

روش های تهیه آلکان ها



۳ و ۱، ۲ در آلکیل هالیدها

۵، ۶ از طریق ریدوکتیون

الف) هیدروژناسیون آلکانها

ب) کاهش آلکیل هالیدها

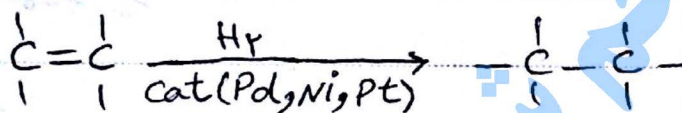
۱) هیدروکسیلاسیون و اکسیداسیون

۲) کاهش بوسیله فلز و اسید

۳) توسط معرف های هیدرید دهنده

10

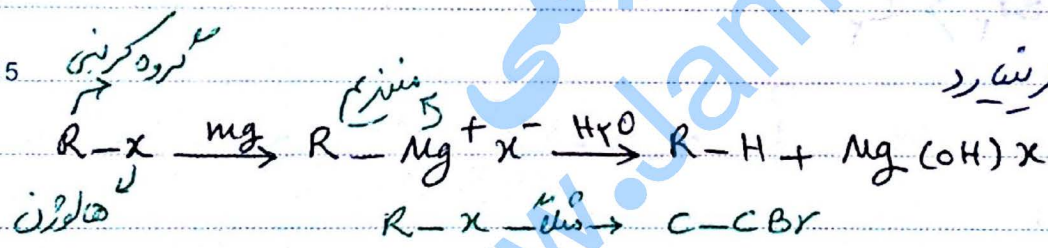
الف) هیدروژناسیون آلکانها



ب) کاهش آلکیل هالیدها

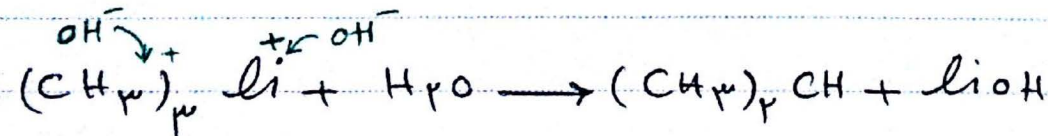
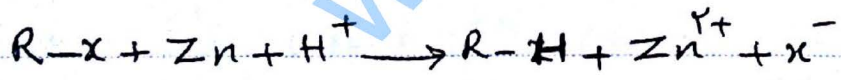
۱) هیدروکسیلاسیون و اکسیداسیون

15

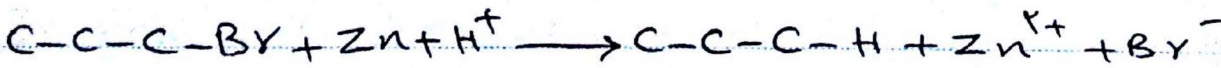


۲) کاهش بوسیله اسید و فلز

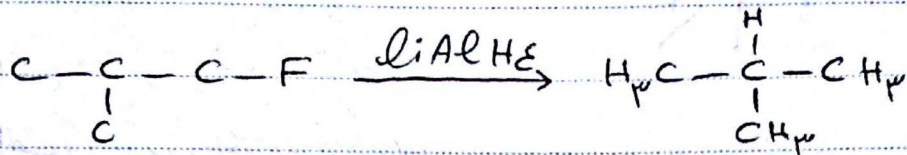
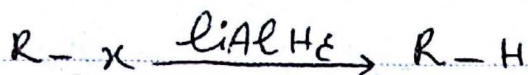
20



25



۳) کاهش آلکیل هالیدها توسط معرف های هیدرید دهنده (LiAlH₄ و یا NaBH₄)



5

انواع واکنش آلکان ها:

۱) هالوژناسیون آلکان ها

۲) سوختن آلکان

۳) پیرولیز

ترتیب فعالیت هالورن ها

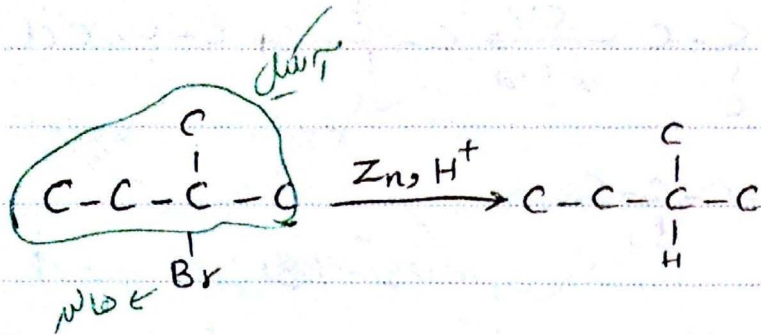


15

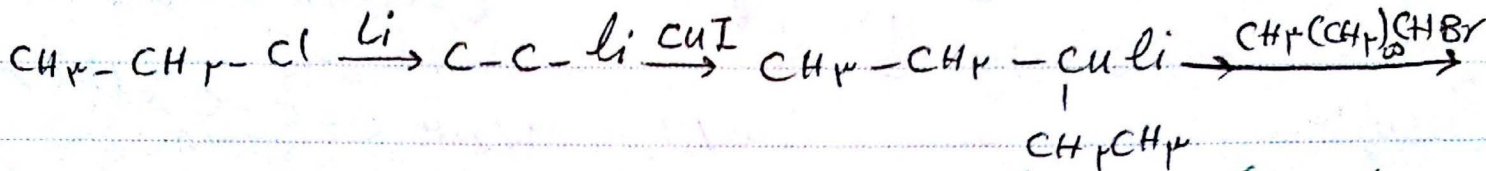
20

25

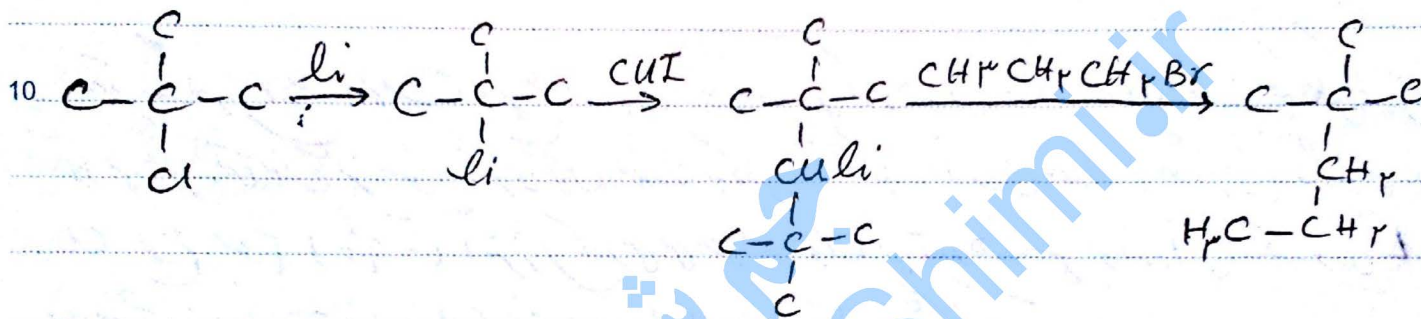
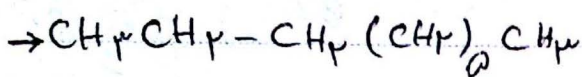
تکامل یوسیم اسید و فلز:



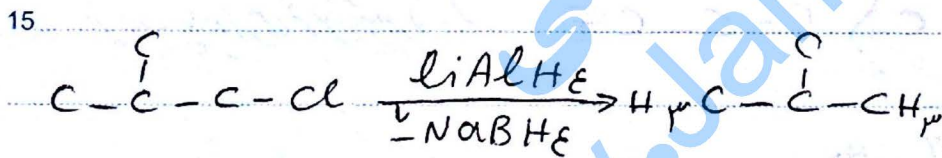
شده آکسید هالیدی



حالت کردن آکسید هالیدها با ترکیب های دیگر فلزی

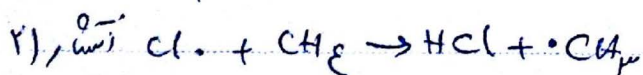
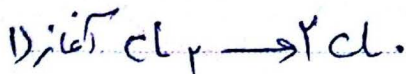
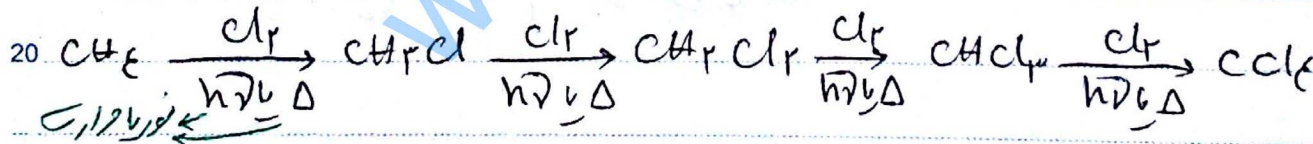


۲- استفاده از مولفه های دیگر در هنده



انواع واکنش های آکسید ها:

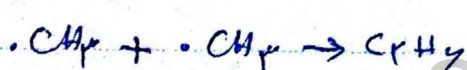
۱- هالوآلکانها آکسید ها:

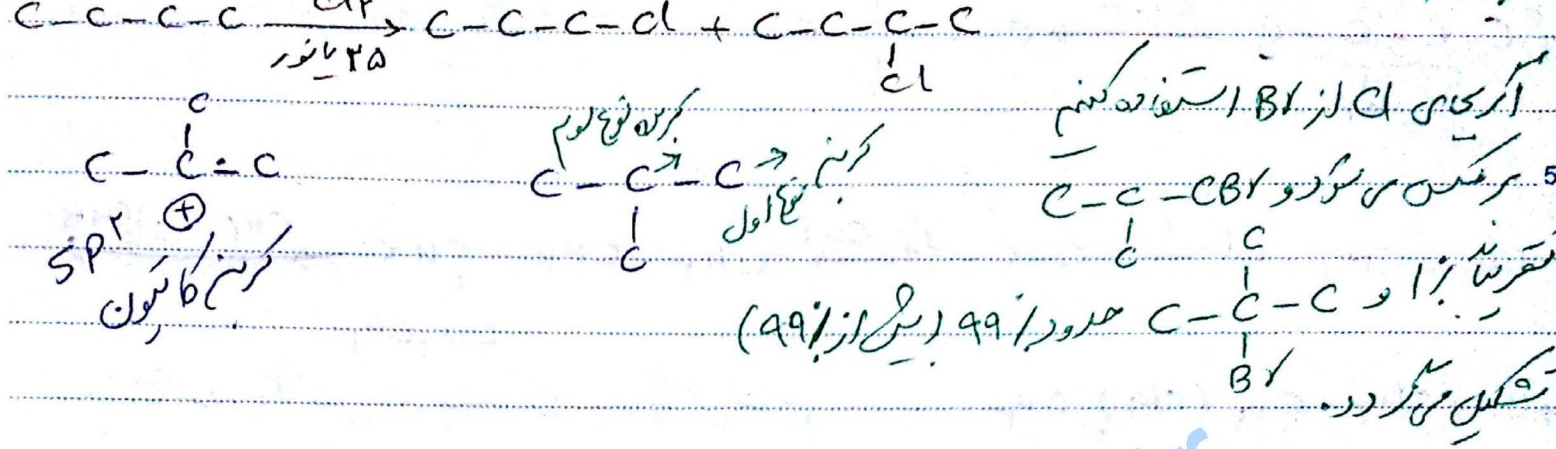
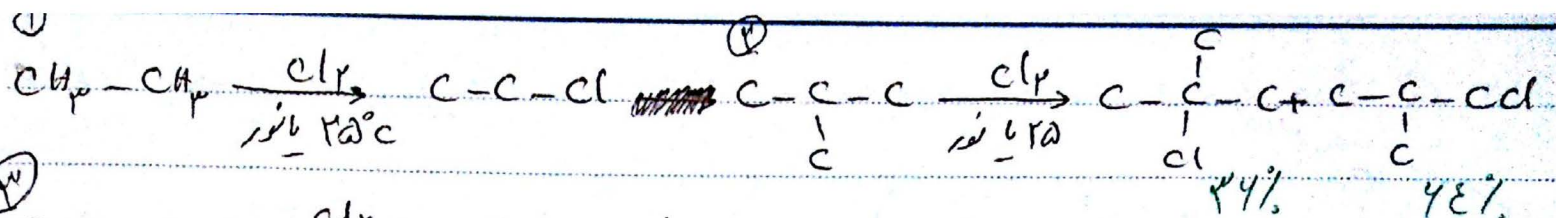


مکان برین صورت ممکن است داده شود

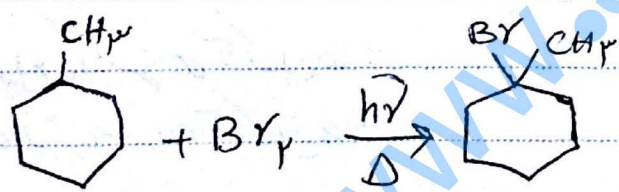
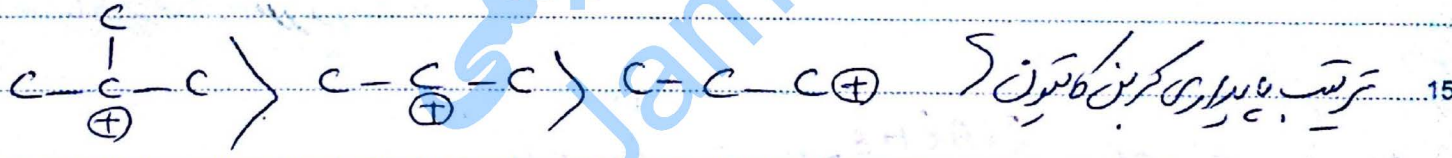
معمولاً آغاز با این رابطه است و این واکنش

را بنویسید.





۱۰ انتخابی بودن بروتوم با نسبت و نوع سوم را انتخابی بودن کند چون فعالیت $Br > Cl$ نسبت به کلر کم است و انتخابی عمل می کند و کمترین تندی آن نسبت به کلر در شکل را در مکان باید آرایش بیشتر می باشد و پیوند CH نوع سوم $(-C-)$ انرژی کمتری می خواهد و Br می آید همین پیوند را می شکند و CH فعالیت بیشتر زیاد است و پیوند CH نوع دوم و اول را می تواند شکند.

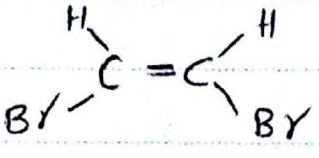


در این نوع Br_2 به کربن کاتیون نوع سوم می رسد.

Cl به کربن کاتیون نوع اول و دوم بیشتر متصل می شود.

راکتان ها

انزومری هندسی در راکتان ها: $C_n H_{2n}$

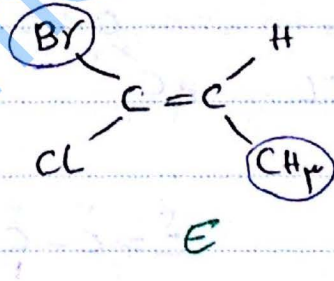
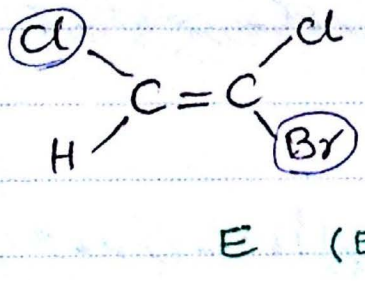
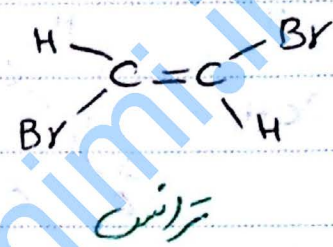
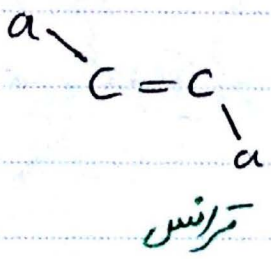


سین-اوپارادی برومو اتن

نام گذاری آکتان ها:

- 1) بلندترین زنجیره که حاوی پیوند دوگانه کربن-کربن است را انتخاب می کنیم.
- 2) برابر مشخص کردن انزومری هندسی از پیوندهای Z و E و سین و ترانس استفاده می کنیم.

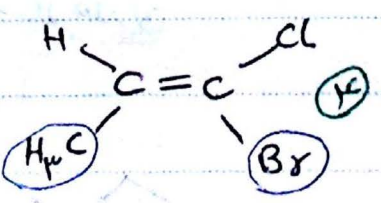
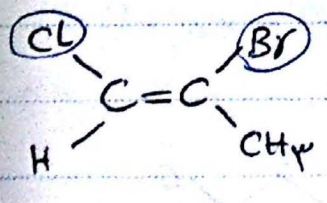
نکته: در زنجیره اصل OH بر پیوند دوگانه ارجحیت دارد.



در اینجا دو عنصری که شعاع اتمی بزرگتری دارند به شکل ترانس نسبت به هم قرار دارند یعنی مخالف هم دیگرند. شعاع اتمی

$Br > CH_3 > H$

$Br > Cl > H$

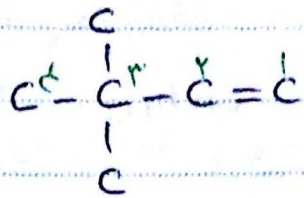
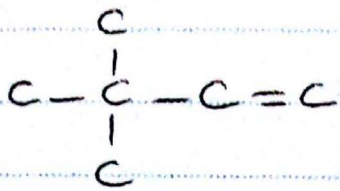


در اینجا دو عنصری که شعاع اتمی بزرگتری نسبت به عنصر دیگر (معدوم آلز) دارند به شکل سین نسبت به هم قرار دارند.

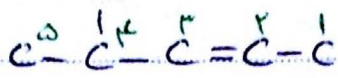
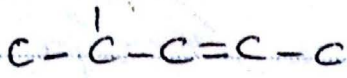
Z (zusammen) (بهم)

در شکل شماره 4، Br نسبت به Cl شعاع اتمی بزرگتری دارد (و به H) هم نسبت به H و هر دو هم در یک سمت (به شکل سین) قرار گرفته اند بنابراین از Z استفاده می کنیم.

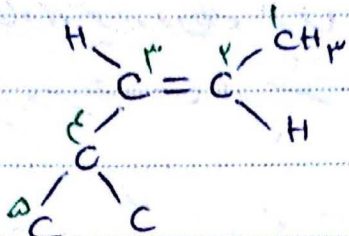
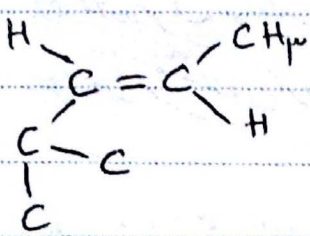
نام گذاری کنید.



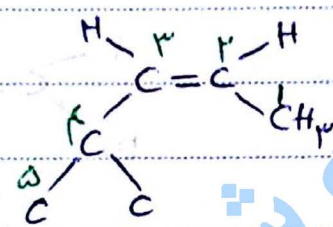
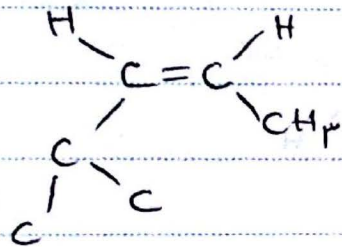
۳ و ۴ و ۵ و ۶ - اکتیل - ۱،۱-دیکلورین



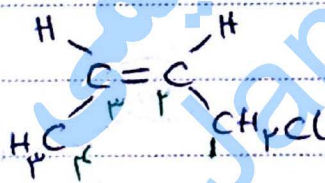
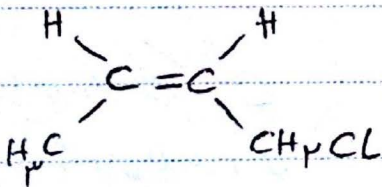
۵ (رئین یا ترانس) - ۴ و ۵ - اکتیل - ۲ و ۳ - پنتین



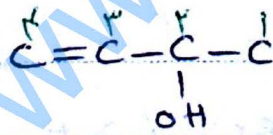
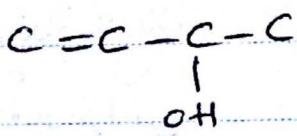
ترانس - ۴ و ۵ - اکتیل - ۲ و ۳ - پنتین



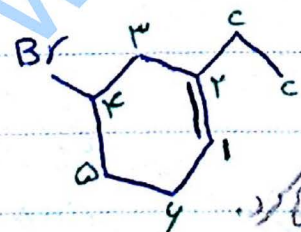
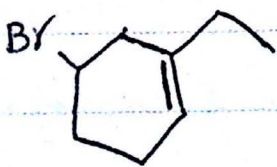
۴ و ۵ - اکتیل - ۲ و ۳ - پنتین



Z - ۱ و ۲ - اکتیل - ۲ و ۳ - پنتین



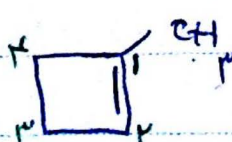
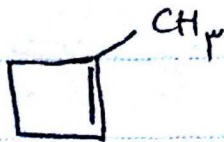
۳ و ۴ - بوتین - ۲ و ۱ - آل



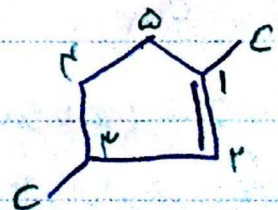
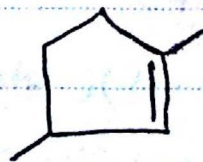
۳ و ۴ - برومید - ۲ و ۱ - اکتیل - ۱،۱-دیکلورین

چرا باید از شروع کرد؟

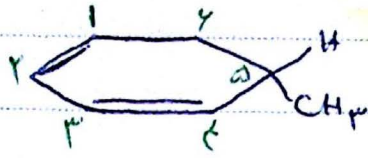
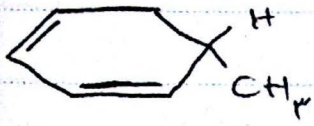
نمره خود را از آنده می بینید



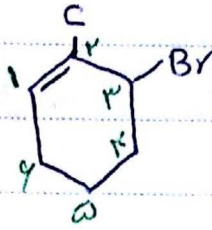
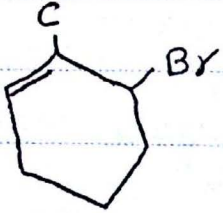
۱ و ۲ - اکتیل - ۱،۱-دیکلورین



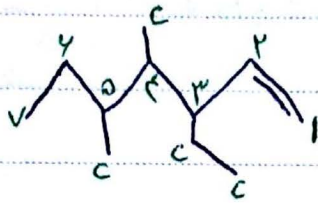
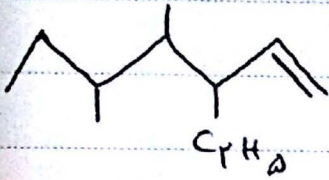
۳ و ۴ - اکتیل - ۱،۱-دیکلورین



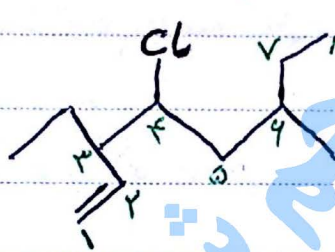
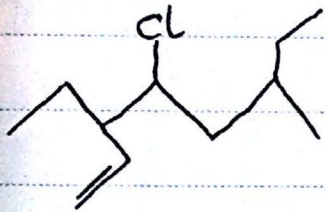
۵، ۳، ۱ - ایزوپرن



۳، ۲، ۱ - سیکلوپنتن



۳، ۲، ۱ - ایزوپرن



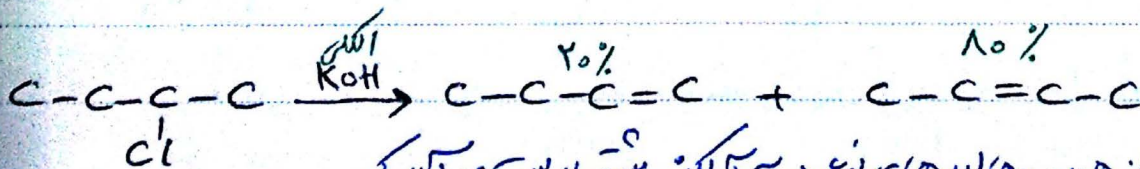
۳، ۲، ۱ - ایزوپرن

خواص فنریکس آلکن ها:

- ۱) در آب آنخلال ناپذیرند اما در حلال های غیر قطبی نظیر بنزن استر و کلروفرم کاملاً حل می شوند.
- ۲) درمای ذوب و جوش آنها با افزایش وزن مولکولی زیاد می شود.
- ۳) چگالی آنها کمتر از آب است.

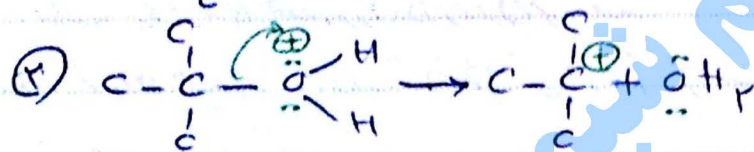
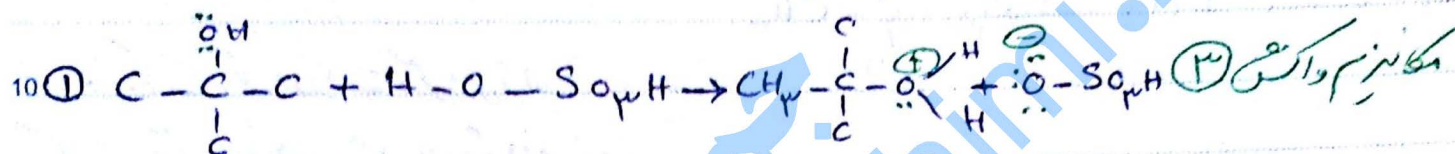
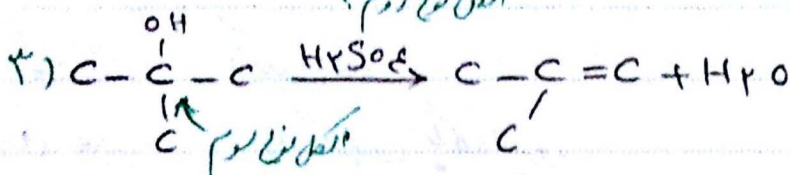
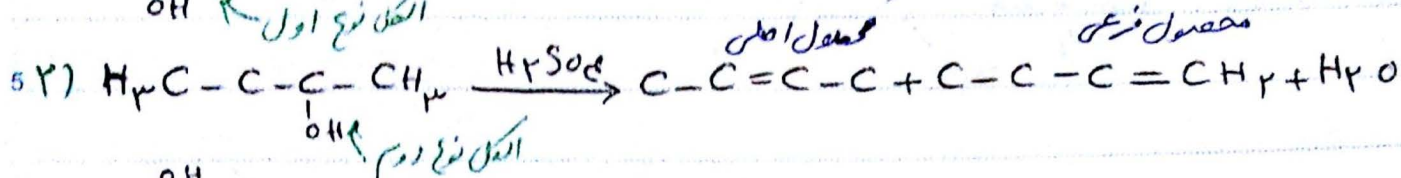
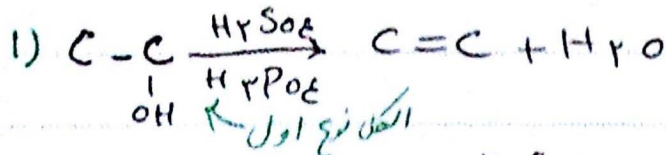
طرز تهیه آلکن ها:

۱) هیدرورژن زدایی از آلکن ها:

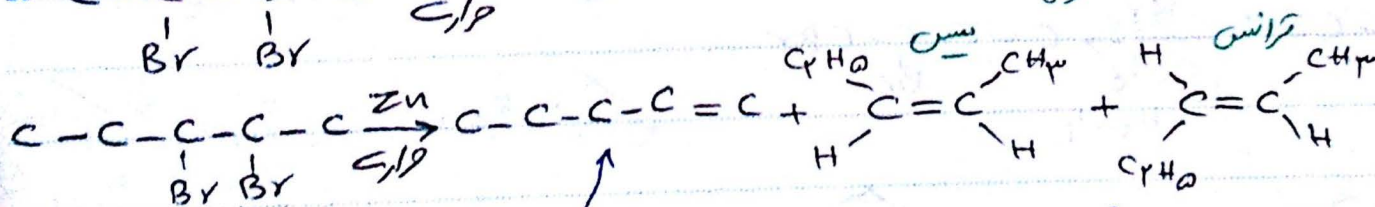
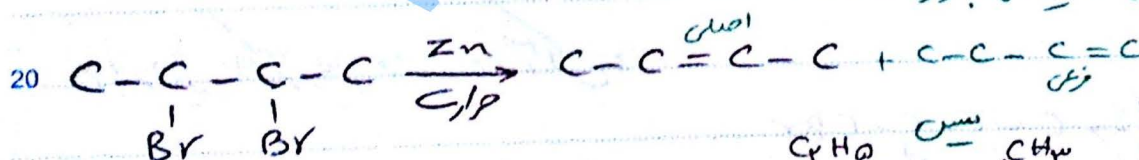
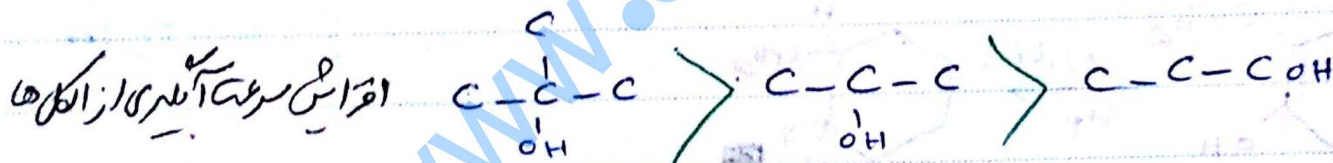


نکته: در هیدرورژن زدایی از هیدروکربن ها، نوع دو آلکنی بیشتر بدست می آید که تعداد گروه های آلکنی متصل به پیوند دوگانه بیشتر باشد.

۲- آ- زردایی از الکلها



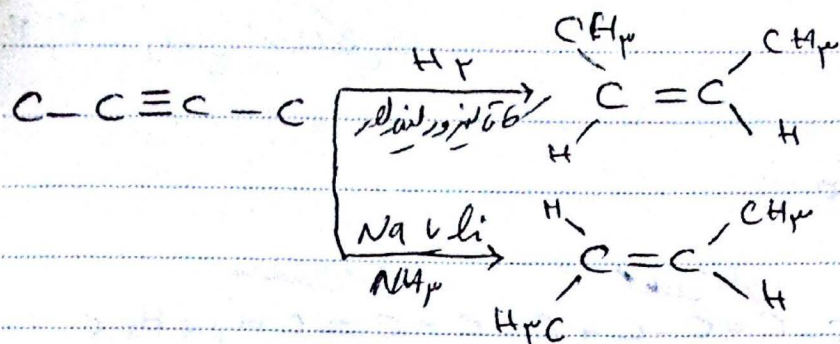
15



در مواردی که ترانس و سیس بسترات و سین و آنتران نسبت به محصول اول بیشتر تولید می شوند.

25

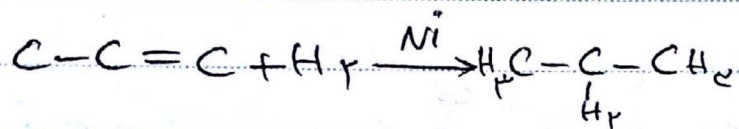
۴- کاهش آلکین ها



5

واکنش های آلکین ها

۱۱- هیدروژن دار کردن یا کاتالیزور

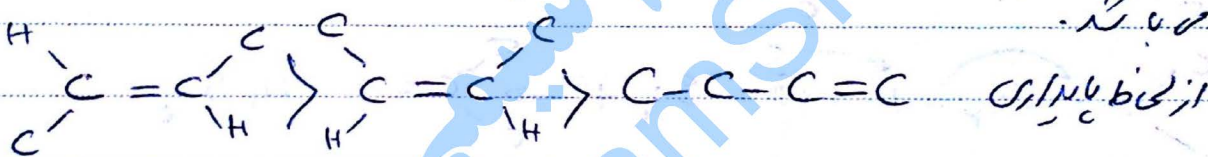


۱۳- این واکنش گرمه است که گرمه های ترکیب شده در این

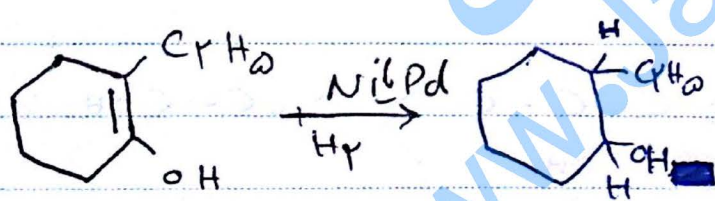
واکنش ما گرمه های هیدروژن دار شدن می نامند

۱۴- گرمه های هیدروژن دار شدن بر آنس از هم کمتر است بنابراین از تری پتانسیل کمتری دارد پس باید از

از سیس بر پاید

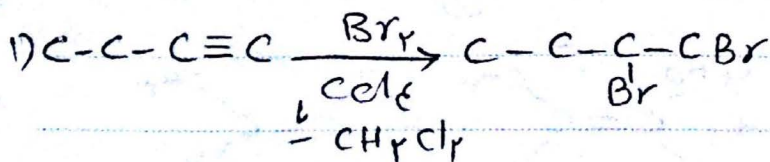


15



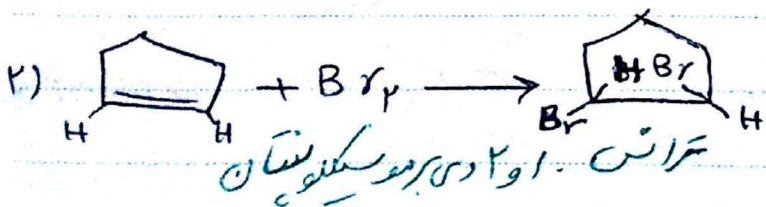
معامله:

۲۰- ۱۲- افزایش الکترونی هالوژن به آلکین:



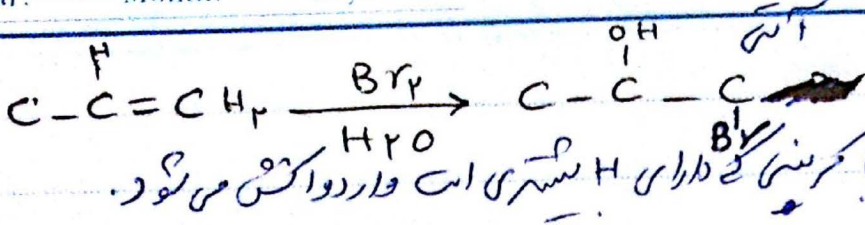
واکنش افزایش هالوژن ها به آلکین ها

افزایش آنتروپی است



25

Year: Month: Day:



طبقاً قاعده مارکوف نیکوف در محیط آبی
 زمانیکه یک هالوژن را اضافه می‌کنیم، Br یا
 با کربنی که دارای H بیشتری است وارد واکنش می‌شود.

آنتی: جهت قرار گرفتن H و Br خلاف هم در یک موضع باشد.

5

10

15

20

25

جم شیمی
 www.JamShimi.ir

