dung dịch Y có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(e) Trong thí nghiệm trên, nếu thay dây đồng bằng dây sắt thì hiện tượng xảy ra tương tự.

(f) Dung dụng Y có thể làm mất màu dung dịch brom và dung dịch KMnO4 ở điều kiện thường

Trong số các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

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

**Câu 39:** Hỗn hợp X gồm ancol metylic, ancol etylic và glixerol. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được 15,68 lít khí CO2 (đktc) và 18 gam H2O. Mặt khác, 80 gam X hòa tan được tối đa 29,4 gam Cu(OH)2. Phần trăm khối lượng của ancol etylic trong X là

**A.** 23%. **B.** 16%. **C.** 8%. **D.** 46%.

**Câu 40:** Tiến hành các thí nghiệm sau :

(1) Sục khí axetilen vào dung dịch Br2.

(2) Nhỏ dung dịch fomalin vào dung dịch AgNO3 trong NH3 dư

(3) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO4 loãng

(4) Đốt cháy hoàn toàn khí metan trong không khí

(5) Hiđro hóa andehit axetic.

(6) Nung ống nghiệm chứa ancol etylic và CuO.

(7) Nhỏ dung dịch brom vào ống nghiệm chứa phenol.

(8) Cho canxi cacbua vào nước dư.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa – khử là

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