**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II**

**MÔN: HÓA HỌC 9 – Năm học 2016 - 2017**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**A.TÓM TẮT KIẾN THỨC CƠ BẢN**

**I. Metan**(*CH4 = 16)*

***1.Công thức cấu tạo***

*** \* Đặc điểm cấu tạo***: trong phân tử metan có 4 liên kết đơn

***2. Tính chất vật lý:*** *Không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.*

***3. Tính chất hóa học****:*

**-** Phản ứng cháy: *CH4 + 2O2*  *CO2 + 2H2O*

- Phản ứng thế: CH4 + Cl2 CH3Cl + HCl

4. ***ứng dụng của metan:*** Làm nhiên liệu, nguyên liệu(điều chế H2, bột than và các chất khác,..) trong đời sống và trong CN

**II. Etilen: (**C2H4 = 28)

***1.Công thức cấu tạo***

 ***\* Đặc điểm cấu tạo:*** trong phân tử etilen, giữa 2 nguyên tử C có 1 liên kết đôi (C =C)gồm 1 liên kết bền và 1 liên kết kém bền.

***2. Tính chất vật lý:*** *Không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.*

***3. Tính chất hoá học***

**-** Phản ứng cháy:  *C2H4 + 3O2*  *2CO2 + 2H2O*

- phản ứng cộng: C2H4 + Br2→ C2H4Br2

- phản ứng trùng hợp:n(CH2 = CH2)  (-CH2 -CH2-)n

4. ***ứng dụng của etilen:*** Làm nguyên liệu điều chế nhựa PE, rượu Etylic, Axit Axetic, kích thích quả chín.

***5.Nhận biết: bằng dd brom(mất màu)***

**II. Axetilen: (**C2H2 = 26)

***1.Công thức cấu tạo***

 ***\* Đặc điểm cấu tạo***: trong phân tử axetilen, giữa 2 nguyên tử C có 1 liên kết ba (1 liên kết bền và 2 liên kết kém bền)

***2. Tính chất vật lý:*** *Không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.*

**3. T*ính chất hoá học của* axetilen:**

- Phản ứng cháy**:** *2C2H2 + 5O2*  *4CO2 + 2H2O*

- phản ứng cộng: C2H2 + 2Br2 → C2H2Br4

4. ***ứng dụng của axetilen:*** Làm nhiên liệu hàn xì, thắp sáng, là nguyên liệu sản xuất PVC, cao su

***5.Nhận biết: bằng dd brom(mất màu)***

**III. Benzen: (**C6H6 = 78)

***1.Công thức cấu tạo***

 vòng 6 cạnh đều, 3lk đôi xen kẽ 3 lk đơn

***2. Tính chất vật lý:*** **Benzen** là chất lỏng, không màu, không tan trong nước, nhẹ hơn nước, hoà tan nhiều chất, độc

3. ***Tính chất hoá học :***

- Phản ứng cháy:  *2C6H6 + 15O2*  *12CO2 + 6H2O*

- Phản ứng thế : C6H6 + Br2C6H5Br + HBr

- Phản ứng cộng (khó) C6H6 + 3H2 C6H12

4. ***ứng dụng:*** Làm dung môi, điều chế thuốc nhuộm, chất dẻo, dược phẩm, thuốc trừ sâu,…

IV. **Rượu etylic:  *(***C2H6O = 46)

1. ***Công thức cấu tạo***



***2. Tính chất vật lý:*** Là chất lỏng, không màu, dễ tan và tan nhiều trong nước.

3. ***Tính chất hoá học:***

- Phản ứng cháy: C2H6O + 3O2  2CO2 + 3H2O

- Phản ứng với Na: 2C2H5OH + 2Na → 2C2H5ONa + H2

H2SO4 đ, t0

- Phản ứng với axit axetic: CH3COOH + C2H5OH CH3COOC2H5 + H2O

4. ***Ứng dụng:*** Dùng làm nhiên liệu, dung môi pha sơn, chế rượu bia, dược phẩm, điều chế axit axetic và cao su

5. ***Điều chế*** :Bằng phương pháp lên men tinh bột hoặc đường

C6H12O6  2C2H5OH + 2CO2

Hoặc cho Etilen hợp nước

C2H4 + H2O  C2H5OH

V. **Axit Axetic**

***1.Công thức cấu tạo***



***2. Tính chất vật lý***: Sôi ở 1180C, có vị chua (dd Axit axetic 2-5% làm giấm ăn)

3. ***Tính chất hoá học:***

- Tính axit: Làm đỏ quỳ tím, tác dụng với kim loại trước H, với bazơ, oxit bazơ, muối cacbonat

2CH3COOH + Mg → (CH3COO)2Mg + H2

2CH3COOH + CaO → (CH3COO)2Ca + H2O

CH3COOH + NaOH → CH3COONa + H2O

2CH3COOH + MgCO3 → (CH3COO)2Mg + H2O + CO2

- Tác dụng với rượu etylic tạo thành Etyl Axetat(este)

H2SO4 đ, t0

CH3COOH + C2H5OH CH3COOC2H5 + H2O

4. ***ứng dụng:*** Dùng để pha giấm ăn, sản xuất chất dẻo, thuốc nhuộm, dược phẩm, tơ

5. ***Điều chế***

* Lên men dd rượu

C2H5OH + O2  CH3COOH + H2O

* Trong PTN:

2CH3COONa + H2SO4 → 2CH3COOH + Na2SO4

VI. **Glucozơ** (C6H12O6)

1.***Tính chất vật lý****:* Chất kết tinh, không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước

2.***Tính chất hoá học****:* Phản ứng tráng gương

C6H12O6 + Ag2O C6H12O7 + 2Ag

***3. ứng dụng:*** Thức ăn, dược phẩm

***4. Nhận biết:*** Dùng phản ứng tráng gương

**VI. Saccarozơ(**C12H22O11)

1.***Tính chất vật lý:*** Chất kết tinh, không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước

**2. *Tính chất hoá học*** :Thuỷ phân khi đun nóng trong dd axit loãng

C12H22O11 + H2O C6H12O6 + C6H12O6

glucozơ fructozơ

*3****. ứng dụng:*** Làm thức ăn, làm bánh kẹo, pha chế dược phẩm.

*4.****Nhận biết***: Có phản ứng tráng gương khi đun nóng trong dd axit

**VII. Tinh bột và xenlulozơ** (-C6H10O5-)n Tinh bột: n ≈ 1200 – 6000 Xenlulozơ: n ≈ 10000 - 14000

**1. *Tính chất vật lý*** : Là chất rắn trắng. Tinh bột tan được trong nước nóng → hồ tinh bột. Xenlulozơ không tan trong nước kể cả đun nóng

**2. *Tính chất hoá học***

+ Thuỷ phân khi đun nóng trong dd axit loãng

(C6H10O5)n + nH2O  nC6H12O6

+ Hồ tinh bột làm dd Iot chuyển màu xanh

***Nhận biết****:* Nhận ra tinh bột bằng dd Iot: có màu xanh đặc trưng.

**B. MỘT SỐ CÂU HỎI ÔN TẬP:**

**1.*Trình bày tính chất hoá học, ứng dụng của:*** Metan, etilen, axetilen, rượu etylic, axit axetic, glucozơ?

**2. *Viết công thức cấu tạo và nêu đặc điểm cấu tạo của:*** metan, etilen, axetilen, benzen, rượu etylic, axitaxetic.

**2.** ***Hãy nhận biết các chất sau bằng phương pháp hoá học***:

1. Benzen, rượu Etylic, Axit axetic. Viết PTHH xảy ra .
2. Chất béo, rượu etylic, axit axetic và glucozơ. Viết phương trình hoá học xảy ra (nếu có).

**3. Viết các PTHH biểu diễn các chuyển đổi hóa học sau** *(ghi rõ điều kiện nếu có)*

a/ CH4  C2H2  C2H4  C2H5OH  CH3COOH  CO2

b/Glucozơ Rượu Etylic  Axit axetic  Kẽm axetat Axit axetic  Etyl axetat  Natri axetat

4. Viết công thức cấu tạo và nêu đặc điểm cấu tạo của metan, etilen, axetilen, ben zen, rượu etylic, axit axetic?

**C. MỘT SỐ** **DẠNG BÀI TẬP.**

1/ Cho 3 lít hỗn hợp etilen và metan (đktc) vào dung dịch nước brom, dung dịch brom nhạt màu, người ta thu được 1,7 gam đibrometan.

a) Viết phương trình phản ứng xảy ra?

b) Tính khối lượng brom tham gia phản ứng?

c) Xác định thành phần % thể tích hỗn hợp đầu?

2/ Đốt cháy hoàn toàn 30ml rượu êtylic chưa rõ độ rượu rồi cho toàn bộ sản phẩm đi vào nước vôi trong (lấy dư). Lọc kết tủa, sấy khô cân nặng 100g

a). Tính thể tích không khí để đốt cháy rượu hoàn toàn. Biết thể tích oxi chiếm 1/5 thể tích không khí.

b). Xác định độ rượu (biết khối lượng riêng rượu nguyên chất là 0,8g/ml)

3/ Cho 3,36 lít hỗn hợp khí gồm Metan và Axetilen qua bình đựng dung dịch nước Brom dư, sau phản ứng thấy thoát ra 2,24 lít khí.

a.Tính % thể tích các khí trong hỗn hợp?

b. Nếu đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp khí trên trong không khí thì dùng bao nhiêu thể tích không khí, biết thể tích oxi chiếm 20% thể tích không khí? (thể tích các khí đo ở đktc)

4. Đun nóng 6 gam axit axetic với rượu etylic dư (có H2SO4 đ, xt) sau phản ứng thu được 4,4 gam etylaxetat. Tính hiệu suất của phản ứng trên?

5/ X là hỗn hợp gồm metan và etilen. Dẫn X qua bình nước Brom dư thấy khối lượng bình Brom tăng lên 2,8 gam. Khí thoát ra khỏi bình đem đốt cháy hoàn toàn rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào bình nước vôi trong thấy có 15 gam kết tủa. Tính % thể tích các chất trong X

6/ Cho 500 ml dung dịch axit axetic tác dụng vừa đủ với 30 g dung dịch natri hiđroxit 20%

a/ Tính nồng độ mol/lít của dung dịch axit axetic.

b/ Nếu cho toàn bộ dung dịch axit axetic trên vào 200 ml dung dịch Na2CO3 0,5 M thì thu được bao nhiêu lít khí CO2 thoát ra ở đktc.

7/ Biết 7,6g hỗn hợp rượu etylic và axit axetic tác dụng vừa đủ với 50ml dung dịch Kali hiđroxit 1M.

a/ Tính khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu.

b/ Nếu đun nóng hỗn hợp ban đầu với H2SO4 đặc thì thu được bao nhiêu gam este? Biết hiệu suất phản ứng este hoá là 80%.

8/ Khi lên men glucozơ, người ta thấy thoát ra 5,6 lít khí cacbonic ở đktc.(Hiệu suất của quá trình lên men là 95%).

a.Tính khối lượng rượu etylic tạo ra sau khi lên men.

b.Tính khối lượng glucozơ đã lấy lúc ban đầu.

c.Dùng lượng glucozơ đã cho có thể pha chế được bao nhiêu gam dung dịch glucozơ 10%

9/ Đốt cháy hoàn toàn 23 gam hợp chất hữu cơ A thu được 44 gam CO2 và và 27 gam H2O.

1. Xác định CTPT của A, biết tỉ khối hơi của A so với H2 là 23.
2. Viết CT cấu tạo của A, biết A tác dụng được với Na giải phóng khí H2

**IV. MỘT SỐ ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO:**

***ĐỀ 1***

**A.Lí thuyết:**

**Câu 1**: Axit axetic có thể tác dụng được với những chất nào sau đây: ZnO, Na2SO4, K2CO3, Cu, Fe, KCl . Viết phương trình hóa học minh họa?

**Câu 2**: Viết công thức cấu tạo và nêu những ứng dụng của rượu etylic?

**Câu 3**: Thực hiện dãy chuyển hóa sau: (ghi điều kiện nếu có)

Saccarozơ 🡪 glucozơ 🡪 rượu etylic 🡪 axit axetic 🡪 Natri axetat

**Câu 4** : Bằng phương pháp hóa học,hãy phân biệt ba dung dịch: glucozơ, rượu etylic, saccarozơ?

**B.Bài toán**: Cho 200 g dung dịch CH3 COOH 6% tác dụng vừa đủ với dung dịch KHCO3 10%

a. Tính khối lượng của dung dịch KHCO3 ?

b. Tính nồng độ % của chất có trong dung dịch sau phản ứng?

***ĐỀ 2***

**A.Lí thuyết:**

**Câu 1**: Nêu tính chất hóa học của Rượu etylic. Viết phương trình hóa học minh họa?

**Câu 2**: Viết công thức cấu tạo của các chất sau: metan, etilen, benzen, axit axetic?

**Câu 3**: Hoàn thành các phương trình hóa học sau:

a. C2H2 + Br2 🡪 ? + ? b. C6H6 + Br2 🡪 ? + ?

c. C6H12O6 + Ag2O 🡪 ? + ? d. CH3COOH + C2H5OH 🡪 ? + ?

**Câu 4** : Bằng phương pháp hóa học,hãy phân biệt ba khí : metan, etilen, cacbon đioxit?

**B.Bài toán**: Cho 1,8 gam glucozơ lên men rượu, khí cacbon đioxit sinh ra cho vào nước vôi trong có dư a gam một chất kết tủa. Biết hiệu suất phản ứng lên men là 85%

a) Tính giá trị của a và khối lượng rượu etylic điều chế được?

b) Dùng lượng rượu etylic trên cho vào 200ml nước. Tính độ rượu của dung dịch thu được sau khi thêm nước?

***ĐỀ3***

TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU **KIỂM TRA HỌC KÌ II. NĂM HỌC 2010 - 2011**

**I.LÝ THUYẾT:***(7.0 điểm)*

**Câu 1***(2.0điểm)* Trình bày tính chất hóa học và ứng dụng của rượu etylic? Viết các PTHH minh họa?

**Câu 2** *(3.0điểm)N*êu đặc điểm cấu tạo của các hiđro cacbon: metan, etilen, axetilen, benzen? Viết công thức cấu tạo đầy đủ để chứng minh?

**Câu 3** *(2.0điểm)* Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau:

C2H4  C2H5OH  CH3COOH  CH3COOC2H5 CH3COONa

**II.BÀI TOÁN:** *(3.0 điểm)*

a) Khi lên men glucozơ, người ta thấy thoát ra 4,48 lít khí cacbonic ở đktc.(Hiệu suất của quá trình lên men là 80%). Hãy tính: Khối lượng rượu etylic tạo ra sau khi lên men?

- Khối lượng glucozơ đã lấy lúc ban đầu

b) Cho 500 ml dung dịch axit axetic phản ứng với 6,5 gam kẽm, sau khi kẽm tan hết, cho thêm 20 gam dung dịch NaOH 10% vào để trung hòa hết lượng axit trên. Tính nồng độ mol của dung dịch axit axetic đã dùng? ( Zn = 65 Na = 23 O = 16 H = 1 C = 12)

***ĐỀ4***

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU** **KIỂM TRA HỌC KÌ II**. **NĂM HỌC 2009 – 2010**

**I.LÝ THUYẾT:**(7 điểm)

**Câu 1***: (1.5điểm)* Trình bày ứng dụng và các cách điều chế rượu etylic? Viết các phương trình hóa học minh họa(nếu có)?

**Câu 2** *:(1.5điểm)* Hãy nhận biết các chất sau bằng phương pháp hóa học:

Rượu etylic, axit axetic, benzen

**Câu 3** *(2.0điểm)*Hãy cho biết metan và etilen có tính chất hóa học nào giống và khác nhau? Viết phương trình hóa học minh họa?

**Câu 4** *(2.0điểm)*Hoàn thànhcác phương trình hóa học sau và cho biết chúng thuộc loại phản ứng nào?

a. C2H6O + ? 2CO2 + 3H2O

b. C6H12O6 + Ag2O C6H12O7 + ?

c. CH3COOH + C2H5OH CH3COOC2H5 + ?

d. C2H2 + ? C2H2Br4

**II.BÀI TOÁN:** (3điểm)Cho 10,6 gam natri cacbonat Na2CO3 vào dung dịch axit axetic 0,5 M. Phản ứng xảy ra hoàn toàn. Lượng khí thoát ra dẫn vào bình đựng 1 lít dung dịch nước vôi trong Ca(OH)2 0,075M . Hãy tính:

a/ Thể tích dung dịch axit axetic đã phản ứng?

b/ Khối lượng kết tủa tạo ra trong bình dung dịch Ca(OH)2 ?

***ĐỀ5***

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU - KIỂM TRA HỌC KÌ II- NĂM HỌC 2011 - 2012**

**I.LÝ THUẾT:***(7.0 điểm)*

**Câu 1***(2.5điểm)* Trình bày tính chất hóa học và ứng dụng của benzen? Viết các phương trình hóa học minh họa?

**Câu 2** *(2.5điểm)*Khi đốt metan, etilen, axetilen, rượu etylic đều sinh ra chất khí làm ô nhiễm môi trường. Viết các phương trình hóa học minh họa và nêu biện pháp để hạn chế khí trên.

**Câu 3** *(1.0điểm)*Bằng phương pháp hoá học, hãy nhận biết các chất sau: CO2, CH4, C2H4.

Viết các phương trình hóa học minh họa.

**Câu 4** *(1.0điểm)* Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau:

C2H4  C2H5OH  CH3COOH  CH3COOC2H5 CH3COONa

**II.BÀI TOÁN:** *(3.0 điểm)*Biết 13,6g hỗn hợp rượu etylic và axit axetic tác dụng vừa đủ với 150 ml dung dịch KOH 1M.

a/ Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu.

b/ Nếu đun nóng 13,6 gam hỗn hợp ban đầu với H2SO4 đặc, thì thu được bao nhiêu gam este? Biết hiệu suất phản ứng este hoá là 80%.

***Cô chúc các em luôn ngoan, ôn tập và làm bài tốt***