**Đề cương ôn tập học kỳ 2- Năm học 2022-2023**

**Môn :Hoá học- Khối 11**

**Phần trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1C** | **2D** | **3A** | **4D** | **5D** | **6D** | **7A** | **8C** | **9D** | **10B** |
| **11B** | **12A** | **13C** | **14A** | **15B** | **16A** | **17C** | **18B** | **19D** | **20B** |
| **21A** | **22A** | **23D** | **24B** | **25C** | **26C** | **27B** | **28A** | **29B** | **30D** |
| **31A** | **32D** | **33A** | **34B** | **35C** | **36D** | **37A** | **38D** | **39A** | **40B** |
| **41B** | **42D** | **43C** | **44D** | **45A** | **46D** | **47A** | **48D** | **49C** | **50A** |

**Phần tự luận**

**Câu 1:**Từ metan và các hoá chất cần thiết hãy điều chế

a)Cloetan b)1,2-đibrom etan c)poli buta-1,3-đien

**Bài giải**

2CH4 🡪 C2H2 + 3H2 (đk: 15000C, làm lạnh nhanh)

C2H2 + H2 🡪 C2H4 (đk: t0, Pd/PbCO3)

a)C2H4 + HCl 🡪 C2H5Cl

b)C2H4 + Br2 🡪 CH2Br- CH2Br

c)2C2H2 🡪 CH2=CH-C≡CH (đk: : t0, xt)

CH2=CH-C≡CH + H2 🡪 CH2=CH-CH=CH2 (đk: t0, Pd/PbCO3)

n CH2=CH-CH=CH2 🡪 ( -CH2-CH=CH-CH2-)n (đk: t0, p, xt)

**Câu 2:**Viết các phương trình phản ứng (nếu xảy ra) khi cho:

a) Etanol tác dụng lần lượt với các chất sau: Na, CuO đun nóng, HBr, t0

b) Phenol tác dụng với lần lượt các chất sau: dd NaOH, dd Br2, dd HNO3, dd NaCl.

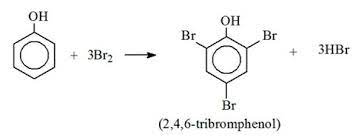
**Bài giải**

1. C2H5OH + Na 🡪 C2H5ONa + ½ H2

C2H5OH + CuO 🡪 CH3CHO + Cu + H2O

C2H5OH + HBr 🡪 C2H5Br + H2O

1. C6H5OH + NaOH 🡪 C6H5ONa + H2O

****

* Phenol không tác dụng với dung dịch NaCl

**Câu 3:**Nhận biết các chất lỏng không màu sau đựng riêng trong các lọ mất nhãn:

Etanol, glixerol, stiren, benzen.

**Bài giải**

-Dùng Cu(OH)2 nhận biết được glixerol

-Dùng Na nhận biết được etanol

-Dùng dung dịch Br2 nhận biết được stiren.

-Còn lại là benzen.

**Câu 4:** Chất A là một đồng đẳng của benzen. Khi đốt cháy hoàn toàn 1,5 g chất A, người ta thu được 2,52 lít khí CO2 ( ở đktc ).

1. Xác định công thức phân tử chất A.

2. Viết các công thức cấu tạo có thể có của A và gọi tên, biết A có 2 nhánh ankyl trong phân tử.

**Bài giải**

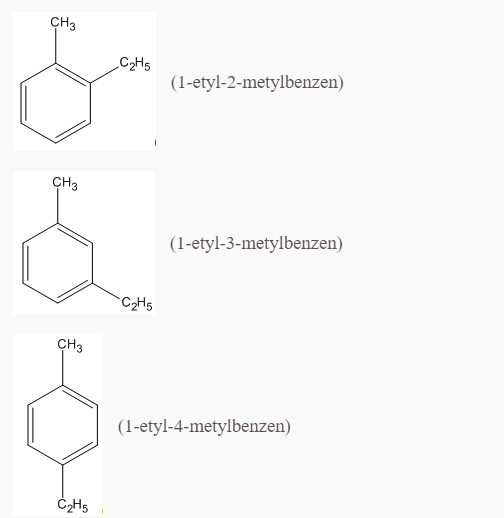
a)CnH2n−6+(3n−3)/2 O2→nCO2+(n−3)H2O

Cứ ( 14n - 6) g A tạo ra n mol CO2

Cứ 1,50 g A tạo ra 2,52/22,4 = 0,1125 (mol) CO2

(14n−6)/1,5=n/0,1125⇒n=9

Công thức phân tử của A là C9H12

b) 

**Câu 5 :** Cho 14 gam hỗn hợp etanol và phenol tác dụng với Na dư thu được 2,24 lít khí (đktc). Tính phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu.

**Bài giải**

Dùng phương pháp đặt ẩn, giải hệ

Gọi số mol của etanol và phenol lần lượt là x; y

Ta có hệ

46x + 94y =14

x/2 + y/2 = 0,1

* x= 0,1; y= 0,1

%mC2H5OH = 32,86%

**Câu 6 :** Đốt cháy hoàn toàn 10,8 g hỗn hợp X gồm C3H4, C2H4 và CH4 thu được 34,32 gam CO2 (đktc). Thêm 0,44 gam H2 vào 10,8 g hỗn hợp X thu được hỗn hợp Y. Dẫn Y qua Ni nung nóng thu được hỗn hợp Z chứa 6 hidrocacbon. Cho Z qua bình đựng dung dịch Brom thấy khối lượng Brom phản ứng là 32 gam. Khí thoát ra khỏi bình có thể tích là 4,704 lít (đktc). Tính phần trăm khối lượng của C3H4 trong hỗn hợp Z.

**Bài giải**

nCO2 =0,78 = nC => mH = 10,8- 12.0,78= 1,44 g

Vì mỗi hidrocacbon trong X đều chứa 4H nên nX = 1,44/4 = 0,36 mol

mY = mX + 0,44 = 11,24 gam

Vì Z chỉ chứa 6 hidrocacbon nên H2 phản ứng hết.

* nX = nZ = 0,36 mol

nkhí thoát ra  = 0,21 mol => nhỗn hợp khí phản ứng với Br2 = nZ- nkhí thoát ra  = 0,36-0,21 =0,15 mol

Các hidrocacbon trong Z gồm : CH4, C2H4, C2H6, C3H4, C3H6, C3H8

Hỗn hợp khí phản ứng với Br2 gồm C3H4: x mol và hỗn hợp C2H4 và C3H6 có tổng số mol là y

Ta có x+ y = 0,15

2x+ y = nBr2 = 0,2

* x= 0,05

Phần trăm khối lượng của C3H4  trong Z là 0,05.40.100%/11,24= 17,79%

**Câu 7:** Hỗn hợp X gồm C3H8O3 (glixerol), CH3OH, C2H5OH, C3H7OH và H2O. Cho m gam X tác dụng với Na dư thu được 3,36 lít H2 (đktc). Đốt cháy hoàn toàn m gam X thu được 11,34 gam H2O. Biết trong X glixerol chiếm 25% về số mol. Tính **g**iá trị của m ?

**Bài giải**

Ancol no, đơn chức = kCH2 + H2O

Do đó quy đổi X thành:

C3H8O3: a mol

CH2: b mol

H2O: 3a mol

nH2 = 1,5a + 0,5.3a = 0,15 => a = 0,05

nH2O = 4a + b + 3a = 0,63 => b = 0,28

=> mX = 92a + 14b + 18.3a = 11,22

**Câu 8:** Hỗn hợp X gồm 1 ancol và 2 sản phẩm hợp nước của propen. Tỉ khối hơi của X so với hidro bằng 23. Cho m gam X đi qua ống sứ đựng CuO dư nung nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp Y gồm 3 chất hữu cơ và hơi nước, khối lượng ống sứ giảm 3,2 gam. Cho Y tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3/NH3 tạo ra 48,6 gam Ag. Tính phần trăm khối lượng của propan-1-ol trong X.

**Bài giải**

X chứa C3H7OH và có MX = 46 => ancol còn lại là CH3OH và nCH3OH=nC3H7OH

Đặt CH3CH2CH2OH (a mol); CH3CHOH-CH3 (b mol) => CH3OH (a + b) mol

=> nO= a + b + a + b = 0,2

Y gồm CH3CH2CHO (a mol), CH3-CO-CH3 (b mol) và HCHO (a + b)

=> nAg= 2a + 4.(a + b) = 0,45

=> a = 0,025 và b = 0,075

=> %mCH3CH2CH2OH=16,3%

**--------Hết-------**