**Trường THPT Chu Văn An**

**Nhóm Hóa Học**

**ĐỀ CƯƠNG KIỂM TRA GIỮA KÌ I – MÔN HÓA 11 CHUYÊN**

**NĂM HỌC 2020-2021**

**Bài 1:** Hoàn thành sơ đồ chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)

AgC≡CAg →CH≡CH→ CH3CHO

CH3COONa CH2=CHCl → PVC

Al4C3 CH4→ C2H2 → CH3COOCH=CH2 → PVA

CaC2 C4H4→ C4H10 → C3H6→ C3H7OH →C3H6O

🡦 C4H6→ cao su Buna

C6H6→ C6H6Cl6

b. C6H5OH→C6H5ONa→C6H5OH→Axit picric(2,4,6-trinitrophenol)

c. C2H2 →C2H4 C2H5OH  C2H5Cl C2H4→ C2H4(OH)2

↓  **** CH3CHO → CH3COONH4 → CH3COONa

C4H10O

d. 

**Bài 2:** Nêu hiện tượng, viết PTPU khi thực hiện các thí nghiệm sau:

**1.** Cho dung dịch glucozơ phản ứng với:

a) Dung dịch AgNO3/NH3.

b) Dung dịch brom.

c) Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường.

d) Cu(OH)2/NaOH, đun nóng.

**2.** Cho dung dịch saccarozơ phản ứng với:

a) Vôi sữa.

b) Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường.

**3.** Cho dung dịch fructozơ phản ứng với: Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường

**4.** Nhúng thanh sắt và thanh kẽm vào dung dịch CuSO4.

**5.** Cho Cu phản ứng với dung dịch FeCl3.

**6.** Cho dung dịch Fe(NO3)2, FeCl2 phản ứng với dung dịch AgNO3

**7.** Cho một mảnh Cu vào dung dịch hỗn hợp NaNO3 và HCl

**8.** Cho Mg dư phản ứng với dung dịch FeCl3.

**Bài 3:** Đốt cháy hoàn toàn 2,67 gam hỗn hợp X chứa 2 este đều no, đơn chức, mạch hở thu được CO2 và H2O có tổng khối lượng là 6,51 gam. Mặt khác đun nóng 2,67 gam X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y chứa 2 ancol kế tiếp và hỗn hợp Z chứa 2 muối của 2 axit cacboxylic kế tiếp. Tìm CTCT của 2 este.

**Bài 4:** X, Y là 2 este đồng phân có tỉ khối so với metan là 6,375. Đun nóng 26,52 gam hỗn hợp

E chứa X, Y với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp chứa a gam muối A và b gam muối B (MA > MB) và hỗn hợp F chứa 2 ancol kế tiếp. Đun F với H2SO4 đặc ở 140 °C thu được 7,66 gam hỗn hợp 3 ete. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tính tỉ lệ a : b.

**Bài 5:** Hóa hơi hoàn toàn 10,64 gam hỗn hợp X chứa hai este đều đơn chức, mạch hở thì thể

tích hơi đúng bằng thể tích của 4,48 gam N2 (đo cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Nếu đun nóng 10,64 gam X với 300 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được một ancol duy nhất và m gam rắn khan. Tính m.

**Bài 6:** Este X đơn chức, mạch hở có khối lượng oxi chiếm 32%. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol

hỗn hợp E gồm X và 2 este Y, Z (đều no, mạch hở, MY < MZ) thu được 0,7 mol CO2 và 0,625 mol H2O. Biết E phản ứng với dung dịch KOH vừa đủ chỉ thu được hỗn hợp hai ancol (có cùng số nguyên tử cacbon) và hỗn hợp hai muối. Tính thành phần % số mol của Z trong E.

**Bài 7:** Cho 5,8 gam muối FeCO3 tác dụng với dung dịch HNO3 vừa đủ, thu được hỗn hợp khí chứa CO2, NO và dung dịch X. Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch X được dung dịch Y, dung dịch Y này hòa tan được tối đa m gam Cu, sinh ra sản phẩm khử NO duy nhất. Tính m.

**Bài 8:** Cho m gam bột Fe vào 800 ml dd hh gồm Cu(NO3)2 0,2M và H2SO4 0,25M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,6m gam hh bột kim loại và V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Tính m và V.

**Bài 9:** Hòa tan hoàn toàn 3,76 gam hỗn hợp: S, FeS, FeS2 trong HNO3 dư được 0,48 mol NO2 và dung dịch X. Cho dung dịch Ba(OH)2 dư vào X, lọc kết tủa nung đến khối lượng không đổi thì khối lượng chất rắn thu được là bao nhiêu?

**Bài 10:** Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 57,84 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E thì cần vừa đủ 4,98 mol O2, thu được H2O và 3,48 mol CO2. Tính khối lượng của X trong m gam E.