SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

 **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2019 – 2020**

**MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11**

**Thời gian làm bài : 45 phút**

**Câu 1:** *(1,5 điểm)*

Viết các CTCT và gọi tên các ancol có CTPT sau: C3H8O

**Câu 2:** *(2,0 điểm)*

Viết và cân bằng các phản ứng sau (ghi rõ điều kiện nếu có)

a) Ancol etylic tác dụng với natri b) Propan – 2 – ol tác dụng với CuO

c) Phenol tác dụng với NaOH d) Tách nước ancol etylic

**Câu 3:** *(2,0 điểm)*

Nhận biết các chất sau bằng phương pháp hóa học: Metanol, toluen, glixerol, phenol.

**Câu 4:** *(1,5 điểm)* Hỗn hợp X chứa 2 ancol no, đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Đốt cháy hoàn toàn 19,4 gam hỗn hợp X thu được thu 22,4 lít CO2 (đktc). Hãy xác định CTPT và viết các CTCT của ancol có số C lớn hơn.

**Câu 5:** *(1,0 điểm)*

Xăng sinh học được tạo ra bằng cách phối trộn cồn sinh học etanol khan (C2H5OH) với xăng thông thường theo một tỉ lệ nhất định. Theo các kết quả nghiên cứu, động cơ sử dụng xăng sinh học E5 tạo ra rất ít khí thải CO và HC, ít hơn hẳn các loại xăng thông dụng như A92 và A95 tới 20%. Chính vì vậy, loại xăng sinh học E5 được coi là thân thiện với môi trường.

a) Em hãy nêu thành phần xăng E5?

b) Vì sao xăng sinh học không được nhiễm nước? Biết ethanol tan vô hạn trong nước.

**Câu 6:** *(2,0 điểm)*

Cho hỗn hợp X gồm ancol metylic, phenol tác dụng với Na thì thu được 5,6 lít khí (đkc). Mặt khác, nếu cho lượng hỗn hợp X trên tác dụng với 250ml dd NaOH 0,4M thì vừa đủ.

a) Xác định % khối lượng ancol metylic trong X?

b) Nếu cho lượng hh X trên tác dụng với dd Brom dư thì thu được bao nhiêu gam kết tủa?

**Họ và tên HS:**……………………………….**Số BD:**……….....................**Lớp:**....................

*Cho H = 1; O = 16; C = 12; N = 14; Na = 23, Br = 80;*

----------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

 **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ II- MÔN HÓA 11**

**NĂM HỌC 2019 – 2020**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thứ tự câu** | **Điểm** | **Tổng**  |
| **Câu 1:**Ancol no, đơn chức, mạch hở: C3H8O CH3 – CH2 – CH2– OH Propan – 1 – ol CH3 – CH – CH3 Propan – 2 – ol  OH | \* Mỗi CTCT đúng 0,5đ\* Mỗi tên gọi đúng 0,25đ | **1,5** |
| **Câu 2**1) C2H5OH + Na $→$ C2H5ONa +1/2H2(2) (CH3)2CH – OH + CuO $→$ (CH3)2CO + Cu + H2O (3) C6H5OH + NaOH $→$ C6H5ONa + H2O(4) C2H5OH$ →$ CH2 = CH2 + H2O | \* Mỗi PT đúng 0,5đ\* Thiếu cân bằng hoặc điều kiện -0,25đ | **2,0** |
| **Câu 3**: - Trích 4 mẫu thử- Cho Cu(OH)2 vào mẫu+ Dung dịch chuyển sang màu xanh lam: Glyxerol+ Không hiện tượng: Metanol, toluen, phenol. (1)- Cho dung dịch Brom vào (1)+ Xuất hiện kết tủa trắng: phenol+ Không hiện tượng, còn lại: Metanol, toluen- Cho Natri vào (2)+ Xuất hiện khí: metanol+ Không hiện tượng: toluenPTHH:2C3H5(OH)3 + Cu(OH)2 $→$ [C3H5(OH)2O]2Cu + 2H2O C6H5OH + 3Br2 $→$ C6H2OH(Br)3 $\downright $ + 3HBrCH3OH + Na $→$ CH3ONa + $\frac{1}{2}$ H2 | 0,250,250,250,50,75 | **2,0** |
| **Câu 4**: Đặt CTPT 2 ancol cần tìm là CnH2n+1OH (n>1) nH2O = 1 (mol) nancol = $\frac{19,4}{14n+18}$ (mol)  CnH2n+1OH + $\frac{3n}{2}$ O2 $→$ nCO2 + (n+1) H2O $\frac{19,4}{14n+18}$ 1 (mol)Ta có: $\frac{19,4}{14n+18}=\frac{1}{n}$ => n = 3,33Vậy CTPT 2 ancol cần tìm là: C3H7OH (C3H8O) và C4H9OH (C4H10O)CTCT của C4H9OHCH3 – CH2 – CH2 – CH2 – OH CH3 – CH2 – CH – CH3  OH OHCH3 – CH – CH2 – OH CH3 – C – CH3  CH3 CH3  | 0,250,250,250,25\* Viết đúng các CTCT 0,5 | **1,5** |
| **Câu 5 :** a) Thành phần xăng E5 gồm có:- 5% ethanol- 95% xăng A92.b) Xăng sinh học không được nhiễm nước do ethanol tan vô hạn trong nước, nước có thể kéo ethanol ra khỏi xăng gây phân lớp, giảm chất lượng xăng. | 0,750,25 | **1,0** |
| **Câu 6:** a) \*Chỉ có phenol tác dụng với dd NaOHnNaOH = 0,1 (mol)C6H5OH + NaOH $→$ C6H5ONa + H2O0,1 $←$ 0,1 (mol)\* Cả ancol metylic và phenol đều tác dụng với Na  nH2 = 0,25 (mol) C6H5OH + Na $→$ C6H5ONa + 1/2H2 0,1 $ →$ 0,05 (mol) CH3OH + Na $→$ CH3ONa + 1/2H2 0,4 $←$ 0,2 (mol)mhh = mphenol + mancol metylic = 0,1.94 + 0,4.32 = 22,2 (gam)% CH3OH = $\frac{32.0,4}{22,2}$ . 100 = 57,66%b) Lấy hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch Brom:Chỉ có phenol tác dụng: C6H5OH + 3Br2 $→$ C6H2OH(­Br)3 + 3HBr0,1 0,1 (mol)m C6H2OH(­Br)3 = 0,1.331 = 33,1 (gam) | 0,50,250,250,50,250,25 | **2,0** |
| **Tổng điểm:** | **10** | **10** |

***Lưu ý: \* Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho trọn số điểm.***

**HẾT.**