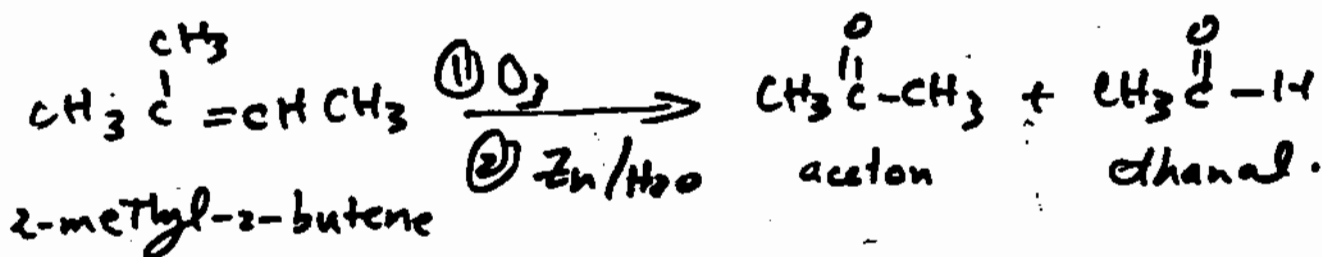
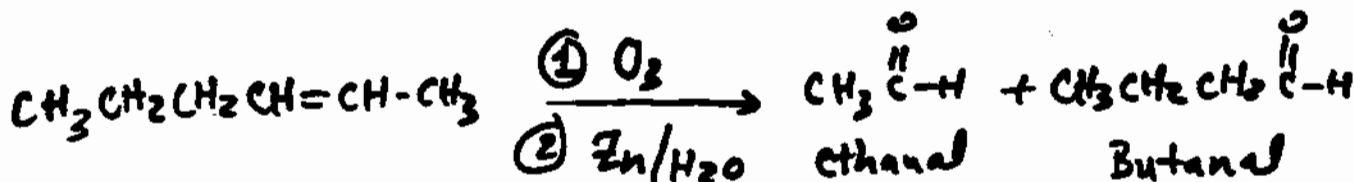
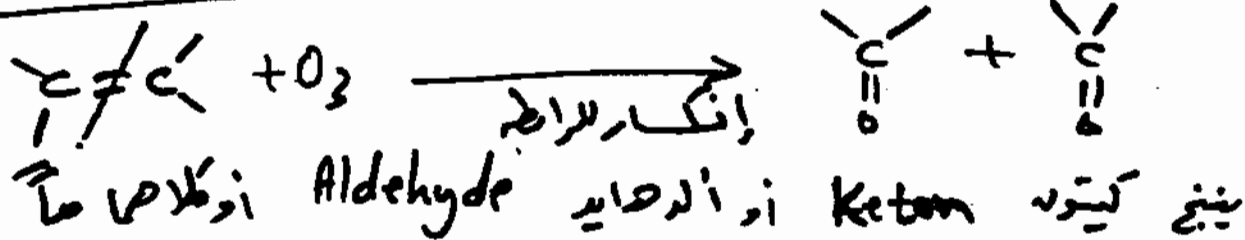


⑦ Ozonolysis

الأوزون

36



Alkynes الألكاينات

- General formula $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- structural isomers of dienes = the same G.f.
- Triple bond $\text{C}\equiv\text{C}$
- sp hybridization.

Nomenclature

Alkyne تسمية

(57)

تنتج به التسمية مع الأرقام وخصوصاً الألكينات
لذا نطعم القواعد السابقة مع التقديرات للاهتق

① في أطول سلسلة متصلة تحتوي على الرابطة الثلاثية ونضيف للرمز
اليوناني Prefix + yne



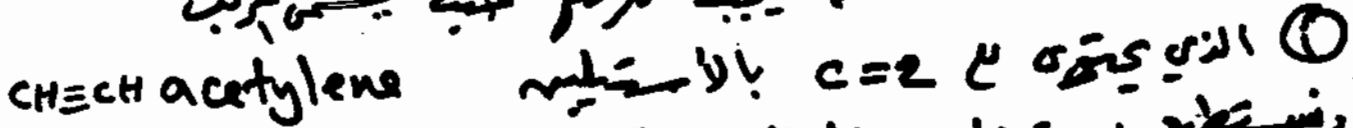
Hexyne

③ يعينه موقع الرابطة كما في الرابطة الثلاثية بدأ بالطرف الأقرب
للرابطة الثلاثية برقم يفصل بشكل تامثال باسمه بصيغ

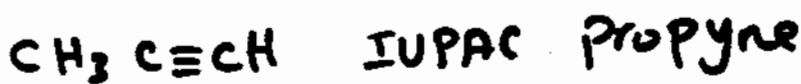
2 - Hexyne والرقم واحد يعطى إيتا أمثلة $C=4$ (Butyne)

④ عند التفرع نتبع نفس الطريقة بالألكينات

⑤ هناك أسماء تانج يجب معرفتها حيث يسمى مركب



ونستطيع استخدام هذا الاسم للمركبات ذات أعداد الكربون أعلى
من 2 ($C > 2$) كما هو في التسمية
أستيلين

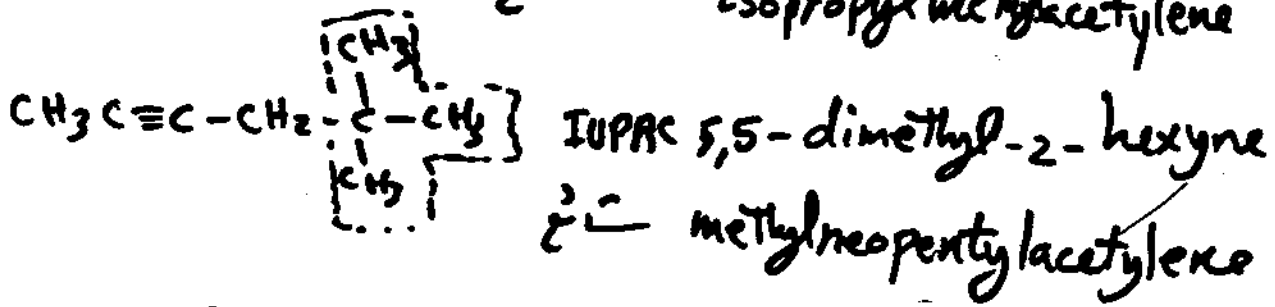
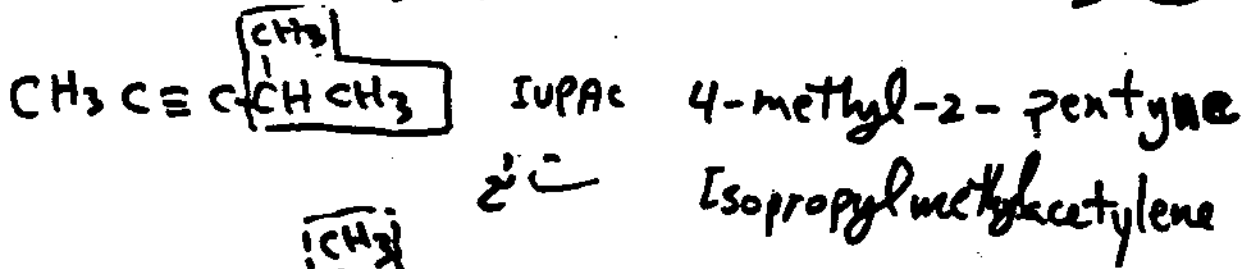


تأخر Methylacetylene



تأخر Dimethylacetylene

neop, iso يمكن استعمال الاسماء ثم باقية ذكرها



Physical propertys

B.P درجة الغليان

- alkynes > Alkenes and alkanes

#C ↑ will ↑ B.P.

- 4 ≤ C all gases.

MP درجة الانصهار

- #C ↑ will ↑ MP

- isomers have diff. MP

Density الكثافة

1.0 $\frac{\text{g}}{\text{ml}}$ > density of alkynes.

Solubility الذوبانية

- non polar x slightly polar.
 - slightly soluble in water

Acidity of triple bond (terminal)

(39)

خاصية حمضية للرابطة الثلاثية الطرفية

$C \equiv C - H$ is acetylenic hydrogen هيدروجين أستيليني

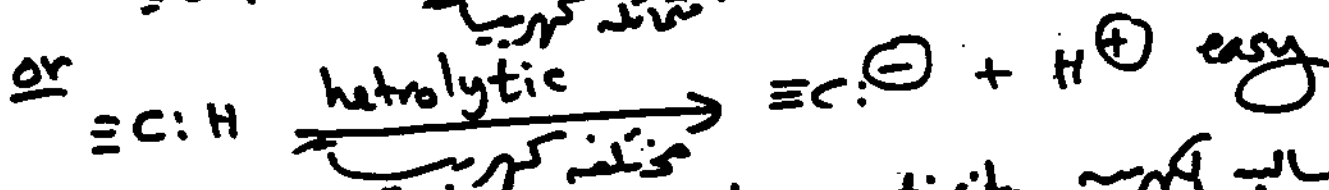
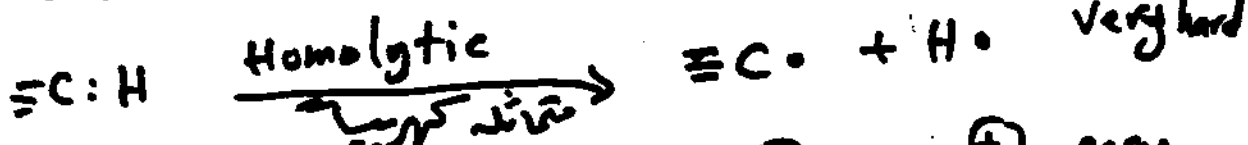
Brönsted - Lowry acid

مبدأ برونستد-لوري للأحماض

- acid gives H^+

- acidity \uparrow with \uparrow to leave (give) this hydrogen.

- to break the bond $\equiv C - H$ $\sigma = \overset{H}{\underset{H}{C}}$



- Acid strength \uparrow electronegativity تزداد
between H^+ & other atoms (eg C)

Hydrocarbons

Alkanes = single bond = sp^3 $\therefore S = 25\%$, $P = 75\%$

Alkenes = double bond = sp^2 $\therefore S = 33,3\%$, $P = 66,7\%$

Alkynes = triple bond = sp $\therefore S = 50\%$, $P = 50\%$

$\uparrow S$ will \downarrow distance of electrons from nucleus تزداد

\therefore nucleus attracts e^- more \therefore electronegativity \uparrow

acidity \uparrow \therefore terminal H will be $sp > sp^2 > sp^3$

\therefore stability of carbanion $\equiv C : ^- > -CH_2 : ^-$

والثالثية تزداد