ÔN TẬP QUA MẠNG – HIDROCACBON – LỚP 11– NĂM HỌC: 2019 – 2020
THỜI GIAN: 8/2/2020- 16/2/2020

ĐỀ 1

Câu 1. (1,0 *điểm*) Hiện tượng phản ứng khi cho 2-metylpropen vào dung dịch Brom.

Câu 2. (1,0 *điểm*) Viết đồng phân của anken có CTPT C_4H_8, gọi tên.

Câu 3. (2,0 *điểm*) Hoàn thành sơ đồ chuyển hoá sau:

$CH_3COONa \xrightarrow{(1)} CH_4 \xrightarrow{(2)} C_2H_2 \xrightarrow{(3)} CH_2=CH_2 \xrightarrow{(4)}$ PE (polietilen).

Câu 4. (2,0 *điểm*)

Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

a) $CH \equiv CH + H_2 \xrightarrow{Pd/PbCO_3, t^0}$

b) $CH_3 - CH_3 + Cl_2 \xrightarrow[1:1]{as}$

c) $CH_2= \underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{C}} - CH= CH_2 + Br_2 \xrightarrow[1:1]{40^oC}$

d) $CH_2 = CH - CH = CH_2 \xrightarrow{xt, t^0, p}$

Câu 5. (2,0 *điểm*) đốt cháy V lít (đktc) hỗn hợp etan và eten thu được 8,96 lít CO2 đktc và 9 gam nước. Xác định thể tích mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu. Nếu cho hỗn hợp trên tham gia phản ứng với dung dịch Brom thì làm mất màu tối đa bao nhiêu ml dung dịch Brom 0.5M.

Câu 6. (1,0 *điểm*)

Bằng phương pháp hoá học, nhận biết các khí riêng biệt sau: metan, etilen, axetilen**.**

ĐỀ 2

Câu 1. (2,0 *điểm*) Viết phương trình phản ứng của clo trong ánh sáng (phản ứng thế 1 nguyên tử clo) với các chất sau và xác định sản phẩm chính phụ.

a. Propan
b. 2,3-dimeylbutan

Câu 2. (2,0 *điểm*) Viết đồng phân của ankan có CTPT C_4H_{10}, gọi tên.

Câu 3. (2,0 *điểm*) Hoàn thành sơ đồ chuyển hoá sau:

$CaC_2 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow$ PE (polietilen)

$C_2H_2 \downarrow C_2Ag_2$

Câu 4. (2,0 *điểm*)

Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

a) $CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{as,\ 1:1}$

b) $CH_2=CH-CH_3 + KMnO_4 + H_2O \longrightarrow$

c) $CH_2=CH-CH=CH_2 + Br_2 \xrightarrow{40^oC}$

d) $CH_2= \underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{C}} - CH= CH_2 \xrightarrow{xt,\ t^o, P}$

Câu 5. (3,0 *điểm*)

Cho hỗn hợp A gồm: etilen, etan, axetilen. Lấy 11,2 gam hỗn hợp A tác dụng với dung dịch $AgNO_3$/ NH_3 dư, thu được 24 gam kết tủa. mặt khác lấy 11,2 gam hỗn hợp A trên tác dụng với dung dịch brom dư thấy có 64 gam brom phản ứng. Tính % khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp A.

Câu 6. (1,0 *điểm*)

Bằng phương pháp hoá học, nhận biết các khí riêng biệt sau: etan, etilen, propi

ĐỀ 3

Câu 1. (2,0 *điểm*)

a) Viết CTCT các chất sau: 2,4-đimetylpentan.; 1,1-diclohex-2-in.

b) Goi tên theo danh pháp thay thế các chất sau:

CH_3-CH_2-CH(CH_3)-CH_2-CH(CH_3)-CH_3.

CH=CH-CH(CH_3)-CH_2-CH_3.

Câu 2. (2,0 *điểm*) Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau:

$CH_4 \xrightarrow{(1)} C_2H_2 \xrightarrow{(2)} C_2H_4 \xrightarrow{(3)} C_2H_6$

$\downarrow{}^{(4)}$ bạc axetilua

Câu 3. (2,0 *điểm*) Đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon X thu được 8,96 lít CO_2 (đktc) và 9g H_2O. Xác định công thức phân tử của X.

Câu 4. (2,0 *điểm*) Phân biệt ba bình mất nhãn chứa 3 khí không màu sau: metan, etilen, axetilen.

Câu 5. (2,0 *điểm*) Dẫn 1,12 lít khí X gồm etilen và axetilen qua dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thấy có 7,2 gam kết tủa. Các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

a) Viết các phương trình phản ứng xảy ra.

b) Tính thành phần phần trăm thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp?

ĐỀ 4

Câu 1. (2,0 *điểm*)

a) Viết CTCT các chất sau: 3,4-đimetylhexan ; pent-1-in.

b) Goi tên theo danh pháp thay thế các chất sau:

CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH(CH_3)-CH_3

CH=CH-CH-CH(CH_3)-CH_2-CH_3

Câu 2. (2,0 *điểm*) Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau:

$CH_4 \xrightarrow{(1)} C_2H_2 \xrightarrow{(2)} C_2H_6 \xrightarrow{(3)} C_2H_5Cl$

$\downarrow{}^{(4)}$ bạc axetilua

Câu 3. (2,0 *điểm*) Đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon X thu được 11,2 lít CO_2 (đktc) và 10,8g H_2O. Xác định công thức phân tử của X

Câu 4. (2,0 *điểm*) Phân biệt ba bình mất nhãn chứa 3 khí không màu sau: metan, etilen, axetilen.

Câu 5. (2,0 *điểm*) Dẫn 6,72 lít hỗn hợp khí etilen, axetilen qua dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thấy có 48 gam kết tủa. Các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

a) Viết các phương trình phản ứng xảy ra

b) Tính thành phần phần trăm thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp

ĐỀ 5

Câu 1. (2,5 *điểm*)Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau: (Ghi rõ điều kiện phản ứng)

Metan $\xrightarrow{(1)}$ axetilen $\xrightarrow{(2)}$ vinylclorua $\xrightarrow{(3)}$ polivinylclorua (P.V.C)

$\searrow^{(4)}$ Etilen $\xrightarrow{(5)}$ cloetan

Câu 2. *(*2,0 *điểm)*: Viết đồng phân cấu tạo và gọi tên quốc tế (tên thay thế) các anken có CTPT C_4H_8.

Câu 3. (1,5 *điểm*) Nhận biết các khí sau bằng phương pháp hóa học: metan, propen, but-1-in, cacbonic. Viết phương trình phản ứng.

Câu 4. (2,0 *điểm*)Dẫn 6,72 lít hỗn hợp khí etilen và metan (đktc) qua dung dịch brom dư thấy dung dịch brom bị nhạt màu, khối lượng bình brom tăng 2,8 gam và có khí thoát ra. Tính khối lượng brom đã phản ứng và thể tích của mỗi khí ban đầu?

Câu 5. (2,0 *điểm*) Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp m gam etan và propan thu được 11,2 lít khí CO2 đktc và 12,6 gam nước. Xác định % thể tích mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu (biết thể tích ở điều kiện tiêu chuẩn)

ĐỀ 6

Câu 1. (2,5 *điểm*)Hoàn thành chuỗi phương trình sau (Ghi rõ điều kiện phản ứng)

Axetilen → etilen → ancol etylic

↘ Vinylaxetilen → buta-1,3- đien→ polibutadien

Câu 2. (2,0 *điểm*)Viết đồng phân cấu tạo và gọi tên quốc tế (tên thay thế) các ankin có CTPT C_5H_8. Xác định số đồng phân ankin tác dụng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo kết tủa vàng.

Câu 3. (1,5 *điểm*) Nhận biết các khí sau bằng phương pháp hóa học: propan, but-2-en, axetilen, cacbonic. Viết phương trình phản ứng.

Câu 4. (2,0 *điểm*) Dẫn 8,96 lít hỗn hợp khí etilen và etan (đktc) qua dung dịch brom dư thấy dung dịch brom bị nhạt màu, khối lượng bình brom tăng 4,2 gam và có khí thoát ra. Tính khối lượng brom đã phản ứng và thể tích của mỗi khí ban đầu?

Câu 5. (2,0 *điểm*)Dẫn V lít(dktc) hỗn hợp X gồm axetilen và H_2 đi qua ống sứ đựng bột Ni nung nóng, thu được khí Y. Dẫn Y vào lượng dư dung dịch $AgNO_3/ NH_3$ được 12 gam kết tủa. Khí ra khỏi dung dịch phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 16 gam Br_2 và còn lại khí Z. Đốt cháy hoàn toàn khí Z thu được 0,1 mol CO_2 và 0,25 mol nước.

a) Viết các phương trình phản ứng xãy ra.

b) Tính V.

(Cho M:H=1;C=12;O=16;Br=80;Ag=108;)

THỜI GIAN 19/2/2020 – 29/2/2020

ĐỀ 7

Câu 1 a) Hoàn thành phương trình hóa học, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)

$C_2H_2 \rightarrow C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow C_2H_4 \rightarrow$ P.E

b) Từ metan điều chế poli (vinylclorua)

Câu 2 Trình bày phương pháp hóa học hãy phân biệt các chất sau: Metan, etilen, axetilen

Câu 3 Đốt cháy hoàn toàn một hidrocacbon thu được 8,96lit khí CO_2 (đktc) và 7,2g H_2O

a) Tìm CTPT của A.

b) Viết công thức cấu tạo và gọi tên thay thế các đồng phân của CTPT vừa tìm được

Câu 4 Dẫn hỗn hợp X gồm etilen và axetilen qua dung dịch brom dư khối lượng bình brom tăng 1,34g. Còn khi cho X tác dụng hết với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được 7,2g kết tủa. Tính % thể tích của etilen và axetilen ?

Câu 5 Dẫn 3,36 lít hỗn hợp X gồm metan, etilen và axetilen qua dung dịch brom dư, thấy dung dịch bị nhạt màu và còn 2,24 lít khí thoát ra (các thể tích đo ở đktc) . Còn khi cho X tác dụng hết với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được 7,2g kết tủa. Tính % thể tích của etilen và axetilen ?

ĐỀ 8

Câu 1 Thực hiện chuỗi phương trình sau, ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có

a) $CH_4 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_2H_3Cl \rightarrow$ Poli (vinylclorua)

b) $CH \equiv C - CH_3 + H_2O \rightarrow ?$

Câu 2 Trình bày phương pháp hóa học hãy phân biệt các chất sau: Propan, propen, propin

Câu 3 Đốt cháy hh X gồm 2 hidrocacbon A,B thuộc cùng dãy đồng đẳng thu được 19,712 lit CO_2 (đkc) và 10,08g H_2O.

a/Xác định dãy đồng đẳng của A,B (chỉ có thể là ankan, anken , ankin).

b/Xác định CTPT và CTCT có thể có của A,B biết rằng A,B đều ở thể khí.

Câu 4 Dẫn 3,36 lit hh A gồm propin và etilen vào dung dịch $AgNO_{3dư}$ trong NH_3 thấy có 0,84 lit khí thoát ra và có m gam kết tủa. Cho các khí đều ở đktc.

a> Tính % thể tích etilen trong hhA

b> Tính m

ĐỀ 9

Câu 1 Hoàn thành phương trình hóa học:

a) $C_2H_2 \xrightarrow{(1)} C_4H_4 \xrightarrow{(2)} C_4H_{10} \xrightarrow{(3)} C_2H_4 \xrightarrow{(4)} C_2H_5OH$

(5) $C_2H_4 \xrightarrow{(6)}$ etilen glycol $C_2H_4(OH)_2$

b) Từ canxicacbua và các chất vô cơ cần thiết hãy viết phương trình hóa học của các phản ứng điều chế PVC (ghi rõ điều kiện phản ứng, nếu có).

Câu 2 a) Viết công thức cấu tạo và gọi tên các đồng phân của anken có công thức phân tử C_4H_8

c) Viết phương trình phản ứng của

- proppin tác dụng với HCl (xúc tác $HgCl_2$, t^0) .xác định sản phẩm chính
- trùng hợp etilen

d) Bằng phương pháp hóa học hãy phân biệt các chất : etan, etilen, etin

Câu 3 Cho 11,04g hỗn hợp gồm etan và propilen làm mất màu 136g dung dịch Brom 20%

Tính % khối lượng và % thể tích mỗi khí trong hỗn hợp.

Câu 4 Đốt cháy hoàn toàn ankin A thu được 8,96 lít khí CO_2 (ở đktc) và 5,4 gam H_2O .

a) Tìm công thức phân tử của A

b) Tìm công thức cấu tạo và tên gọi của A biết A tác dụng được với dung dịch $AgNO_3$/ NH_3 tạo kết tủa vàng

ĐỀ 10

Câu 1 Hoàn thành phương trình hóa học:

a) $C_2H_2 \xrightarrow{(1)} C_2H_6 \xrightarrow{(2)} C_2H_5Cl \xrightarrow{(3)} C_4H_{10} \xrightarrow{(4)} C_2H_4$

(5) $C_2H_4 \xrightarrow{(6)} C_2H_5OH$

b) Từ metan và các chất vô cơ cần thiết hãy viết phương trình hóa học của các phản ứng điều chế P.E (ghi rõ điều kiện phản ứng, nếu có).

Câu 2

a) Viết công thức cấu tạo và gọi tên các đồng phân của ankan có công thức phân tử C_5H_{12}

b) Viết phương trình phản ứng của

- propen tác dụng với HCl. Xác định sản phẩm chính
- trùng hợp vinyl clorua.

c) Bằng phương pháp hóa học hãy phân biệt các chất : butan, but-1-en, but-1-in

Câu 3 Dẫn 13,44 lít hỗn hợp X gồm metan, etilen và axetilen qua dung dịch brom dư, thấy dung dịch bị mất màu và còn 6,72 lít khí thoát ra (các thể tích đo ở đktc) . Còn khi cho X tác dụng hết với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được 24g kết tủa.

a) Viết các phương trình phản ứng xảy ra

b) Tính % thể tích của etilen và axetilen, metan ?

Câu 4 Đốt cháy hoàn toàn m gam hidrocacbon A thu được 11,2 lít CO_2 (đktc) và 10,8 gam nước. A tác dụng với clo thu được 4 sản phẩm dẫn xuất monoclo. Tìm công thức cấu tạo đúng của A?

Cho Ag =108, C= 12, Br=80, O=16,H=1

ĐỀ 11

Câu 1: (1,5 điểm) Hoàn thành chuỗi phản ứng sau. (ghi rõ điều kiện nếu có)

Natri axetat → metan → axetilen → etilen → etylclorua → propan $\rightarrow H_2$

Câu 2: (1,5 điểm) Viết các phương trình sau: dạng CTCT tạo sản phẩm chính và gọi tên sản phẩm

a. 2-Metylpropen + HBr →

b. Buta-1,3-dien + Br_2 dư (theo vị trí 1 : 4) →

c. propin + dd $AgNO_3/NH_3$ →

Câu 3: (2 điểm)Từ đá vôi, than đá và các chất vô cơ cần thiết. Viết phản ứng điều chế nhựa PE, nhựa PVC, Benzen

Câu 4: (1,5 điểm) Bằng phương pháp hóa học, nhận biết các chất sau: C_3H_6, C_2H_2, HCl, C_2H_6.

Câu 5: (1 điểm) Đốt cháy hoàn toàn m g Hidrocacbon A thu được 17,6 gam khí CO_2 và 9 gam nước.

Xác định công thức phân tử của A và viết các đồng phân của A.

Câu 6: (1 điểm) Cho 5.6 g anken A phản ứng với dung dịch có chứa 16 gam Br_2 vừa đủ. Tìm CTPT anken .

Câu 7: (1,5 điểm) Dẫn 6,72 lít hỗn hợp khí X gồm propan, etilen và axetilen qua dung dịch brom dư, thấy còn 1,68 lít khí không bị hấp thụ. Nếu dẫn 6,72 lít khí X trên qua dd $AgNO_3/NH_3$ thấy có 24g kết tủa Y. (Các thể tích đo ở đktc) Tìm % mỗi khí trong hỗn hợp theo thể tích?

ĐỀ 12.

Câu 1: (1,5 điểm) Viết CTCT và gọi tên thay thế của anken có công thức phân tử: C_5H_{10}.

Câu 2: (1 đi ểm) Hoàn thành các phản ứng sau (ghi rõ điều kiện, viết công thức cấu tạo)

$CH_2 = CH - CH_2 - CH_3 + H_2O \rightarrow$ $\quad\quad$ $CH_3 - CH_2 - CH_3 + Cl_2 \rightarrow$

$CH \equiv C - CH_2 - CH_3 + AgNO_3 + NH_3 \rightarrow$ $\quad\quad$ $CH_2 = CH_2 + KMnO_4 + H_2O \rightarrow$

Câu 3: (1 điểm) Viết công thức cấu tạo và gọi tên các chất sau:

$CH_2 = CH - CH - CH - CH_3$

$CH_3 - C \equiv C - CH - CH_2 - CH - CH_3$ (với nhánh CH_3 và C_2H_5)

$CH_3 - CH = CH - CH = CH - CH - CH_3$ (với nhánh C_2H_5)

Câu 4: (2 điểm) Hoàn thành chuỗi phản ứng sau (ghi rõ điều kiện)

Nhôm cacbua → metan → metylclorua → propan → propen → nhựa P.P

↳ axetilen → etilen → etylclorua

Câu 5: (1,5 điểm) Bằng phương pháp hóa học, nhận biết các chất khí sau: Metan, cacbonic, etilen, axetilen

Câu 6: (1,5 điểm) Đốt cháy hoàn toàn m (g) hỗn hợp 2 hiđrocacbon mạch hở, liên tiếp trong dãy đồng đẳng thu được 22,4 lít CO_2 (đktc) và 25,2g H_2O. Tìm CTPT 2 hiđrocacbon và tính % thể tích 2 Hidrocacbon

Câu 7: (1,5 điểm) Cho 0,2 mol hỗn hợp X gồm etan, propan và propen qua dung dịch brom dư, thấy khối lượng bình brom tăng 4,2 gam. Lượng khí còn lại đem đốt cháy hoàn toàn thu được 6,48 gam nước. Tính % thể tích khí etan, propan và propen?

ĐỀ 13.

Câu 1: (2 điểm) Hoàn thành chuỗi phản ứng sau (ghi rõ điều kiện)

Nhôm cacbua → metan → axetilen → eten → etan → etylclorua → propan → propen → nhựa P.P

Câu 2: (1,5 điểm)

a. Viết các đồng phân và gọi tên ankin có công thức phân tử C_5H_8.

b. Viết phản ứng trùng hợp của các chất sau: Vinyl clorua, etilen, Buta – 1,3 – dien,

Câu 3: (1 điểm) Từ Đất đèn, các chất vô cơ cần thiết. Viết phản ứng điều chế Benzen, andehitaxetic, vinyl acetilen.

Câu 4: (1 điểm) Bằng phương pháp hóa học, nhận biết các chất sau: buta – 1,3 – dien, Pent – 1 – in, Butan

Câu 5: (1,5 điểm) Dẫn 3,36 lít khí X (hỗn hợp 2 anken đồng đẳng kế tiếp) (đktc) vào bình chứa dung dịch Brom dư thấy khối lượng bình tăng 7,7 gam. Tính thành phần phần trăm thể tích 2 anken.

Câu 6: (2 điểm) Cho 2,24 lít một hỗn hợp khí A (đktc) gồm etan, propan, propen sục vào dung dịch brom dư, thấy khối lượng bình tăng thêm 2,1g. Nếu đốt cháy khí còn lại sẽ thu được một lượng CO_2 và 3,24g H_2O.

a. Tính % thể tích mỗi khí.

b. Dẫn lượng CO_2 nói trên vào bình đựng 200ml dung dịch KOH 2,6M. Hãy xác định nồng độ mol các chất trong dung dịch sau phản ứng.

Câu 7: (1 điểm) Dẫn 4,8g một hidrocacbon X là đồng đẳng của axetilen qua dd $AgNO_3/NH_3$ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì được 17,64g kết tủa. Tìm CTPT, CTCT của X và tính số mol $AgNO_3$ đã tham gia phản ứng.

ĐỀ 14.

Câu 1: (2 điểm) Thực hiện chuỗi chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện (nếu có)

$CH_4 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_4H_4 \rightarrow C_4H_6 \rightarrow$ cao su buna

$\hookrightarrow C_2Ag_2 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_2H_3Cl \rightarrow$ PVC

Câu 2: (1,5 điểm) Hoàn thành các phương trình phản ứng sau (ghi rõ điều kiện phản ứng):

$C_2H_5COONa + NaOH \rightarrow A + Na_2CO_3$ $\quad$ $A + Cl_2 \rightarrow B + HCl$

$B + KOH \rightarrow C + KCl + H_2O$ $\quad$ 3-metylpent-2-en $+ H_2O \rightarrow$

$CH_3 – CH = CH_2 + HI \rightarrow$ $\quad$ Vinyl axetilen $+ H_2 \rightarrow$

Câu 3: (1 điểm) Bằng phương pháp hóa học, nhận biết các chất sau: Axetilen, pentan, propen,

Câu 4: (2 điểm) Từ Natriaxetat và các chất vô cơ cần thiết. Viết phản ứng điều chế Cao su buna, Nhựa P.E, Benzen

Câu 5: (1,5 điểm) Đốt cháy hoàn toàn 1 hidrocacbon mạch hở X thu được 17,6gam CO_2 và 5,4 gam H_2O.

a) Tìm công thức phân tử của X (2 đ)

b) Hấp thụ khí X vào dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thấy có kết tủa vàng nhạt. Viết CTCT, gọi tên X.

Câu 6. (1 điểm) Cho 16,24g hh hai anken liên tiếp làm mất màu 256g dd brom 20%.

a. Xác định CTPT mỗi anken.

b. % khối lượng mỗi anken trong hh?

Câu 7: (1 điểm)Hỗn hợp C_2H_4 và C_2H_2 qua dd $AgNO_3/NH_3$ dư thu được 2,4g kết tủa. Nếu cho hỗn hợp trên qua dd Brom 1M tạo sản phẩm no hoàn toàn thì cần 25ml dd Brom. Tính thành phần %V hỗn hợp đầu.