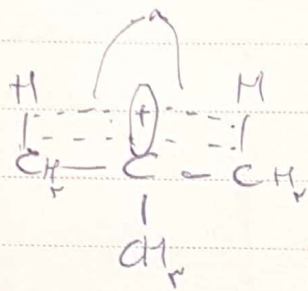
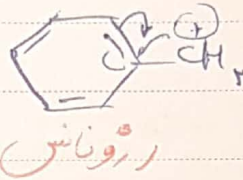


پایداری کربوکاتیون‌ها به دلیل اثر القای فوق مزدوج شدن  
Hyper conjugation

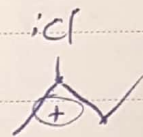
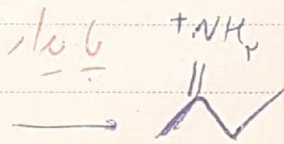
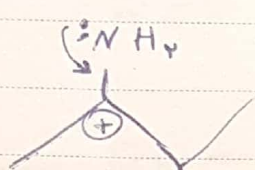
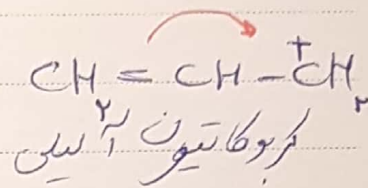


پایداری

کربوکاتیون بنزوی

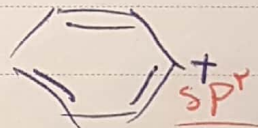
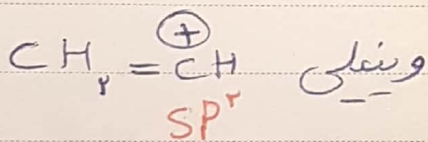


رزونانس



وجود هترواتم‌ها و زوج الکترونی

کربوکاتیون فنیلی



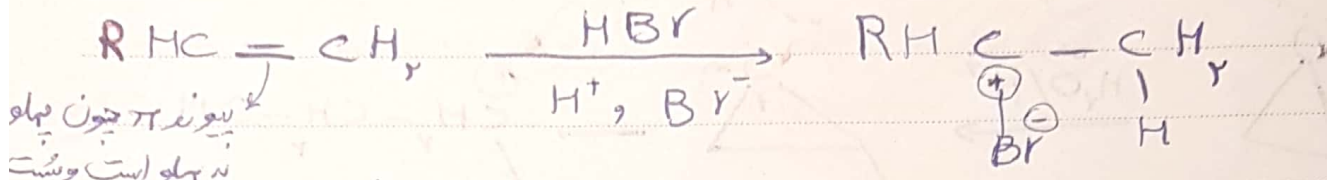
نایاب‌پایدار

به هم به دلیل عدم وجود رزونانس و هم به دلیل این که SP<sup>2</sup> پایدارتر از

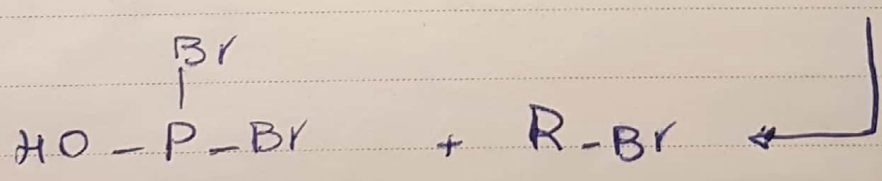
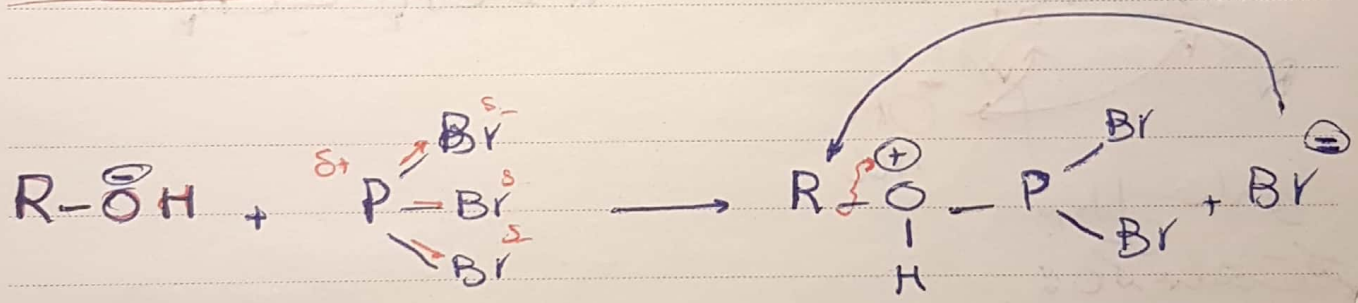
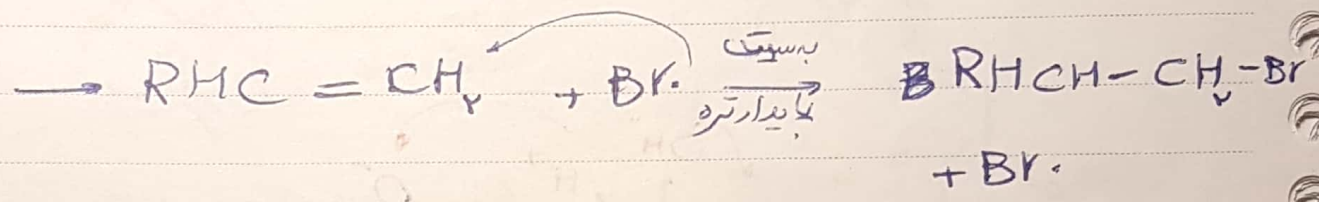
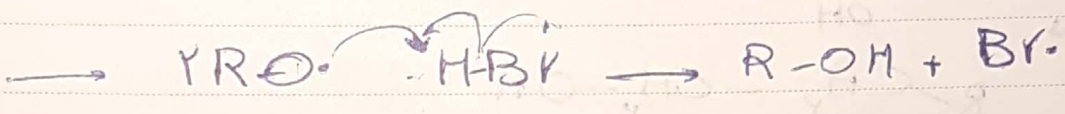
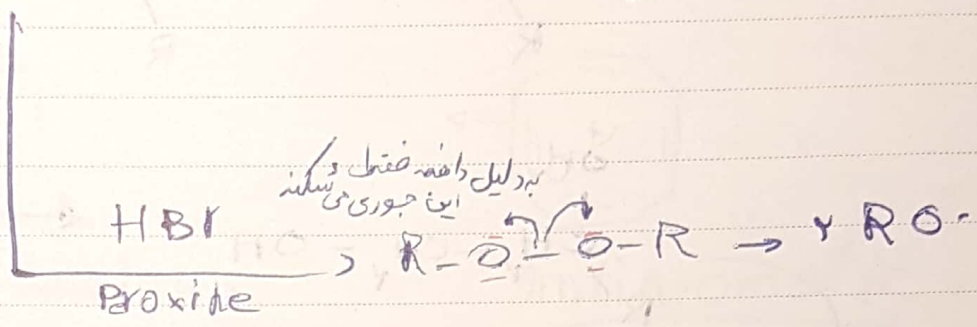
SP<sup>3</sup> است

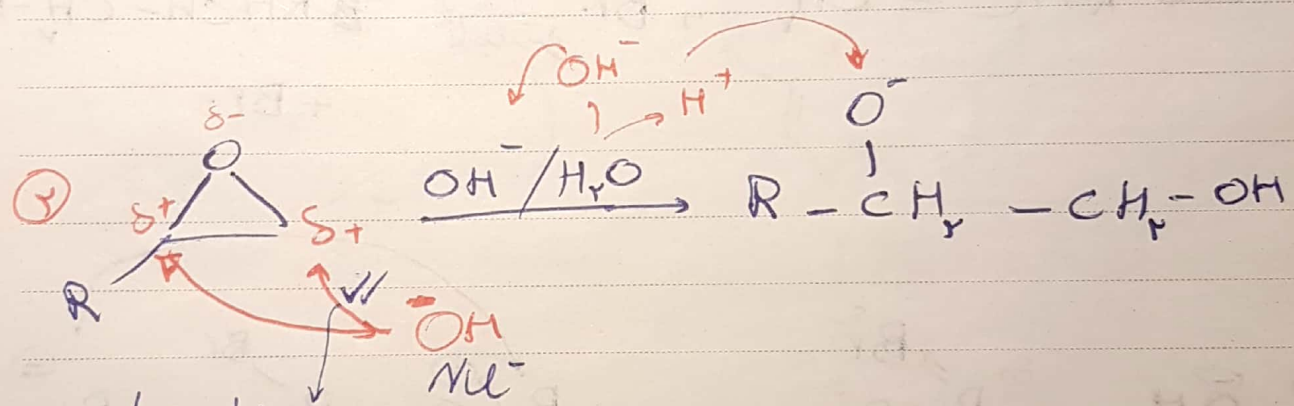
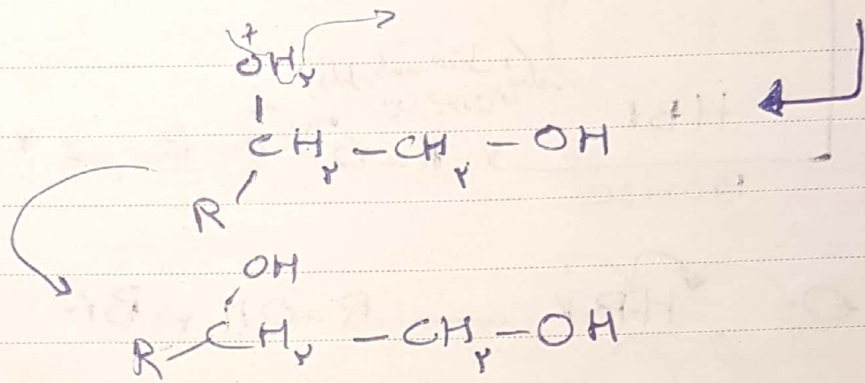
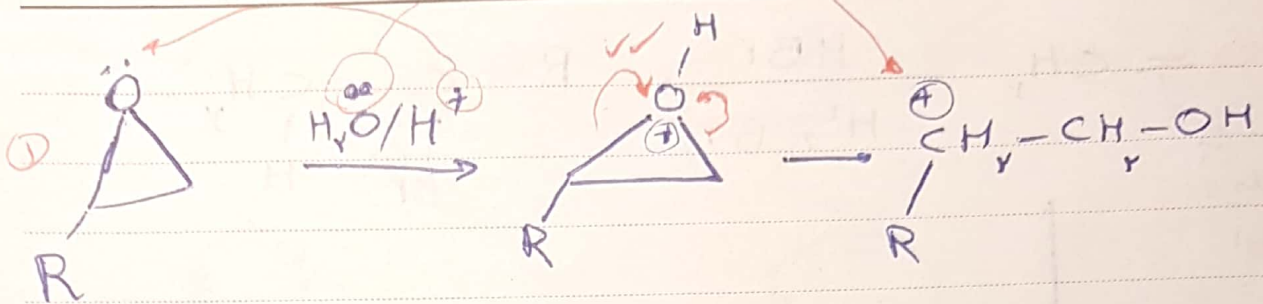
رادیکال‌ها هم به همین صورت هست و تنها تفاوتی که وجود

داره این است که رادیکال‌ها نوآرادی نمی‌کنند برعکس کربوکاتیون



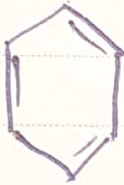
یونزداد چون بهای  
 به بهای است و مثبت  
 است و شش سر مثبت





Epoxide ring opening  
 mechanism  
 0, 15

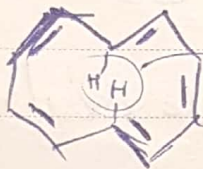
آنولین ها: لاکونیک به معنوی که مزدوج و مسطح که تنها حالت



[6] Antialene

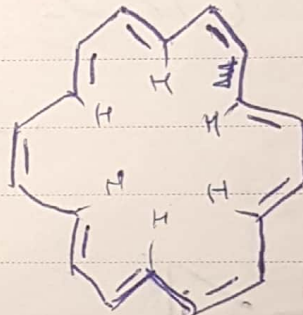


فرد آنولین نداریم  
Antiaromatic



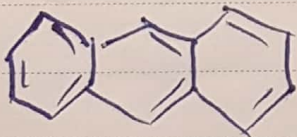
[10] Annulene

دافعالی باعث مسطح نیست  
اگر اتمی نیست



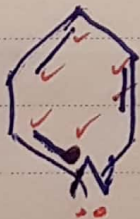
[18]

اگر اتمی نیست



آروماتیک

بی سیلیکی

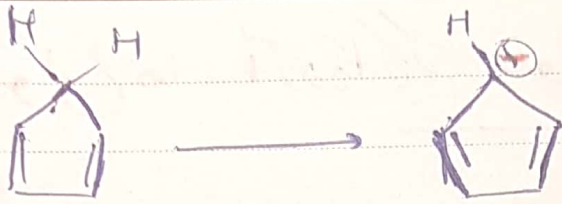


$$4n + 2 = 6$$

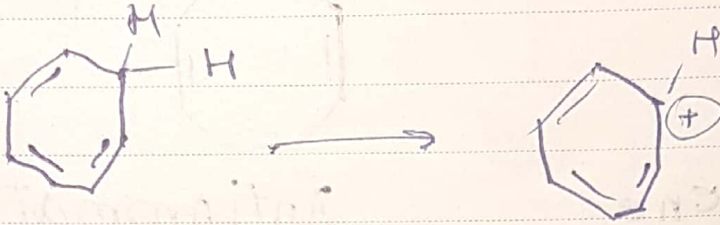


فوران

$$4n + 2 = 6$$

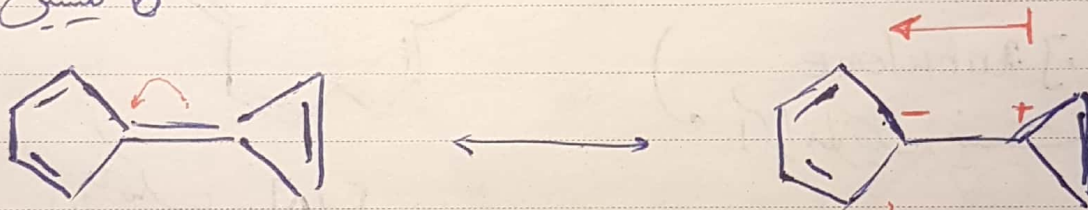


$$4n + 2 = 6$$



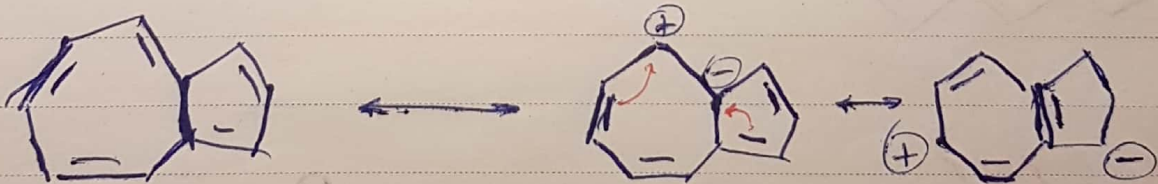
سؤال: کالینین و آزونین به صورت غیر معمول گستره ورد دو قطبی  
بالایی دارند علت را توضیح دهید.

کالینین

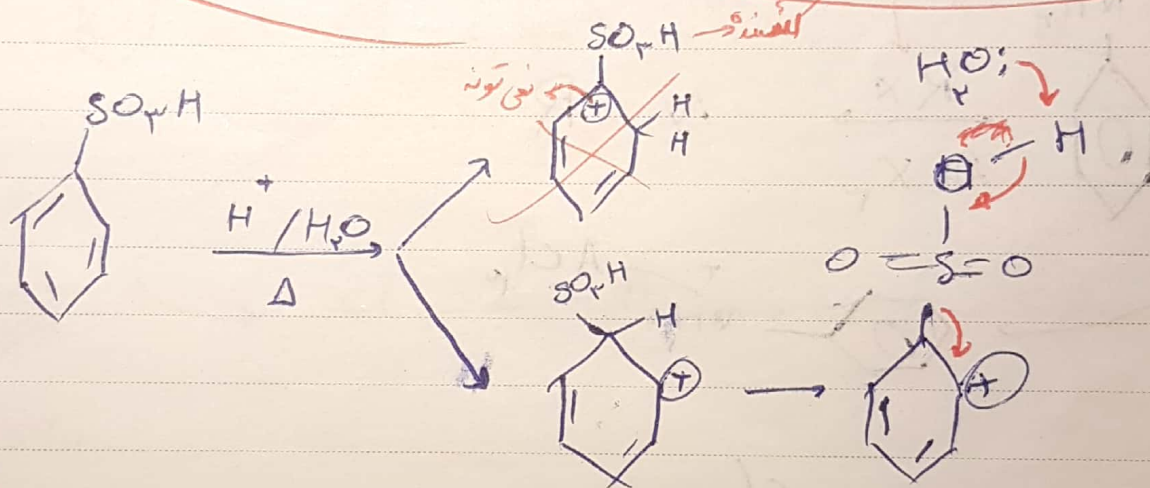
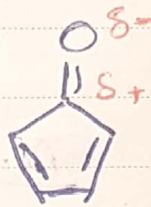


آروماتیک آروماتیک

تقابل داره به آروماتیک تبدیل شده.



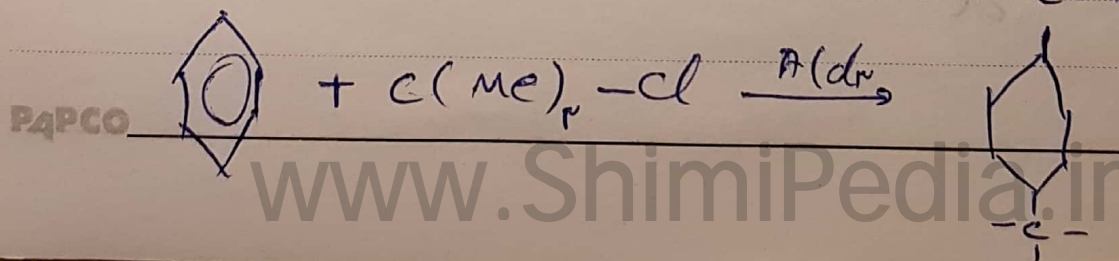
سیکلو هپتاتری انون ترکیبی پایدار است در حالی که سیکلو پنتادی انون  
 چنان واکنش پذیر است که قابل جداسازی نیست، علت را توضیح دهید



کمتر است پذیر بودن واکنش ها سولفوناسیون

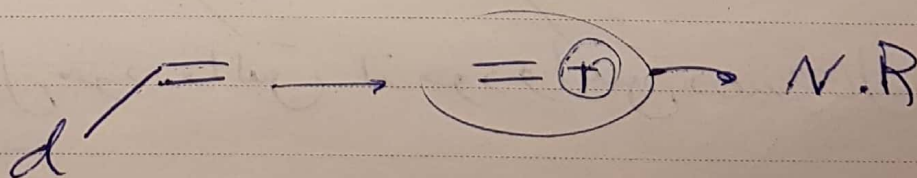
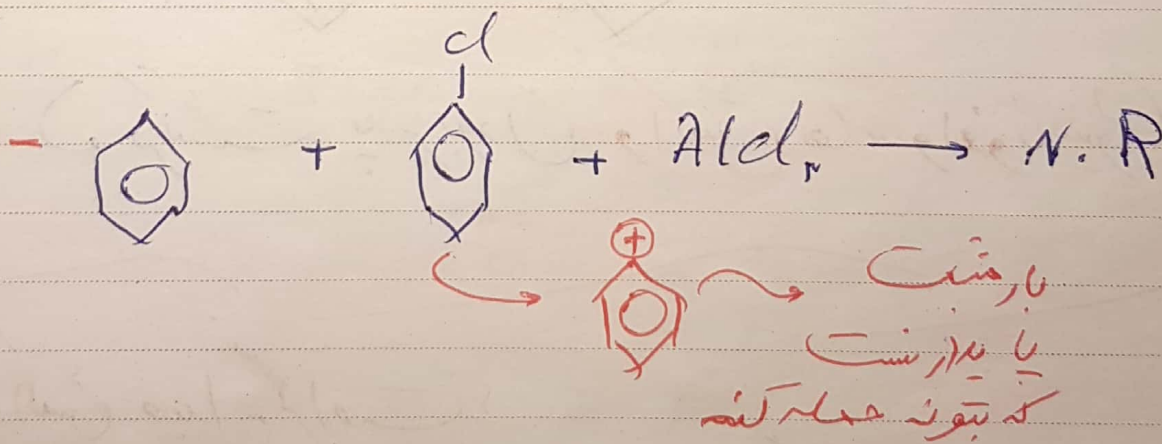
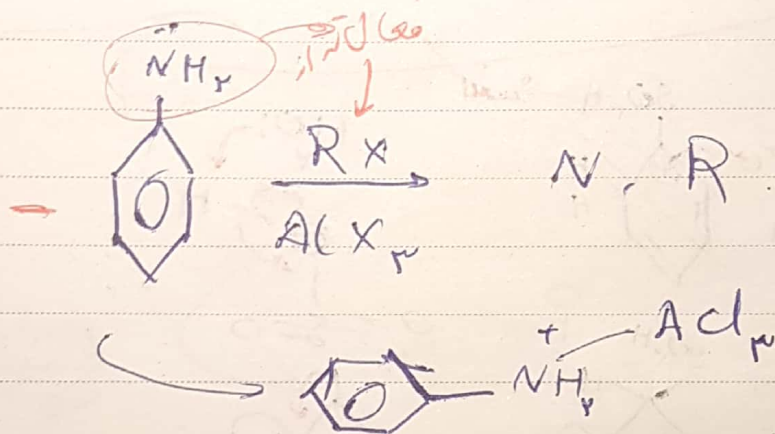
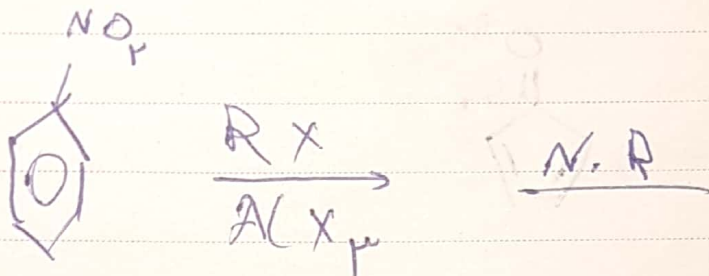
واکنش فیدل گرافت

نکته: محصول خود واکنش از خود واکنش دهند فعال تر است

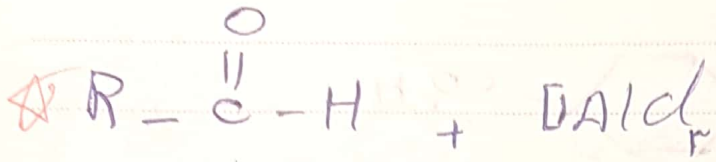


والسها في اسيلاسيون فريدل كرافت به دليل اين

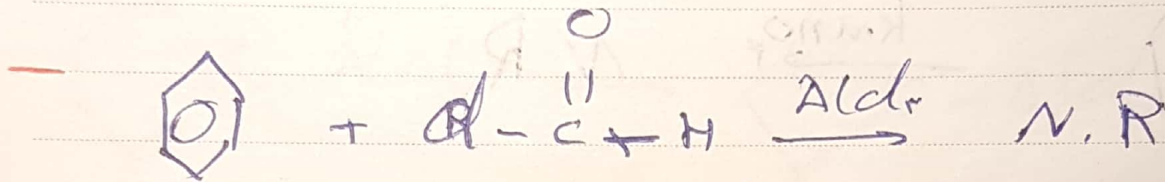
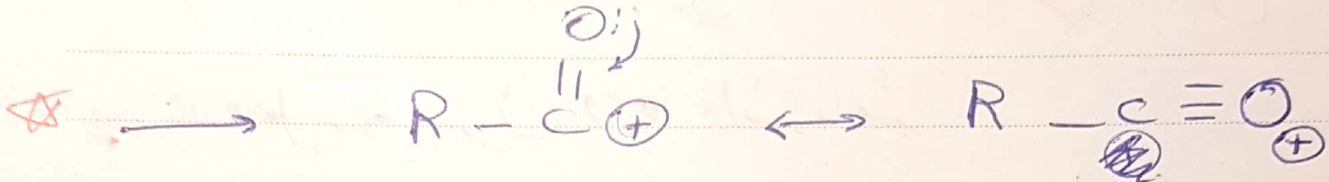
که گفته باشد



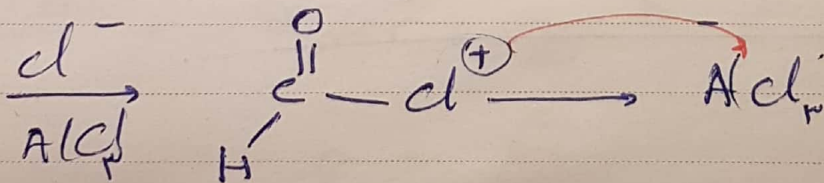
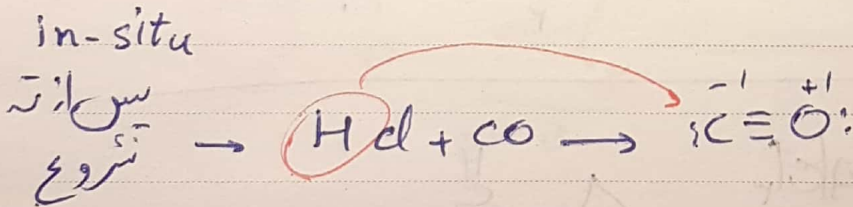
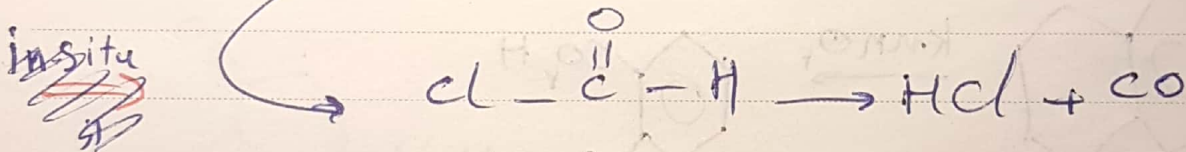
اسیٹسوں



کلسل



یعنی ناپائیدار



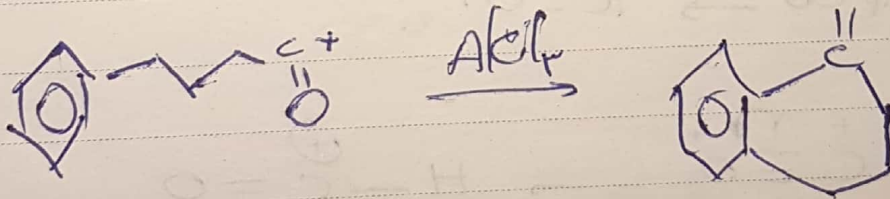
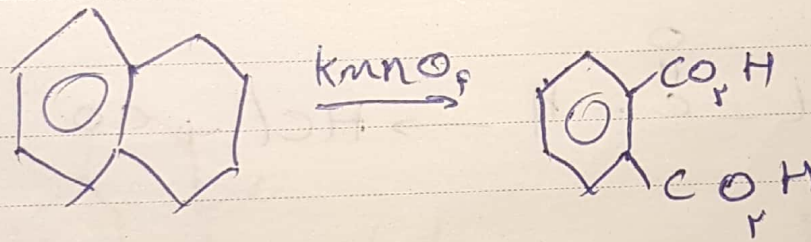
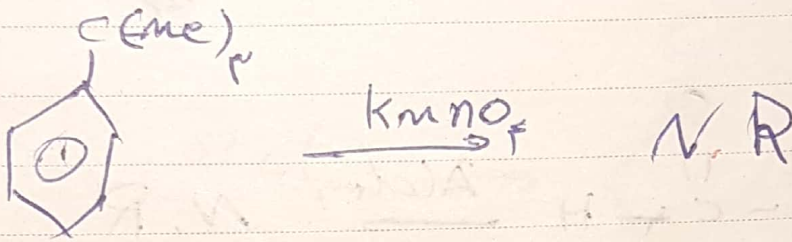
پائیزن



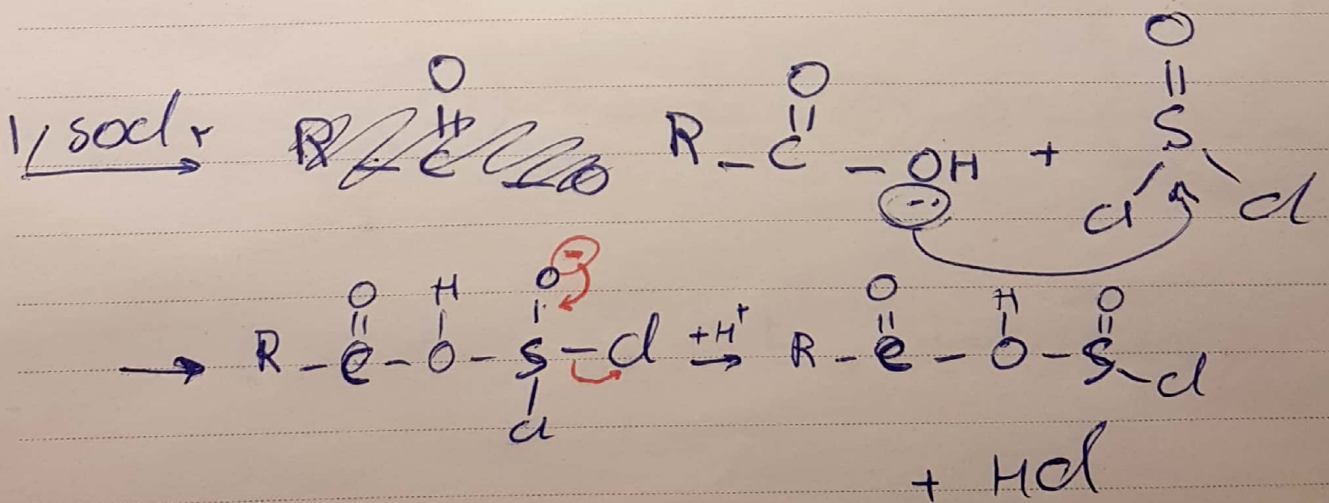
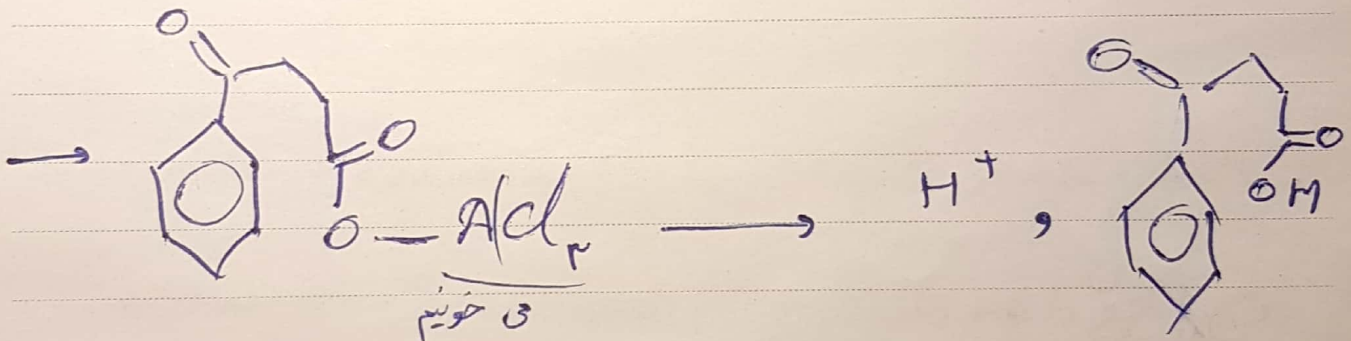
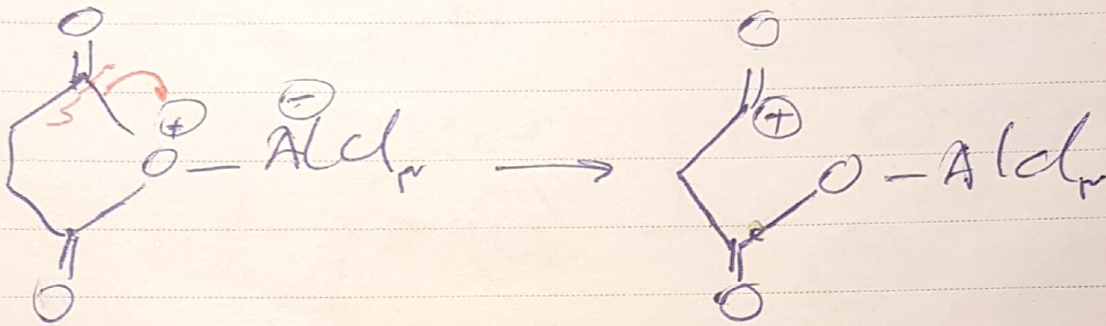
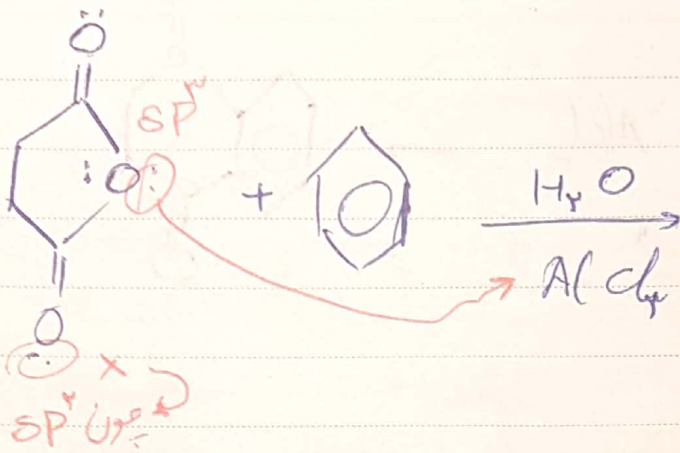


اهمیت وجود H بنزی که میروشن است

به C متصل به بنزن وجود داشته باشد



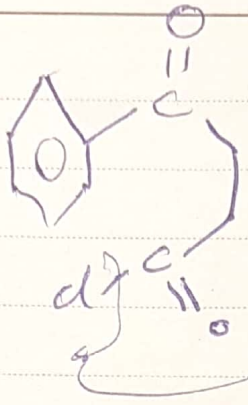
سوال



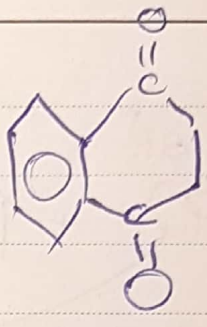
Subject \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

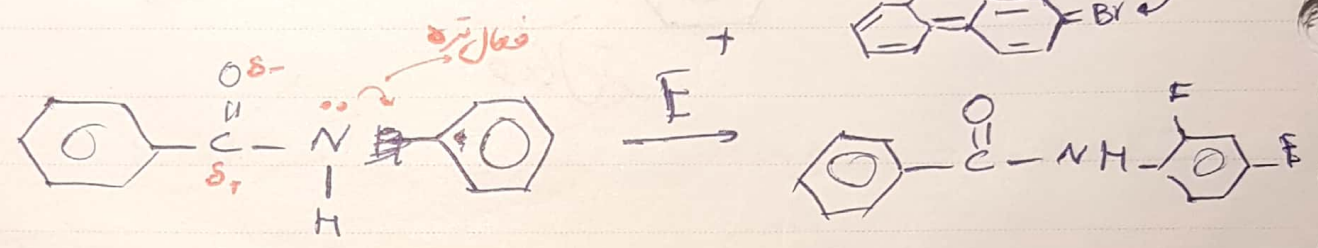
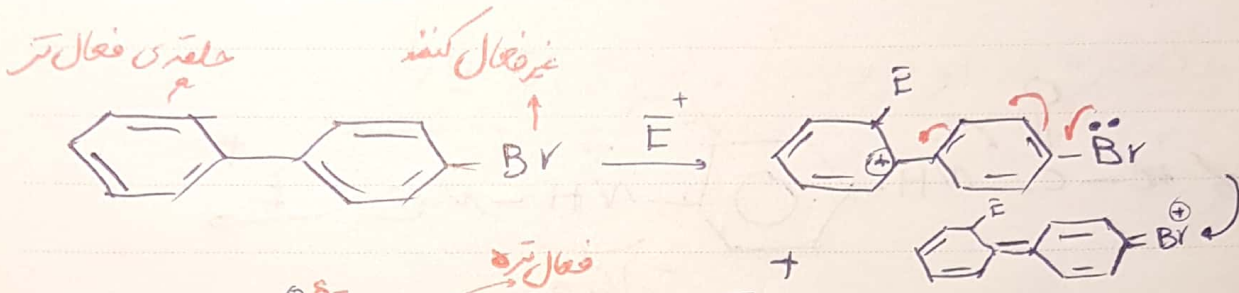
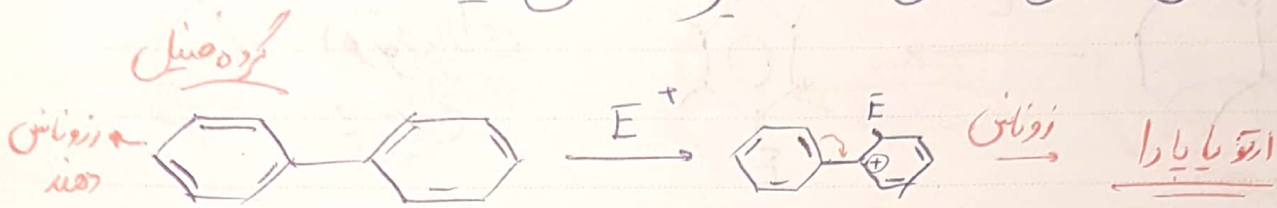
$\gamma, \delta$ -Aldehyde



Aldehyde

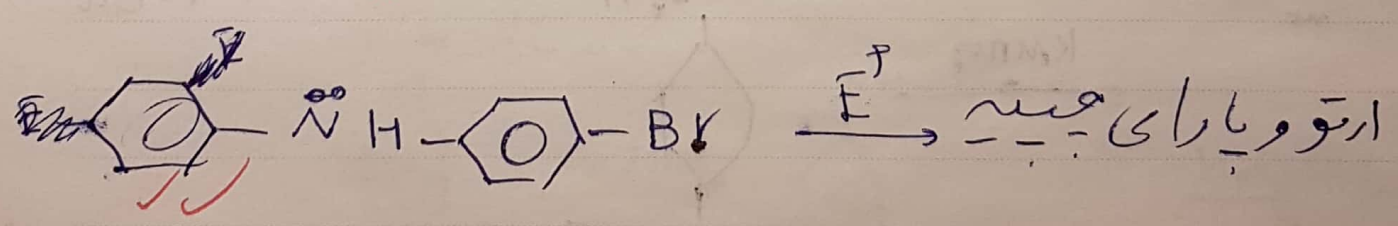
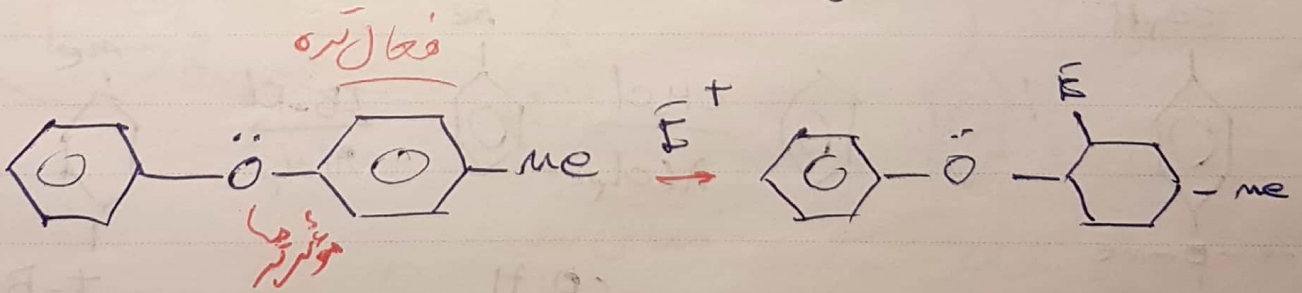


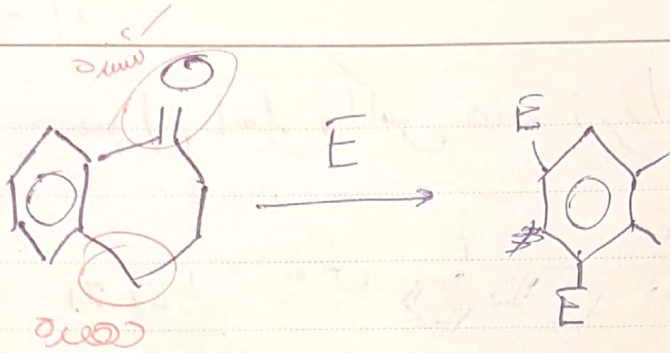
- محصول اصلی واکنش های زیر را مشخص کنید:



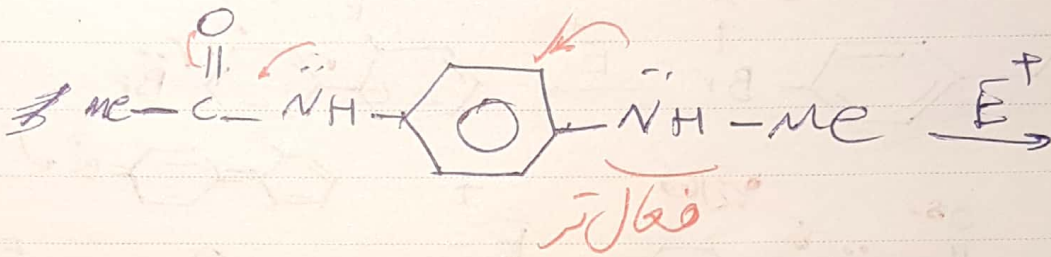
نکته: دهنده ها به جز X- هالوژن ها فعال کننده هستند، چون علاوه بر این که

زوج الکترون داده، الکترونکاتو هم هستند پس علاوه بر غیر فعال کننده

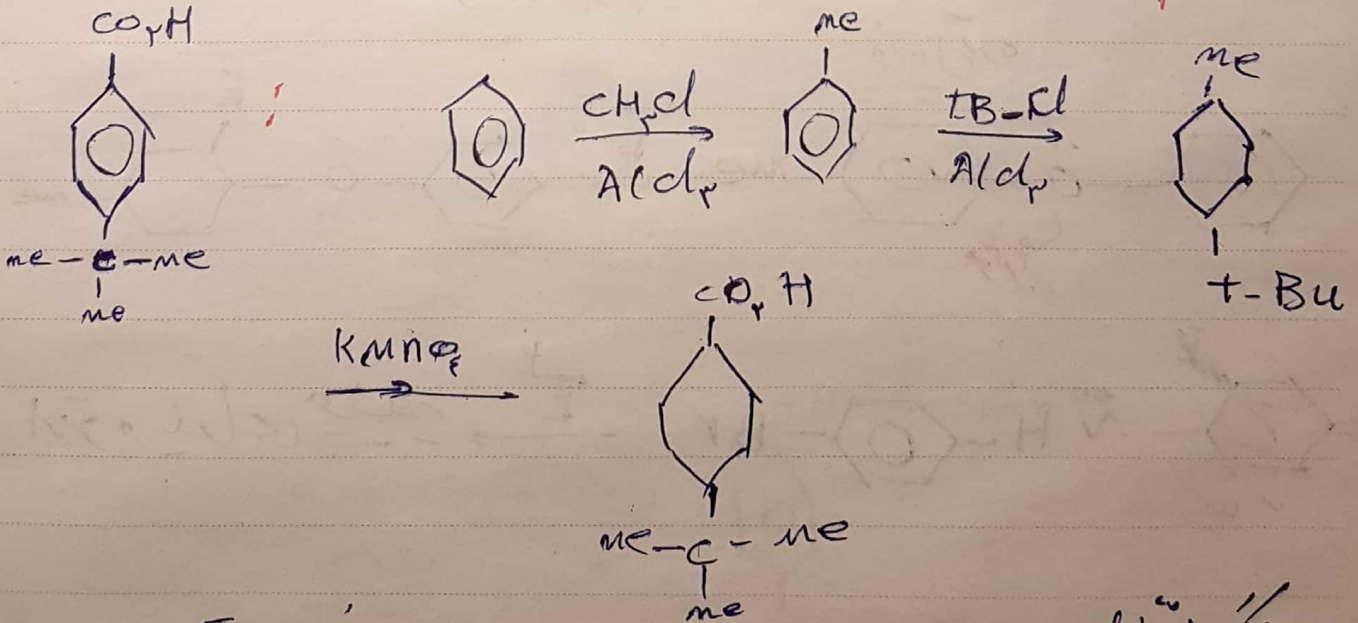
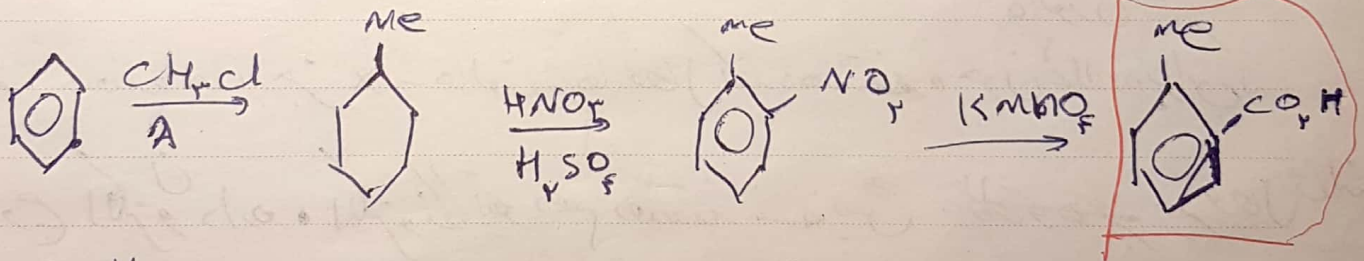




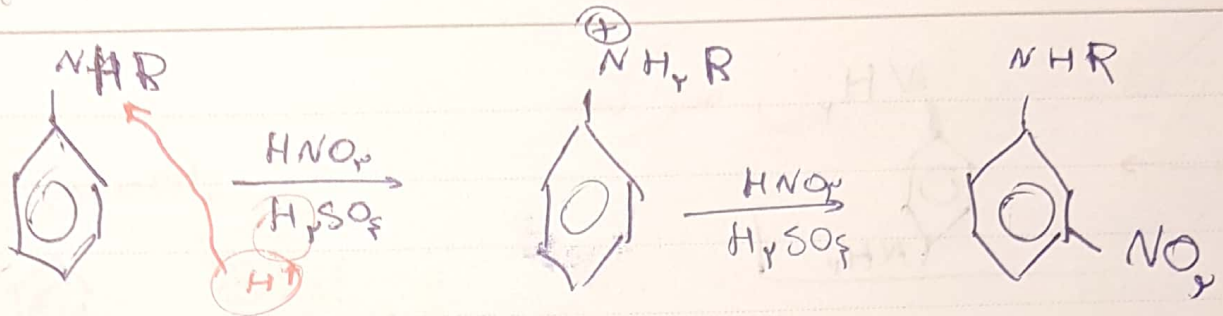
اثر توپاری  
پایینی



با استفاده از بشرن ترکیبات زیر را سنتز کنید



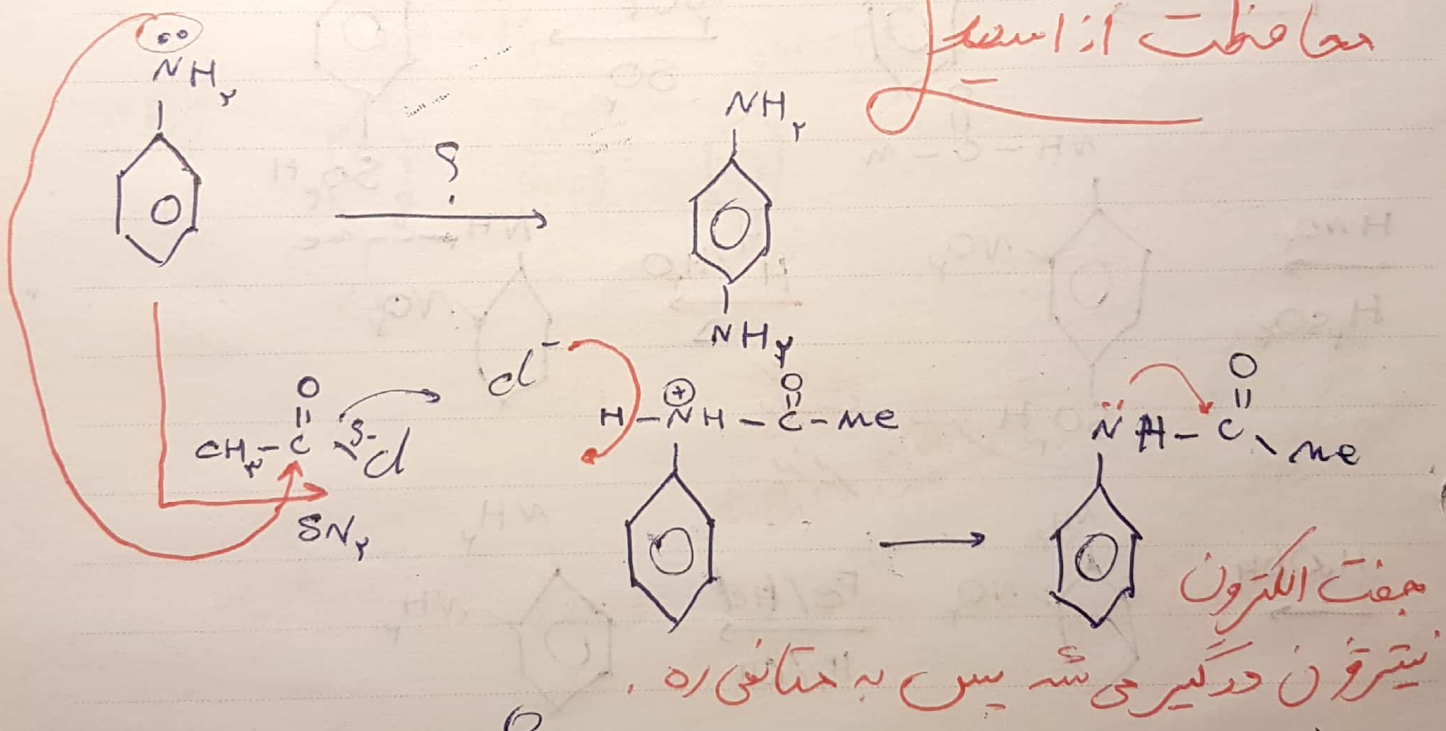
اگر اول T-Band میزنیم این سیار از جمله فعال تره



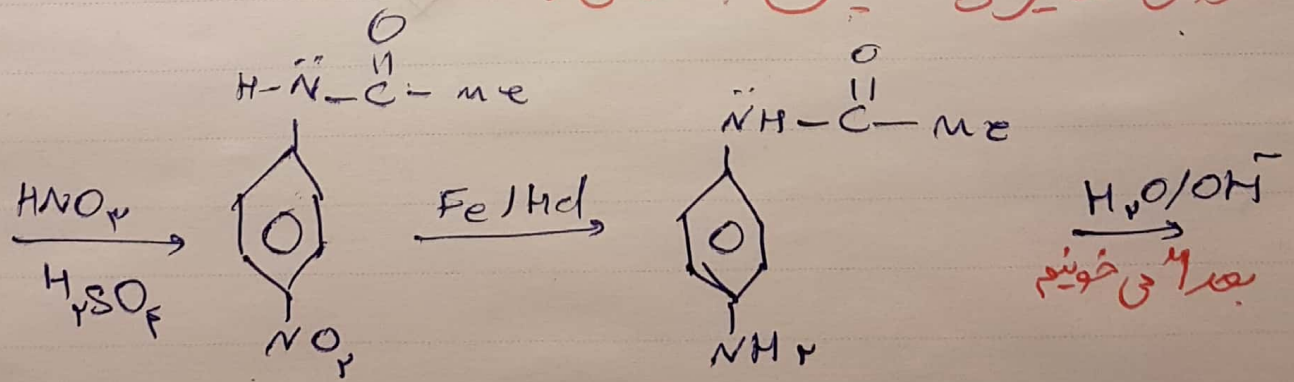
باید بره به اورتو یا پارا ولی می ره پارا

با استفاده از معروف های مناسب ترکیب زیر را سنتز کنید.

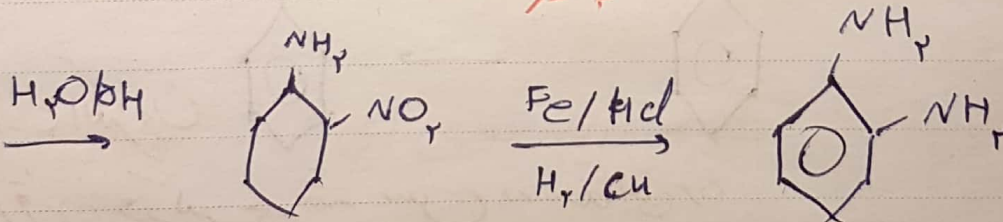
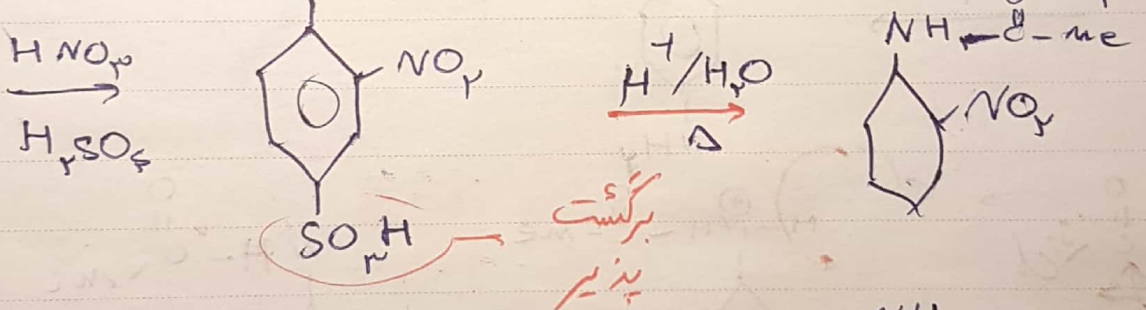
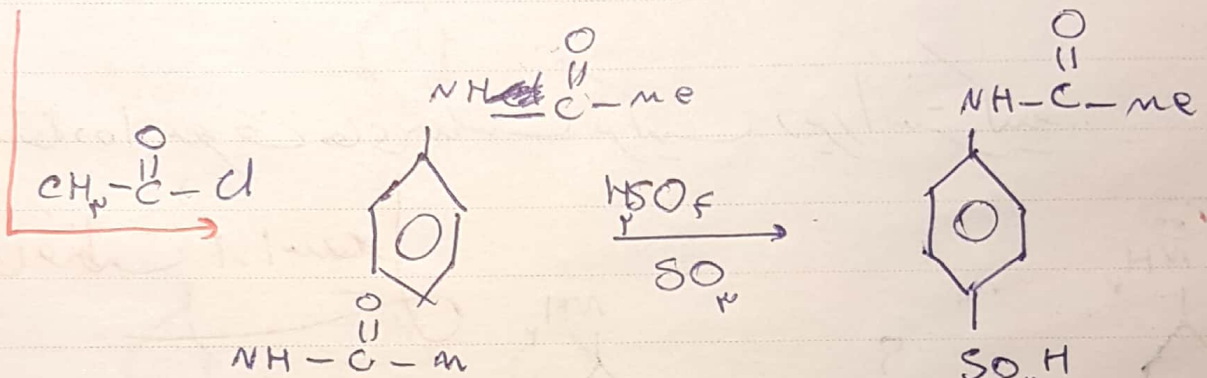
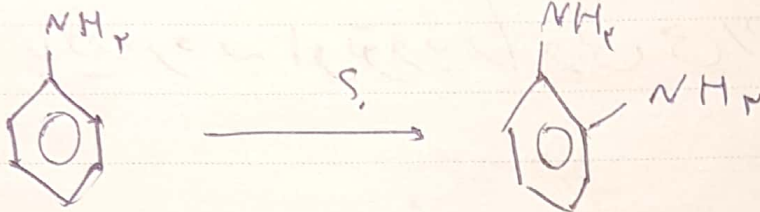
معاظت از استاد



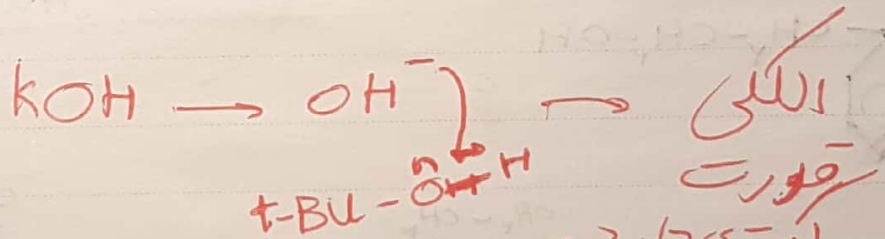
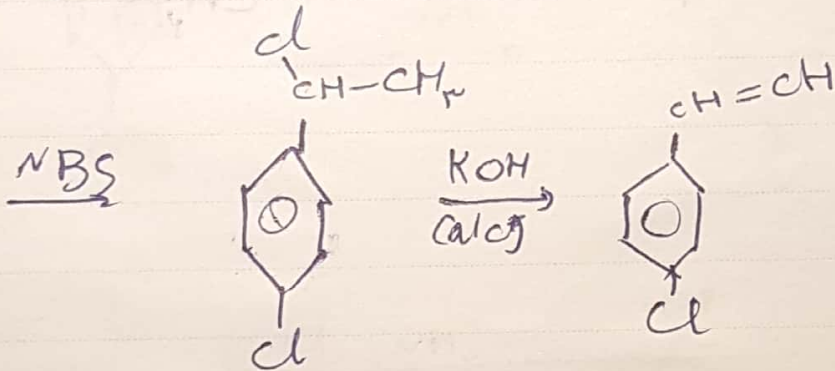
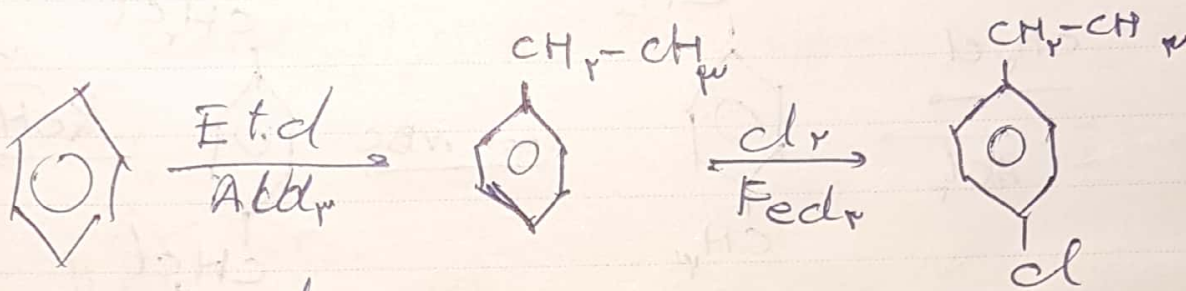
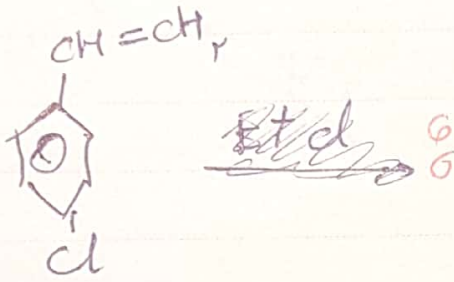
بافت الکترون  
نیترتون درگیری سه پس به متانی ره



بعد از جی خونیم

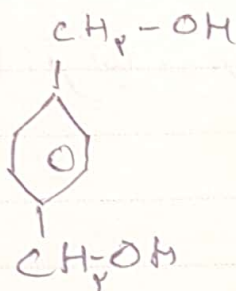


مثال ترکیب زیر را از بنزن سنتز کنید.

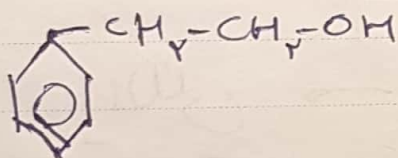
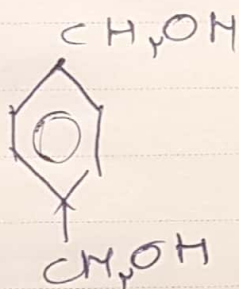
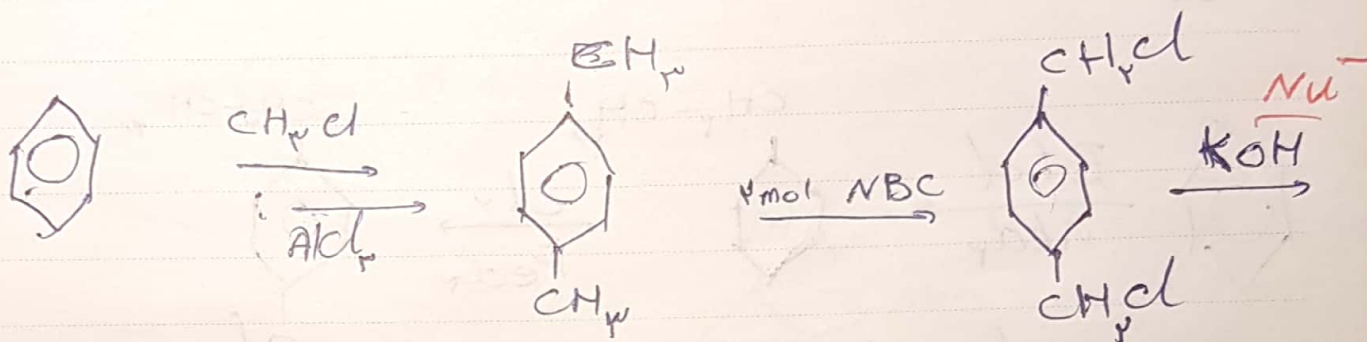


لیتری دارد و اثر الکی نباشد.  $OH^-$  قوی ای می شود.

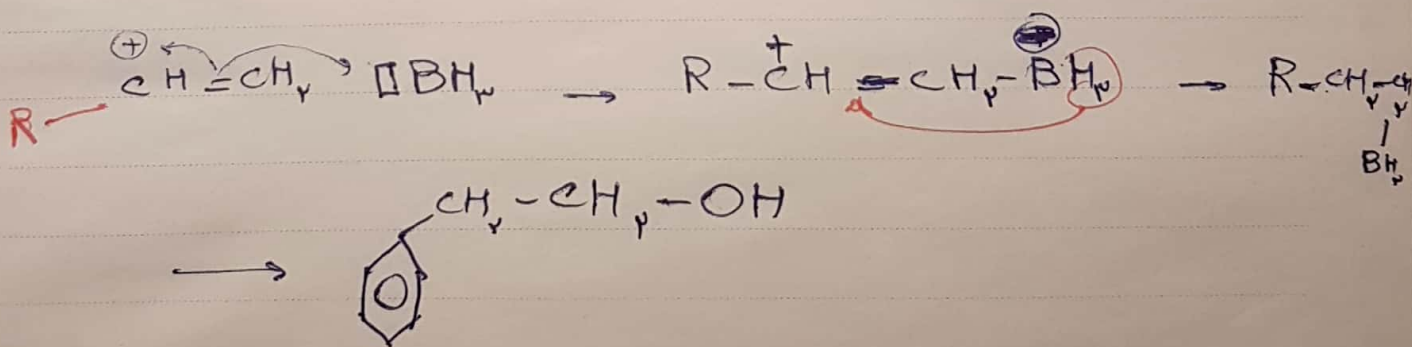
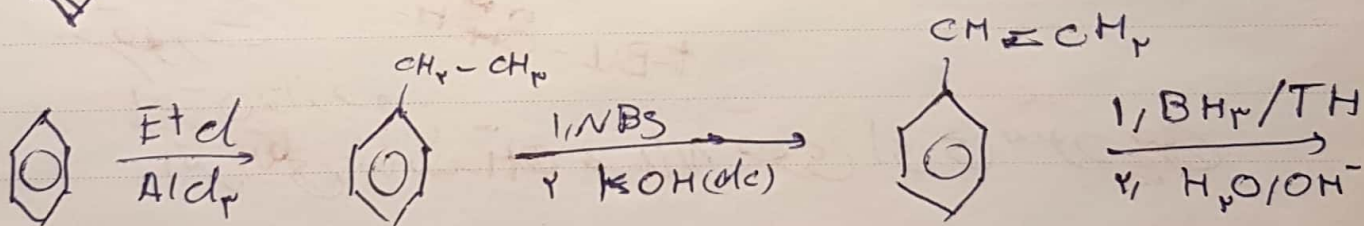




0  
0



0  
0

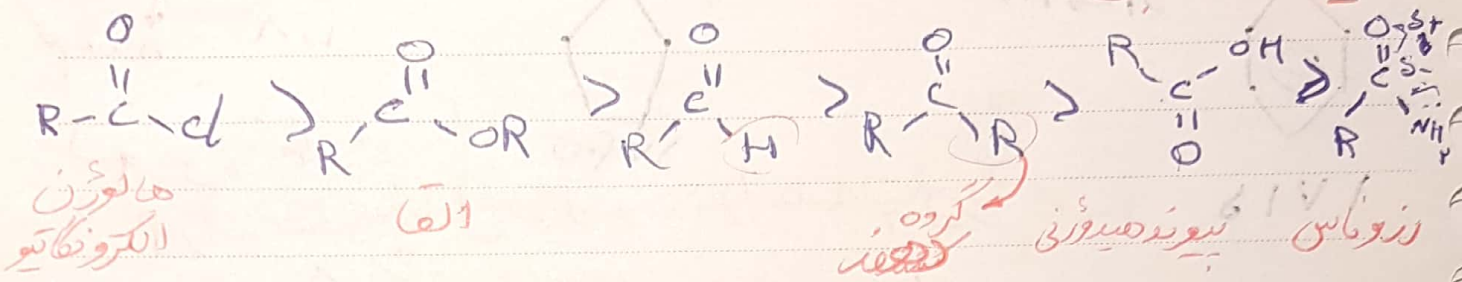




# Pavia & Lampman

کسب

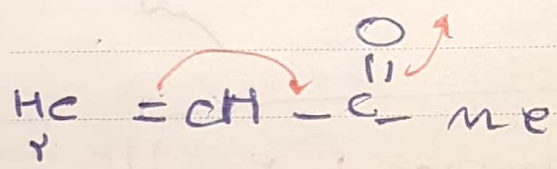
طیف سنجی IR



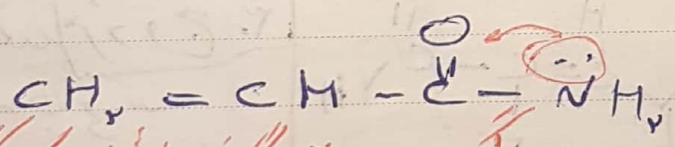
1800   1735   1725   1715   1710   1690  
 عدد موجی  $cm^{-1}$   
 له طول بیوندهیدرونی  $\delta$

اگر بیوندهیدرونی داشته باشیم حدود ۳ تا کم می شه چون

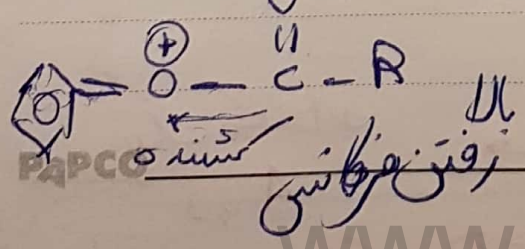
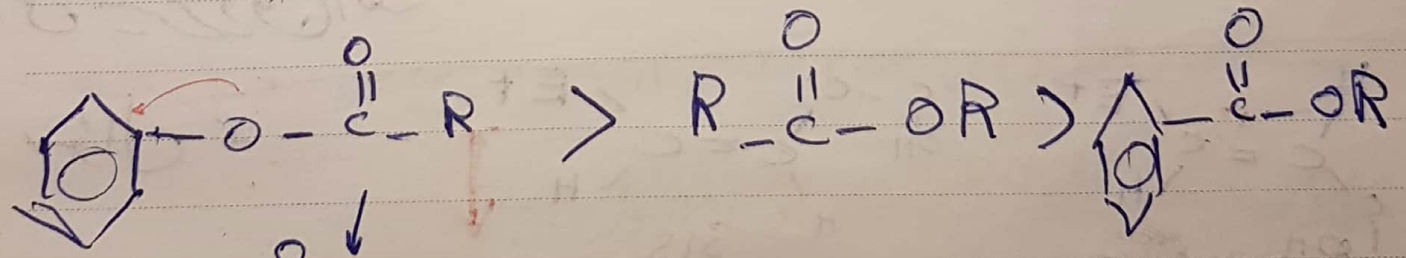
رزونانس بوجود می آید

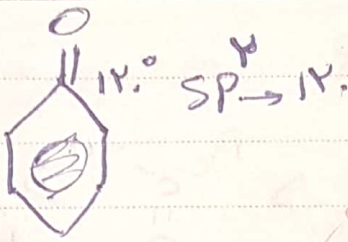


1715 → 1615



این دگروه بیوندهیدرونی رزونانس را مثل یک گروه دهنده می بیند



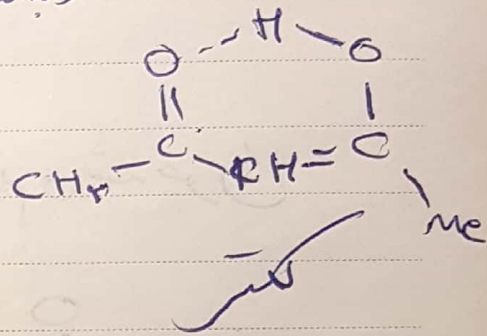
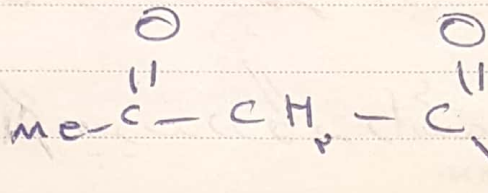


۱۷۱۵



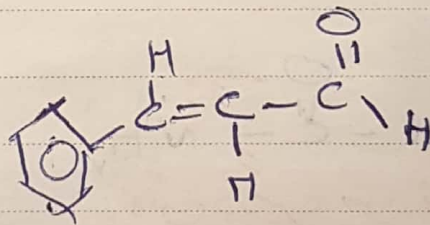
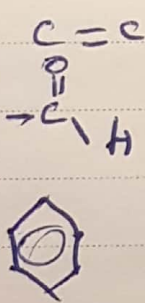
SP<sup>2</sup> 120°  
زاویه کم شده  
۱۰۸°

← بین خطت  
P ران به سمت داخل میاره و S ران به سمت بیرون  
پس S که کشنده است ۱۷۴۵ بالایی رو  
← و به سمت خارج است

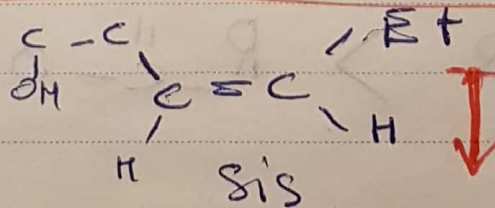
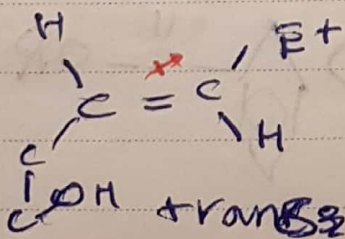


تغییر مسابجی  
IHD = ۶

سؤال ۲ که خودتون دادن



سؤال ۱  
آلدهید فرزدوج  
تا جایی جایی کنه  
۱۷۲۵ - ۱۷۲۰  
۵ تا داده  
پس غیر مزدوج است



سؤال ۳

میان کم پاپکو

میان نقطه شتر

مک کانداه

در یک IR به دلیل وجود میان کم پاپکو می ده

Subject

Date

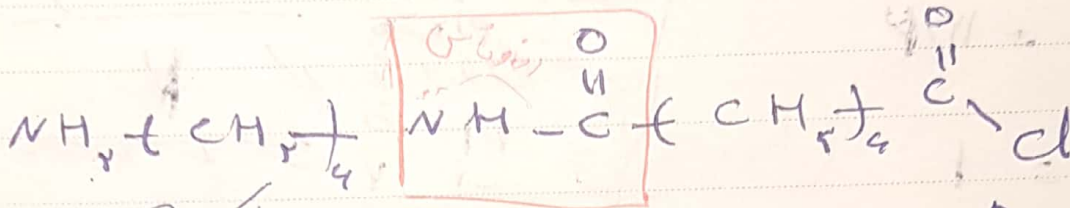
NH<sub>n</sub> W

NHR V

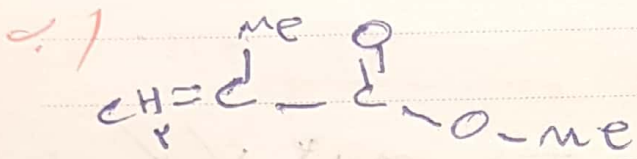
NR<sub>2</sub> —

سؤال ۴

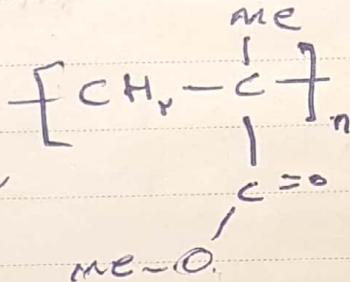
المنه nylon ۶-۶



۱۶۹،  
ساختار ۴



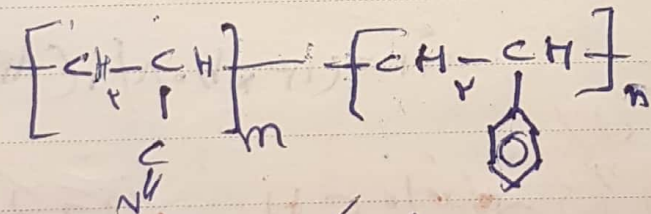
ساختار ۲



ساختار ۱

ساختار ۱

پلی آلکیلین  
نیتریل



C≡N  
۲۲۵

C=C  
۱۴۵  
۱۶۰

سؤال: ماده‌ی مجهول یک قلدی یون مولکولی در  $\frac{m}{E} = 17$  باشد

نسبت  $n+1 = 11/2$  شدنی و  $m+2 = 1$  شدنی

پس این ماده مجهول است

$$n(IV) = 1$$

$$n+1(IV) = 13/2$$

$$n+2(IV) = 1$$

H+ ترکیب - تعداد H

**IHD**

هترو اتم

نیتروژن - 1

هالوژن - 1

اکسیژن - 0

فلورین - 0

سولفور - 0

سیلیکون - 0

بهره - 0

کربن - 4

هیدروژن - 1

نیتروژن - 3

هالوژن - 1

اکسیژن - 2

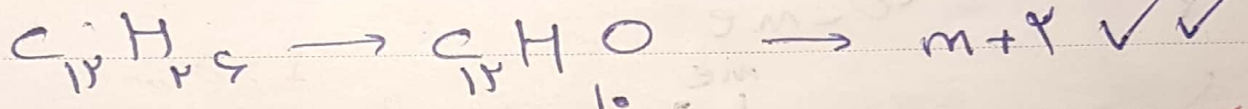
فلورین - 1

سولفور - 2

سیلیکون - 4

بهره - 4

روش 5  $n+1 = C \times 1.01 = 13/2 \rightarrow C=12$



روش 5: 13

$$CH \rightarrow 12 + 1 = 13$$

$$\begin{array}{r|l} 170 & 13 \\ \hline 149 & 13 \\ \hline & 1 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} C_{12}H_{13} \\ 13 \quad 13+1 \end{array} = \begin{array}{l} C_{12}H_{14} \\ 13 \quad 14 \end{array}$$

$$n+1 = (12 \times 1.01) + (14 \times 1.6) = 15.24$$

حل با کم کردن  $CH_2$  ها اضافه می کرد

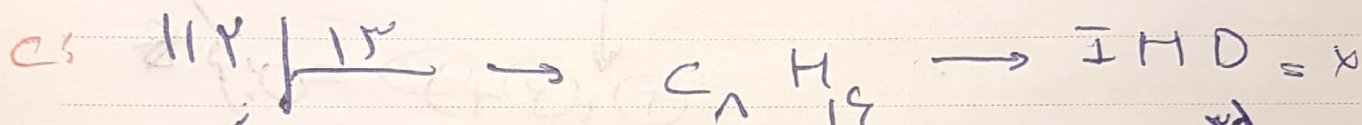
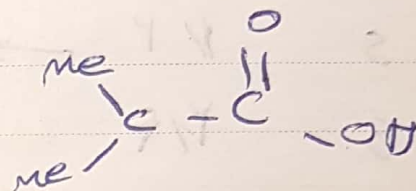
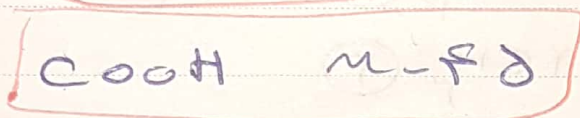
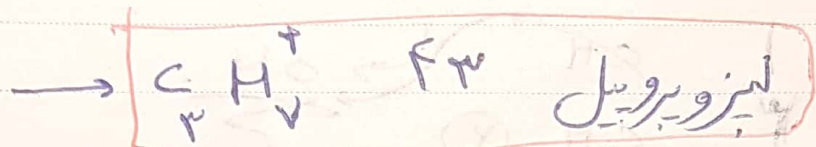
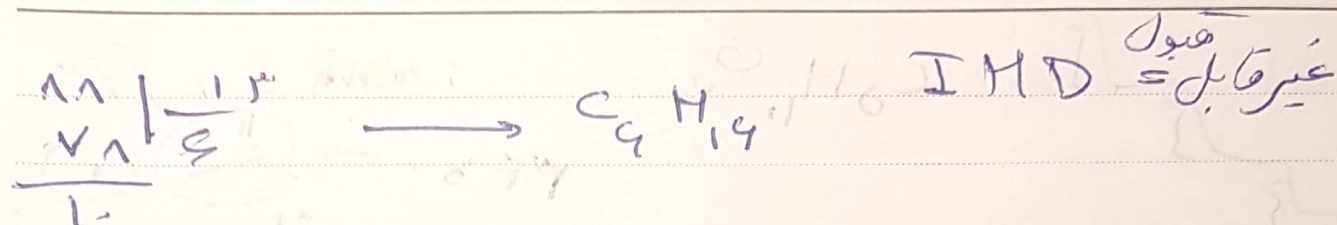
$$IHD = \frac{24 - 12 + 1}{2} = 6$$

$$n \quad C_2H_6 \quad n \quad n$$

$$\left\{ \begin{array}{l} C_{12}H_{14} \text{ (X)} \\ C_{12}H_{10} \text{ (O)} \end{array} \right. \rightarrow 12 \times 1.01 + 14 \times 1.6 = 15.24$$

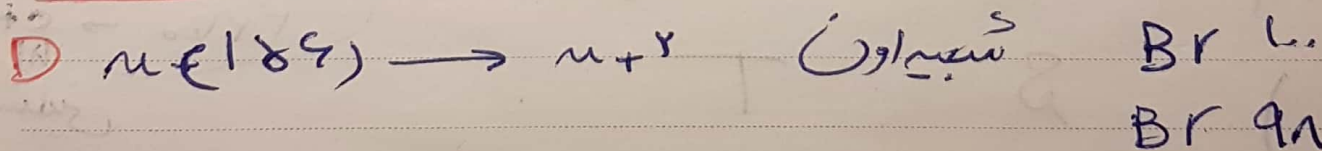
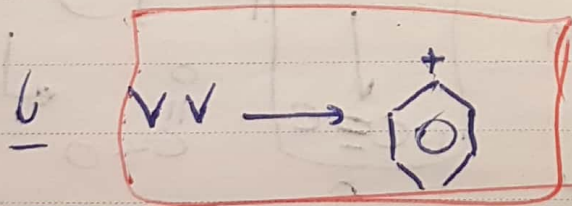
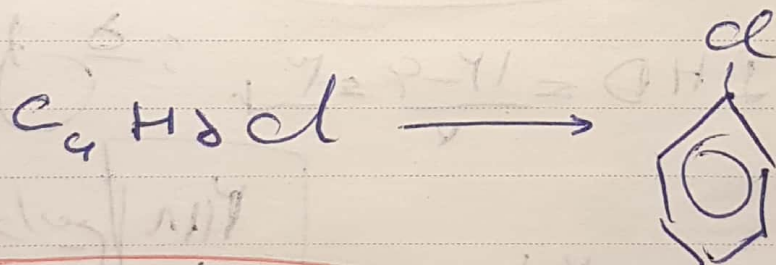
**13, 24**

A



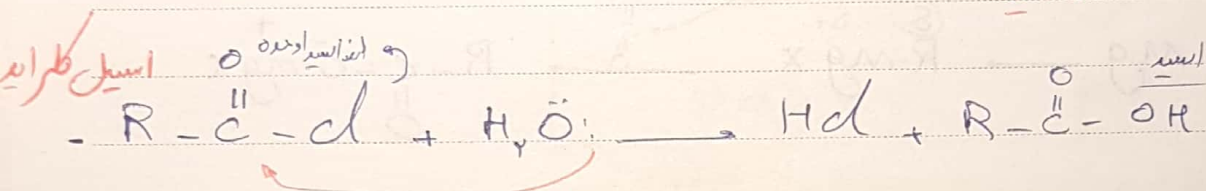
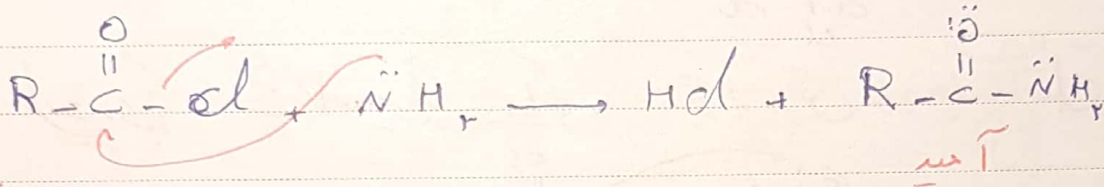
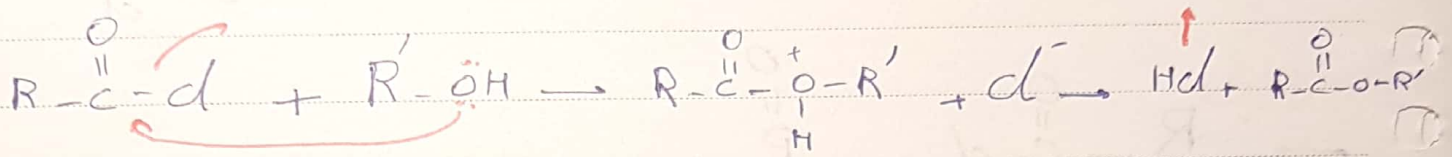
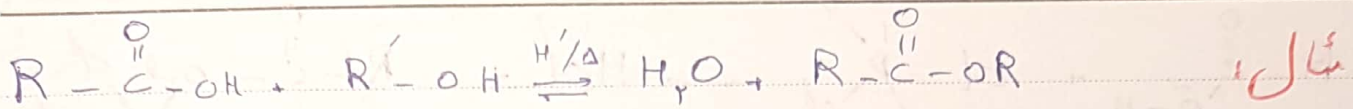
با استفاده از فرمول پایدارتر استفاده می کنیم

$$\frac{n+2}{2} \rightarrow \frac{1}{2}(n+1) \rightarrow \text{عدد صحیح}$$





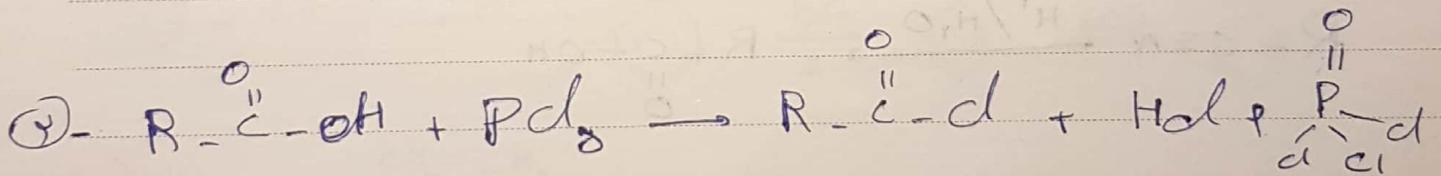
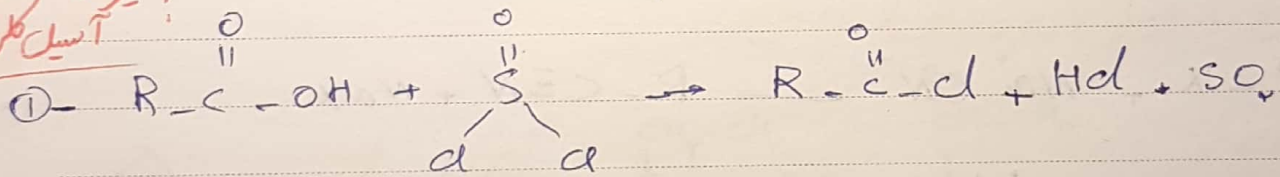




مطلوب نیست پس باید از آب و رطوبت محفوظ باشه.

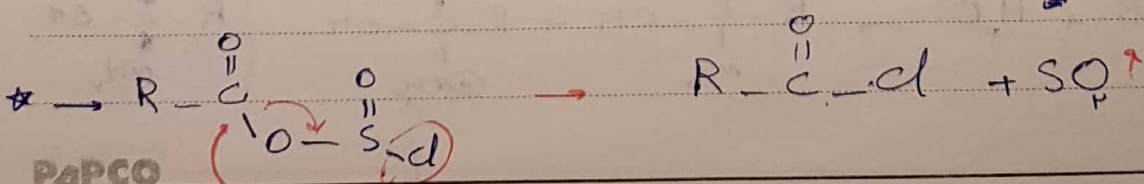
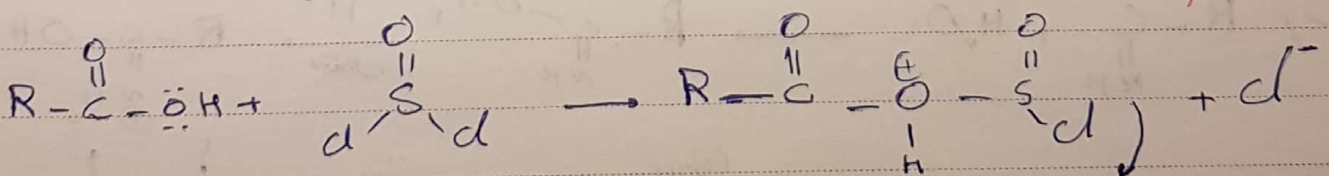
از اسید اومده به اسید تبدیل کنیم به دردی خورد

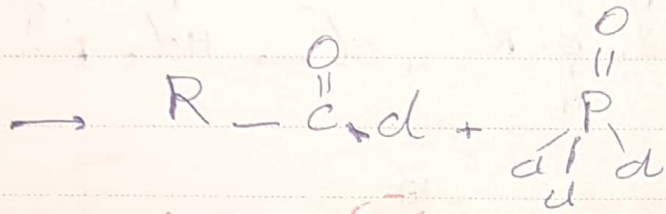
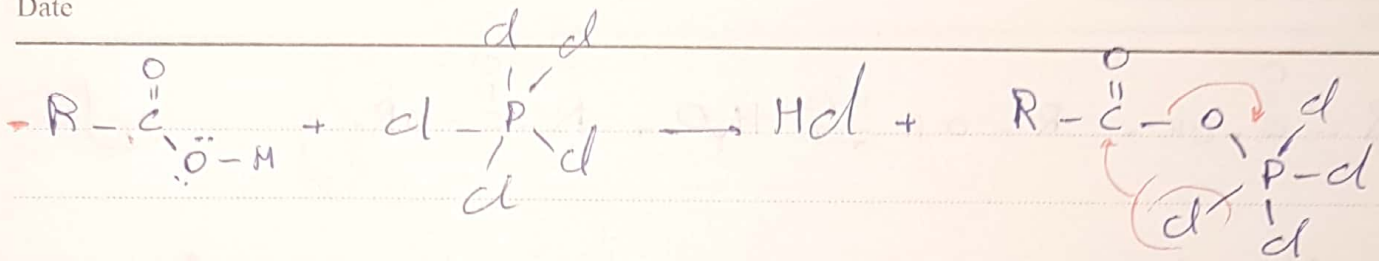
طریقه ساخت  
اسید کربوکسی



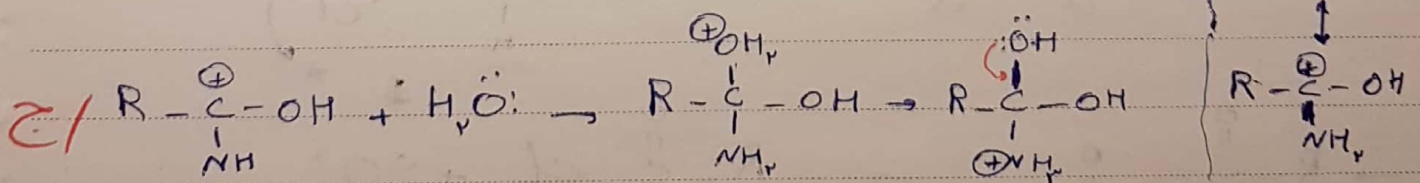
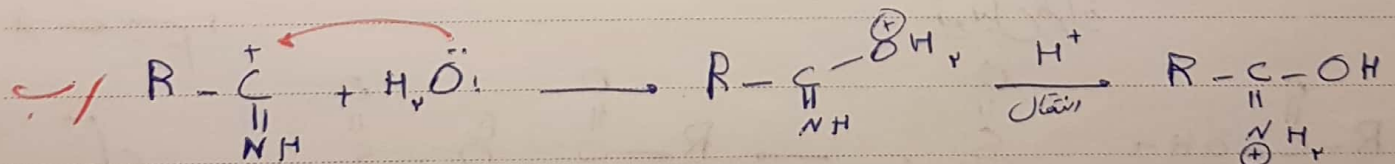
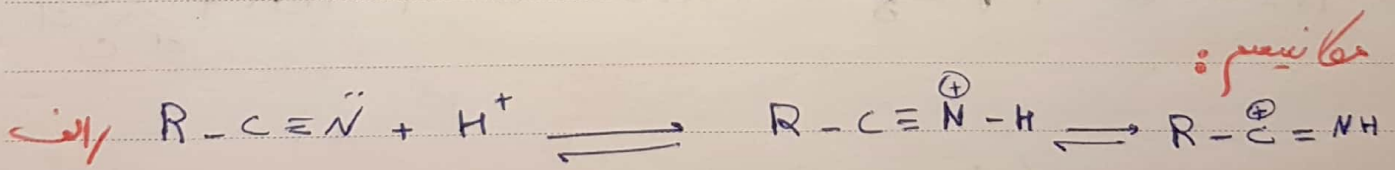
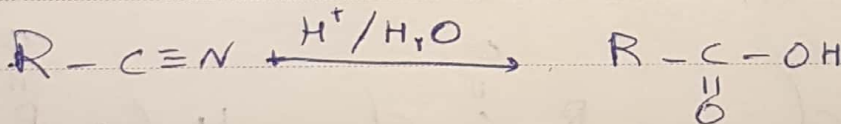
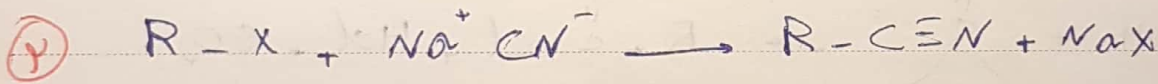
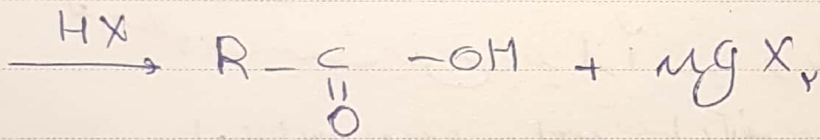
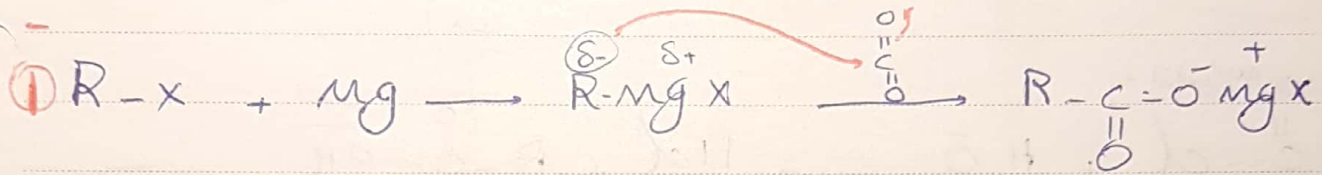
تئوئیل کربوکسی

کربوکسی

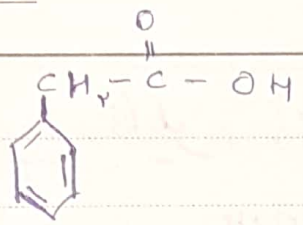




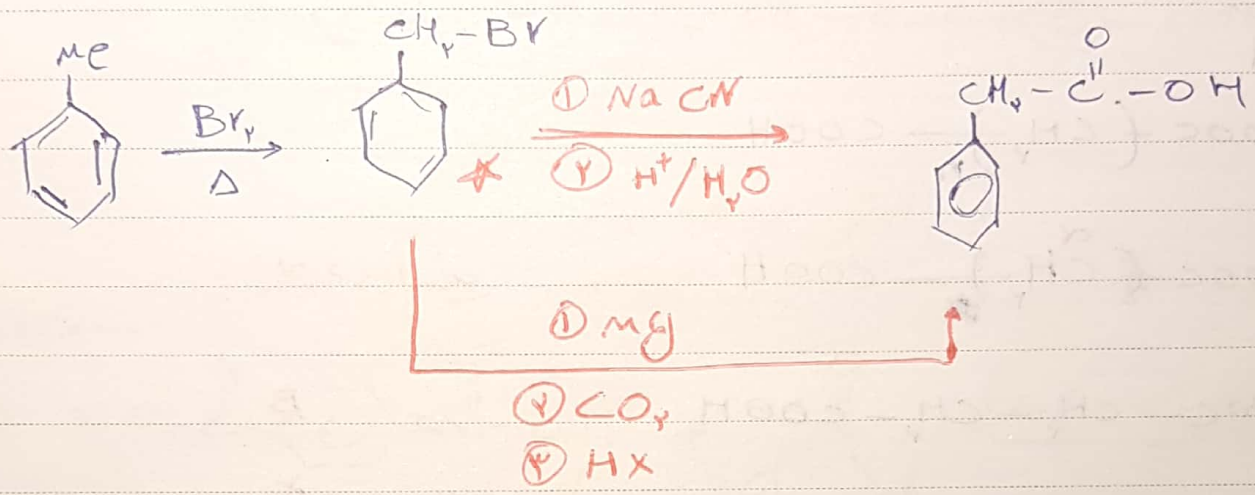
طریقی ساخت اسیدهای آلی، چیدمان از روش فارمیلیتاسیون قبل اشاره شده است



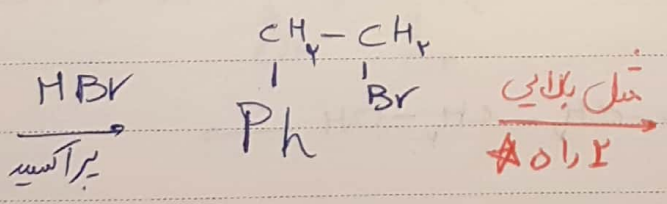
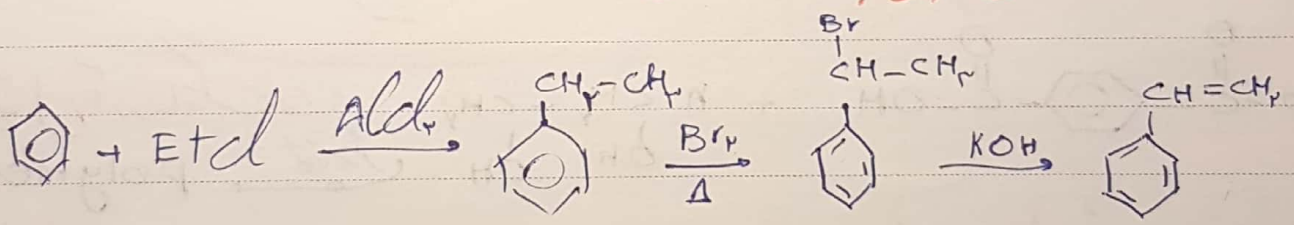
۲- فینیل (سید)  
اسید



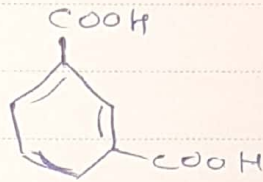
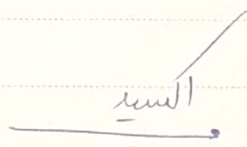
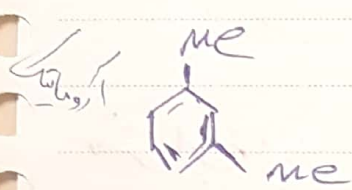
سنتز این:



طریقه سنتز ۳- فینیل پروپانئوئیک اسید

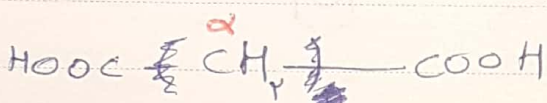
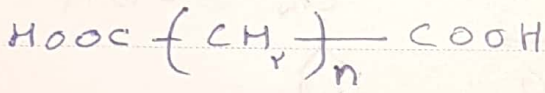


تعمیر دی اسیدها (زاین ها):

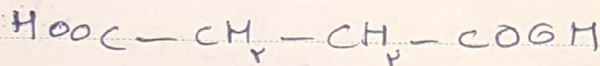


اورتو دی اسید

آلیفاتیک



دی اسید



B

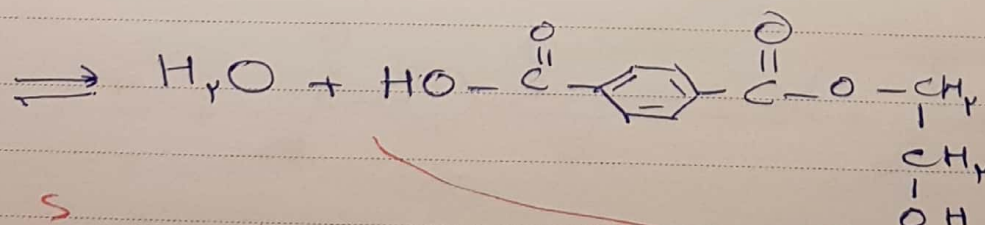
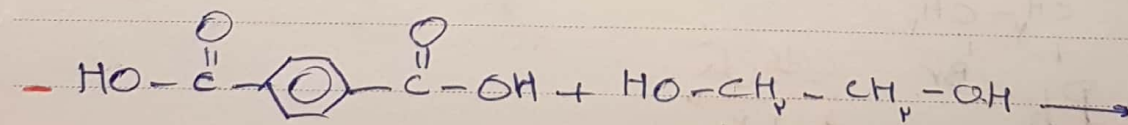
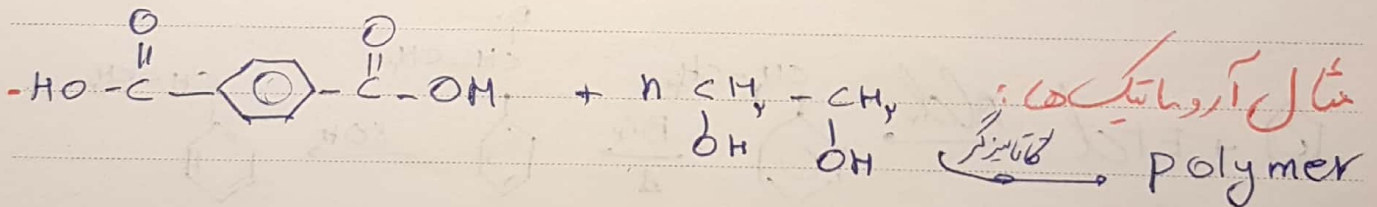
⋮

✓

α

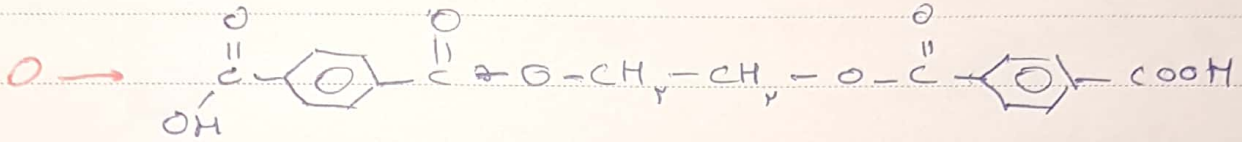
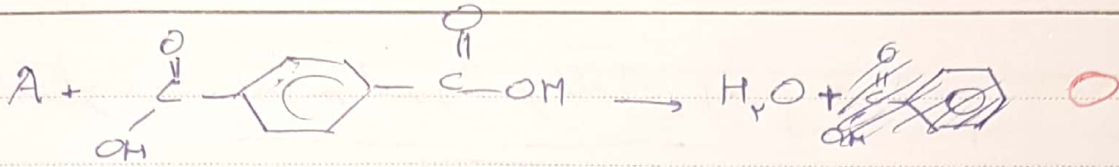
⋮

⋮



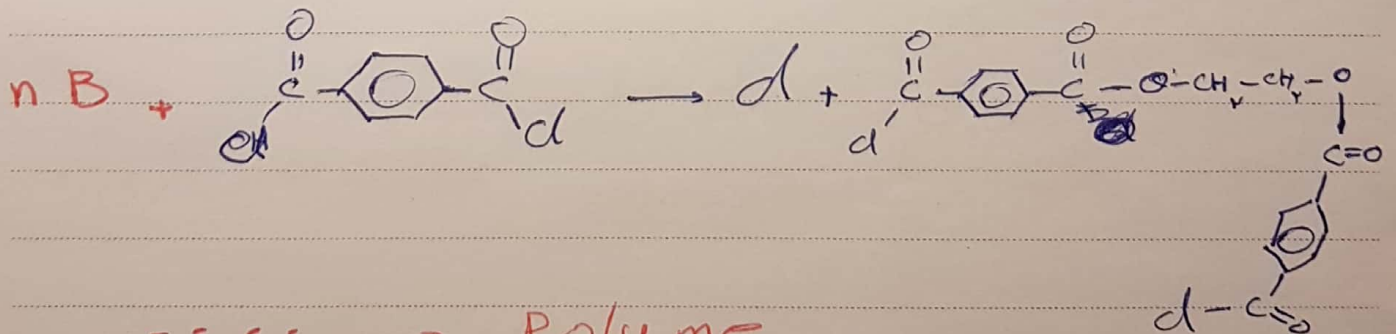
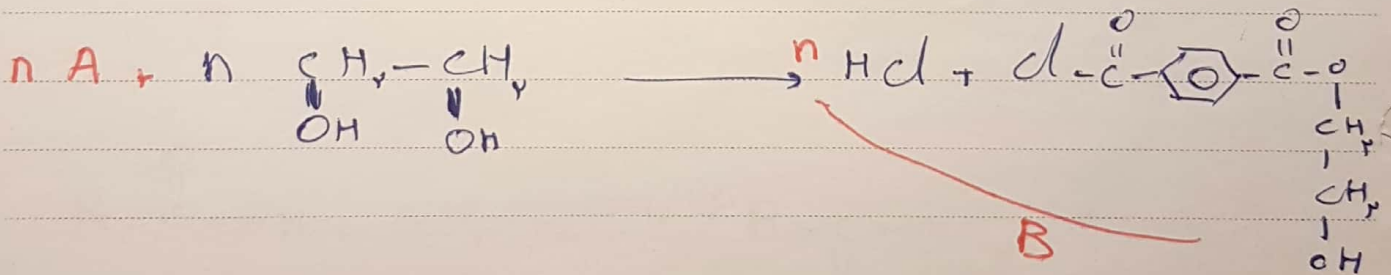
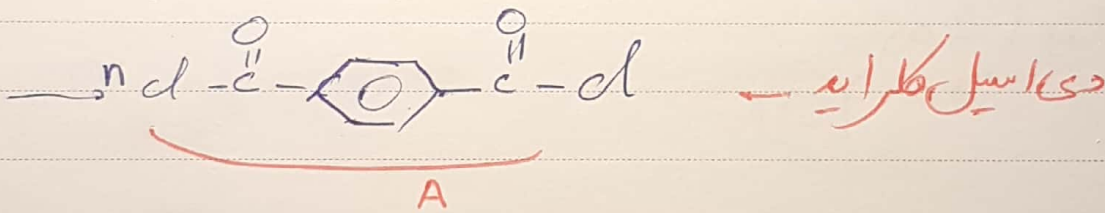
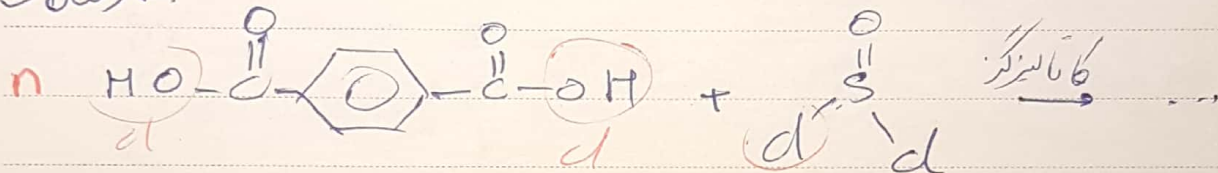
مولکول بزرگ  
بندگی جابجا باقی می ماند  
باقی

اگر ما می دیم آب تبخیری شده و اکسید به سمت یک طرفی شده



.....  $\rightarrow$  پلی استر Poly ester

مترفالات



.....  $\rightarrow$  polymer

مادر این جا پلیمریزاسیون مرحله ای انجام می دهیم

اتم در پلیمریزاسیون ها آلکن نیست سر هم است.

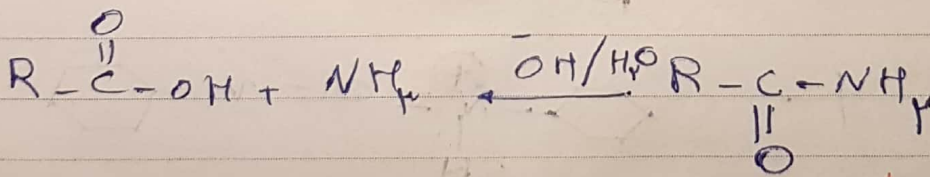
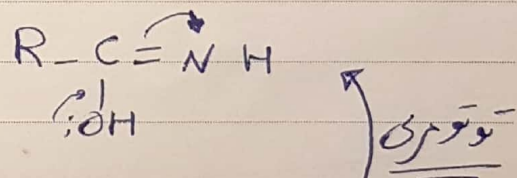
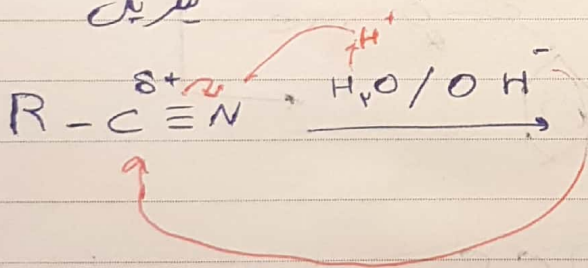
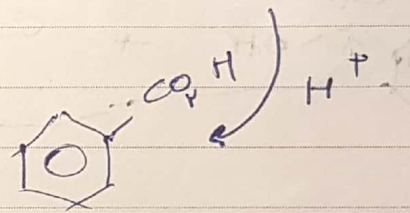
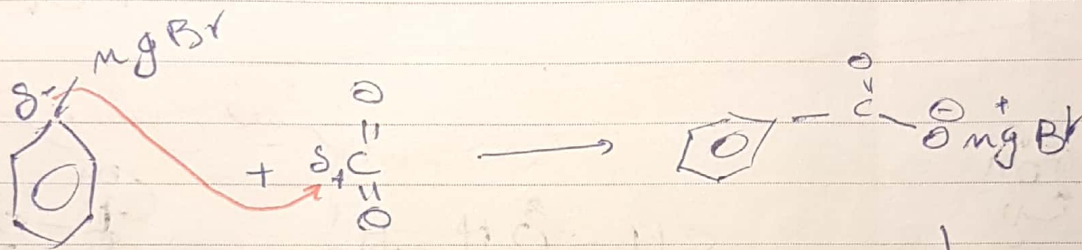
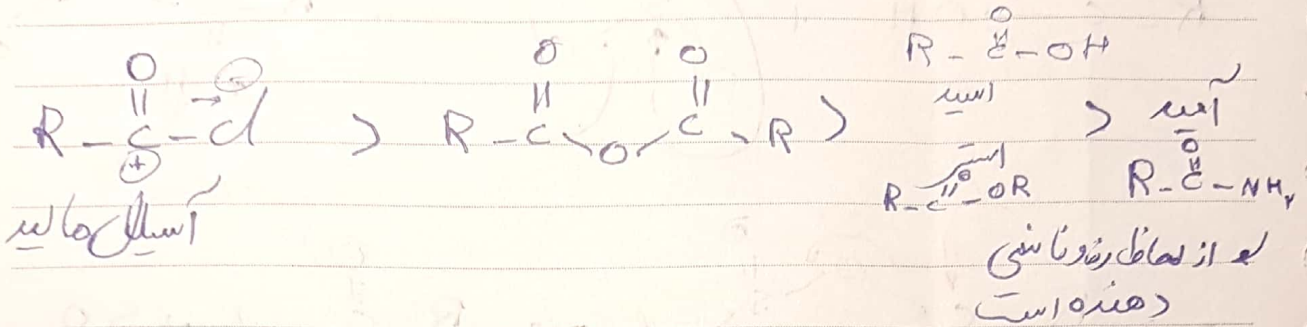
Subject :

Year :

Month :

Date :

### حشقات کربوکسیلیک اسید



اینزومرهای

ساختاری ای که از طریق

یک تعادل متی توانسته هم تبدیل شوند

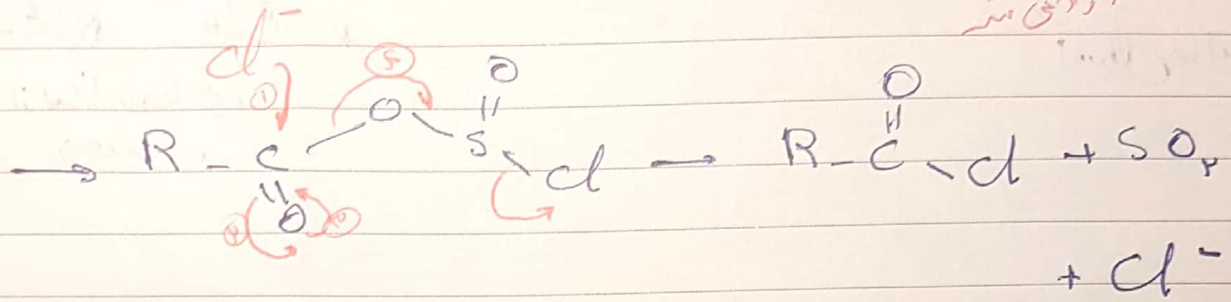
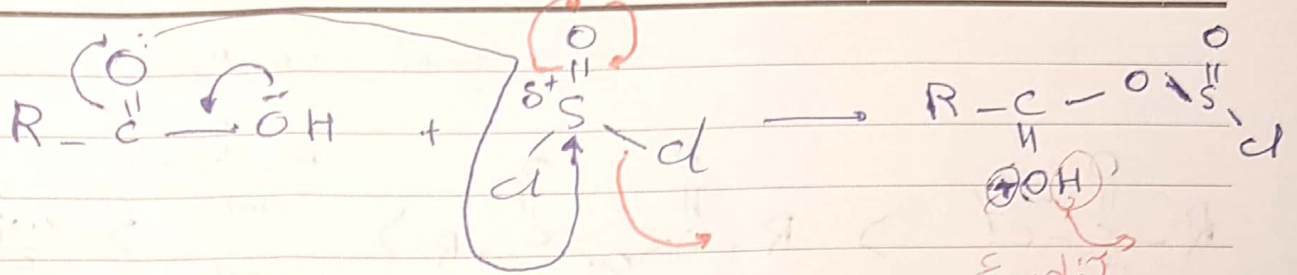
و واکنش همیشه به نسبت اسید و باز از طرفی که ضعیف تر می باشد

Subject :

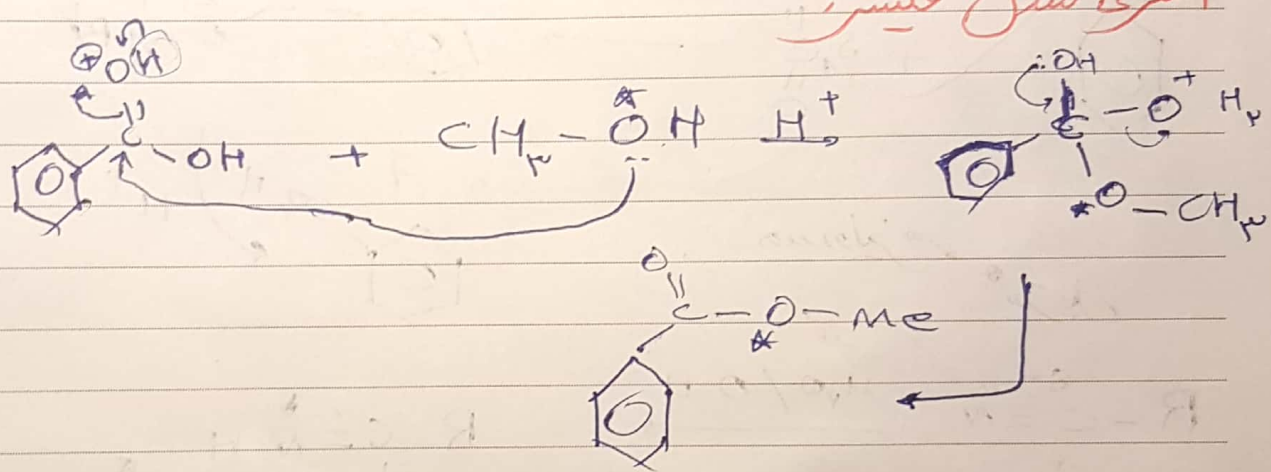
Year :

Month :

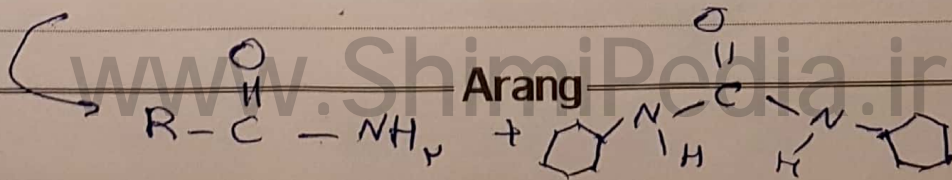
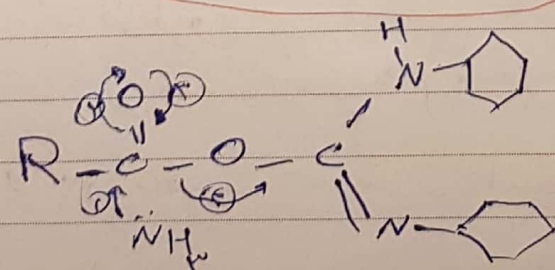
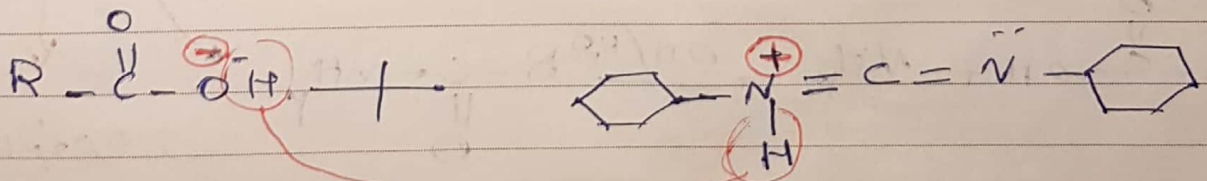
Date :



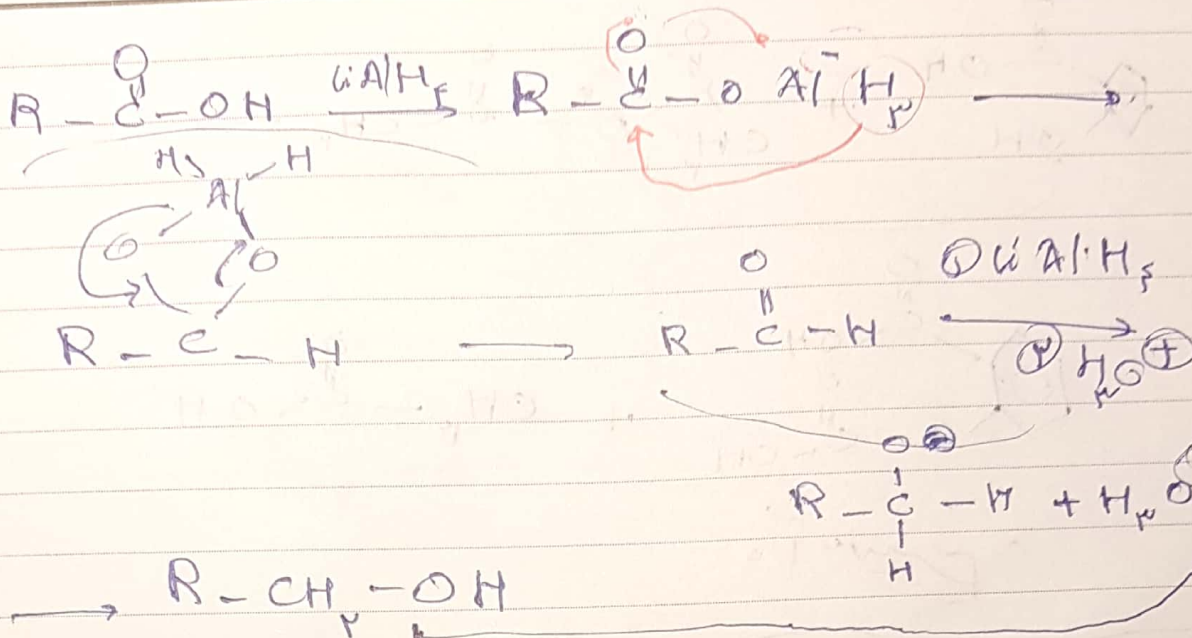
استری شدن فینستر



DCC

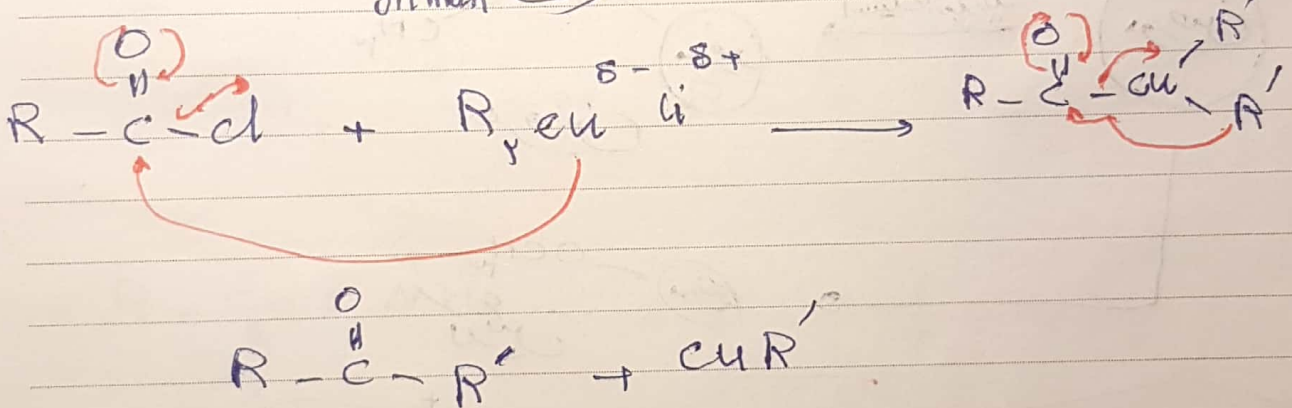




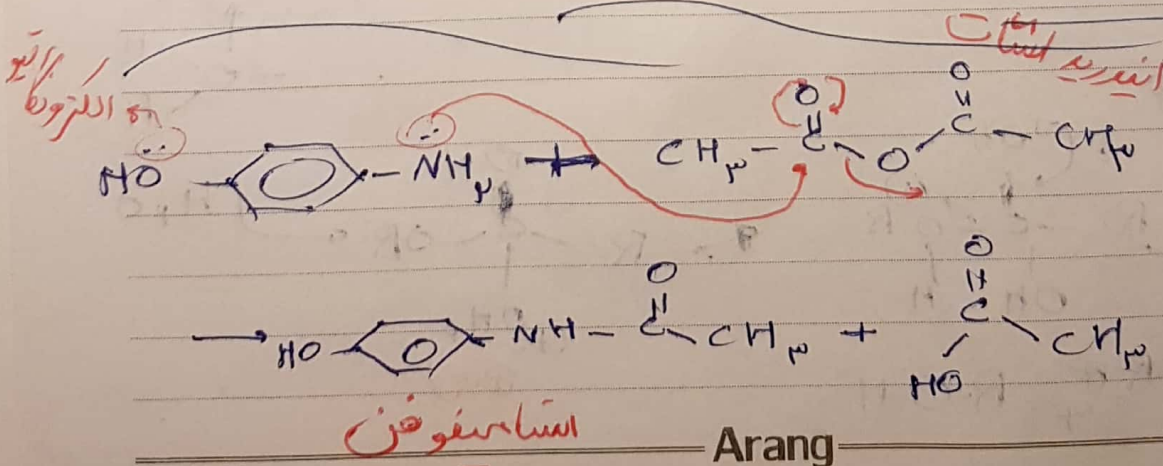


معرف ضعیف است چون روی فلز بار منفی است \*

معرف Gilman

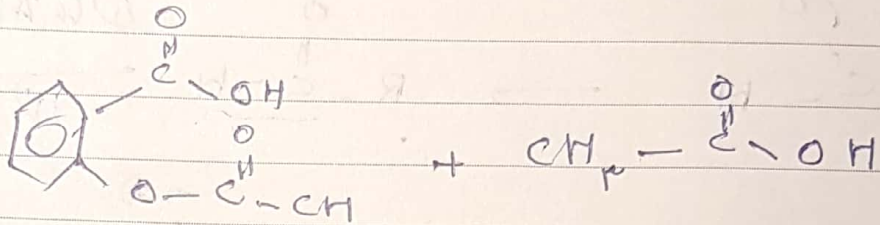
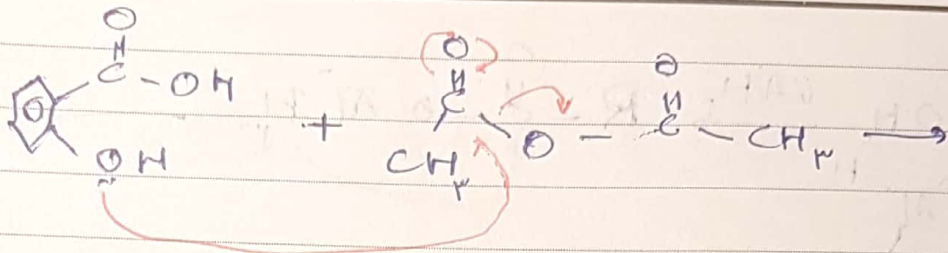


چون معرف ضعیف است پس نمی تواند بیشتر ادامه دهد

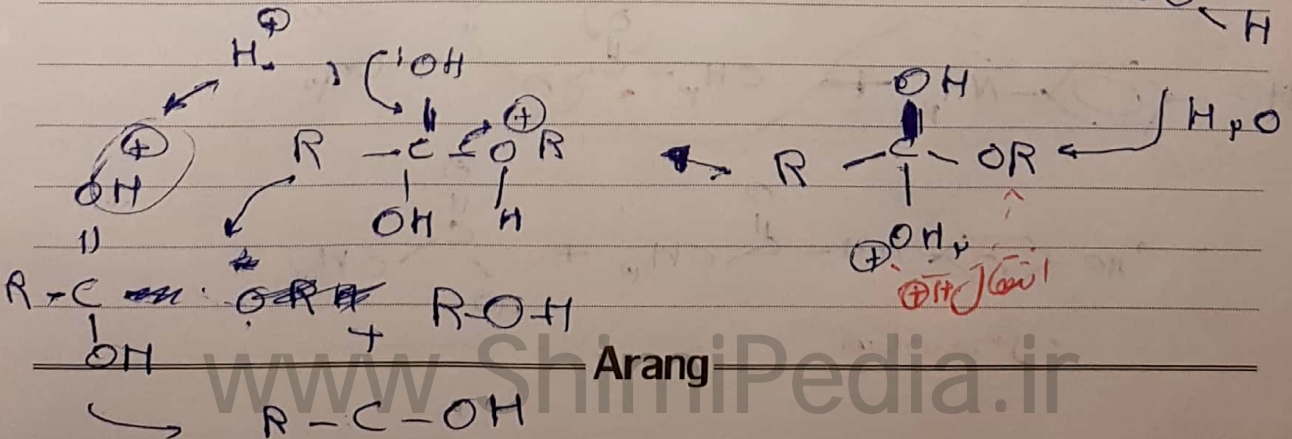
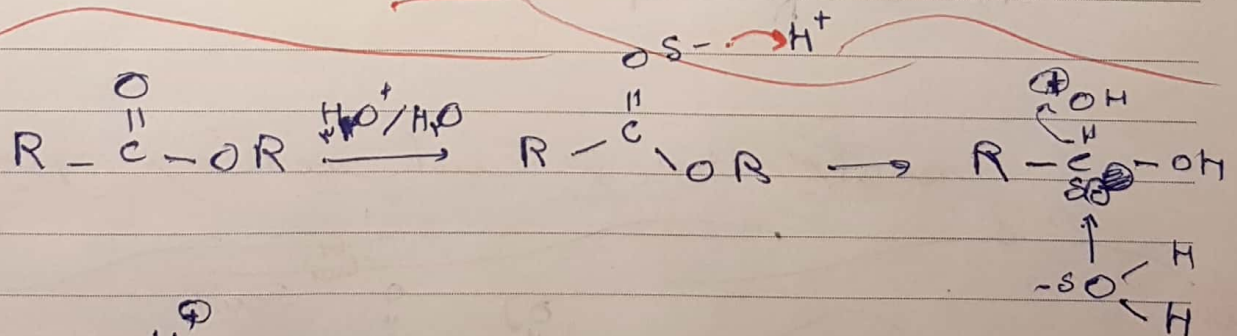
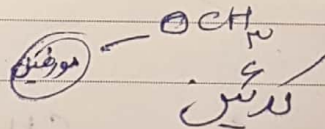
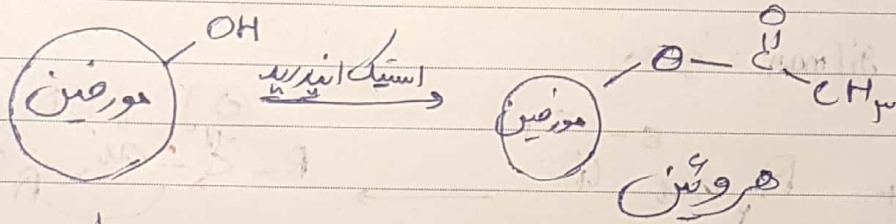


Subject :

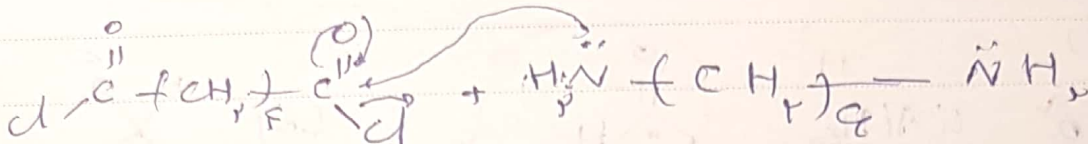
Year :                      Month :                      Date :



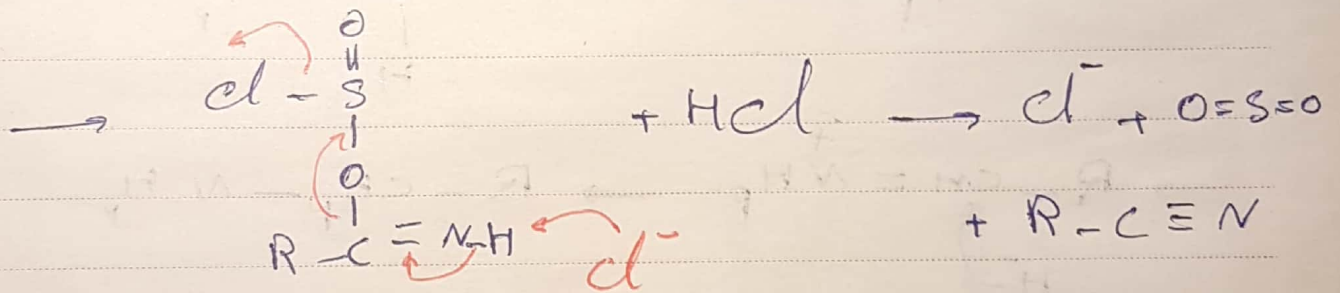
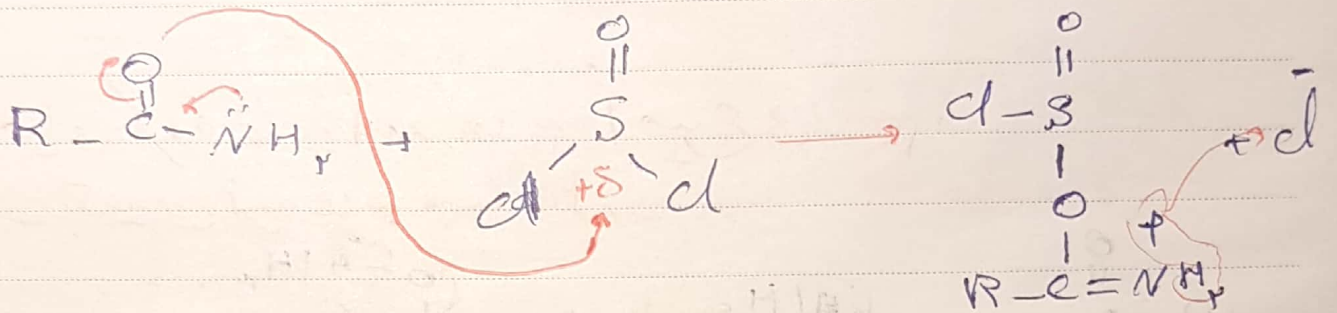
اسید استیک







polymer → Nylon 4,6



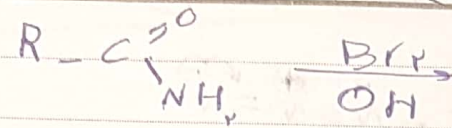
Subject :

Year :

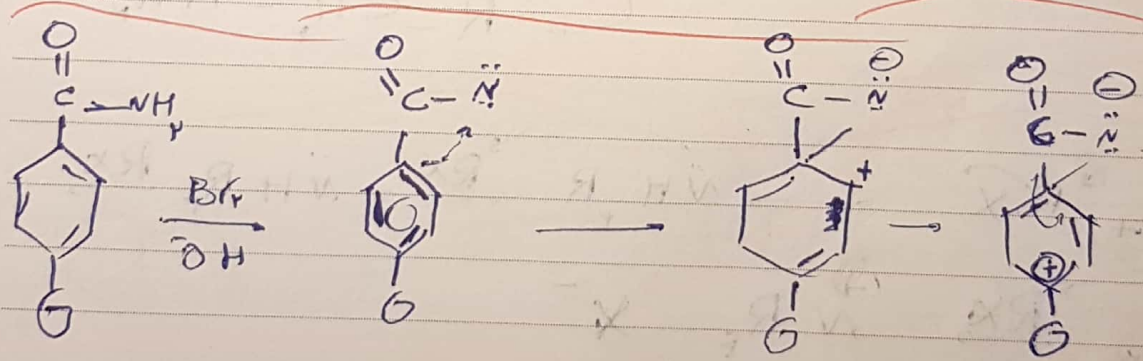
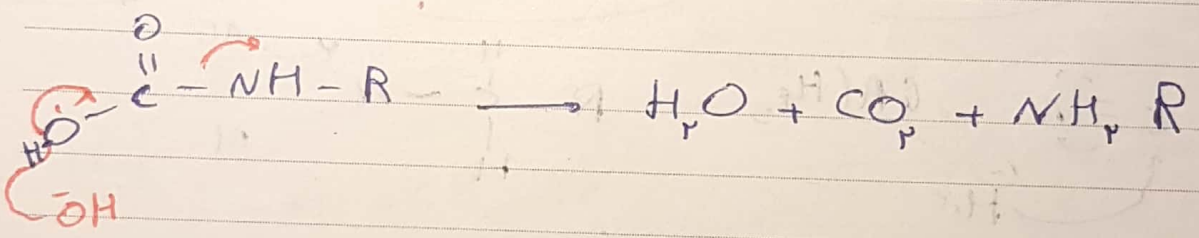
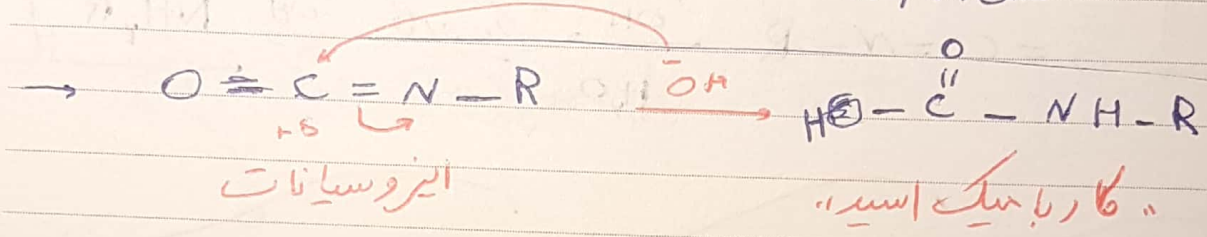
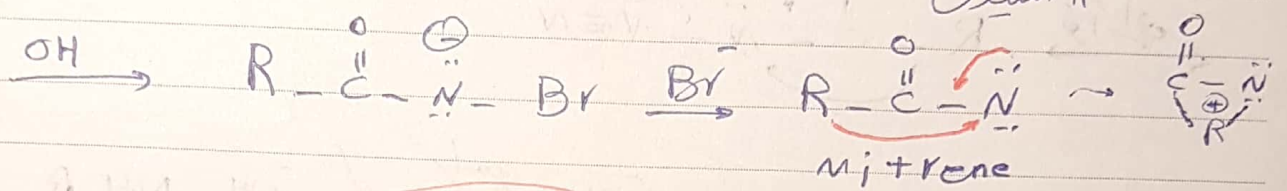
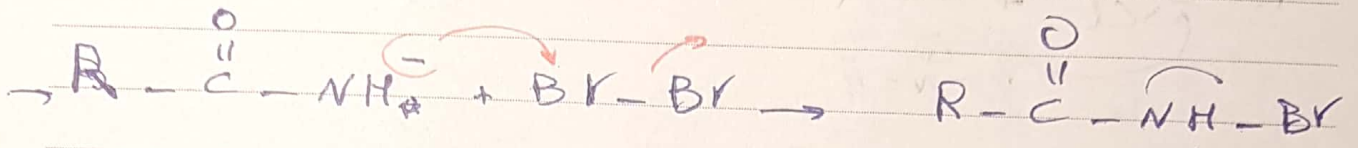
Month :

Date :

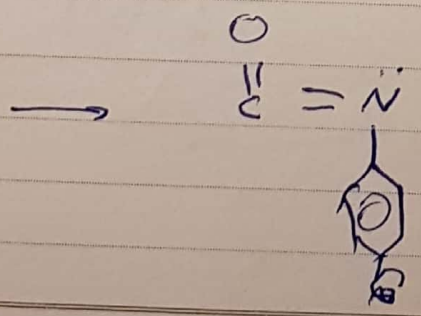
تاریخ روزانه (روزانه) تاریخ روزانه



تاریخ روزانه



هرچه الکترون کم باشد در هنده با شش سریعتر است



Arang

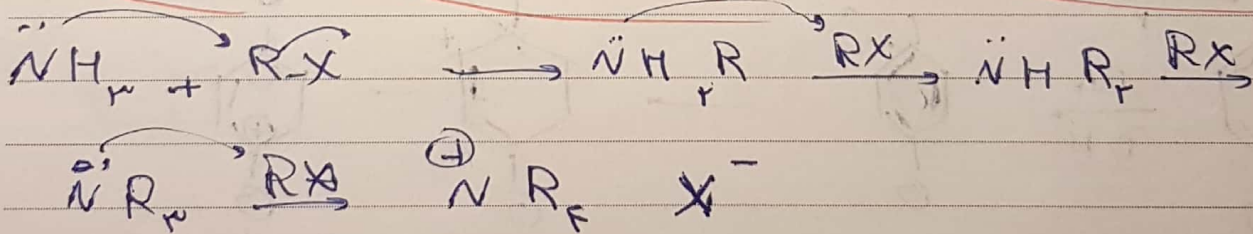
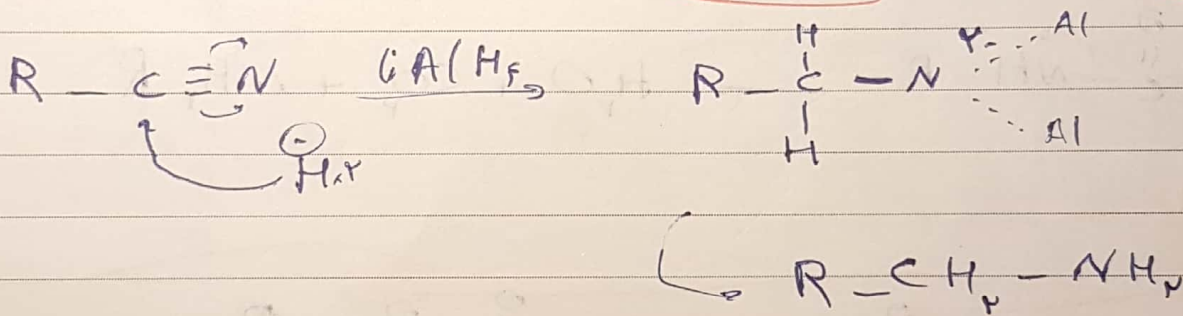
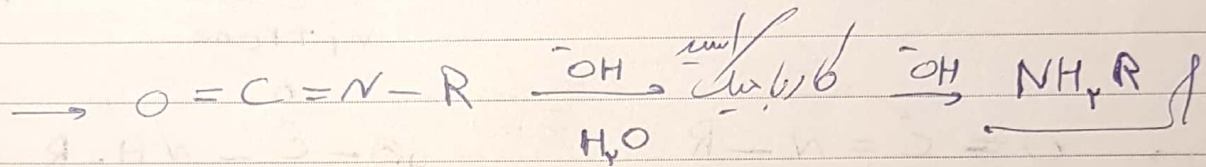
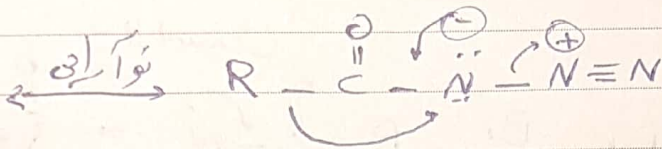
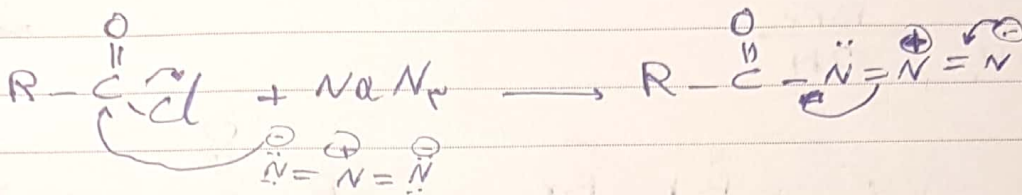
Subject :

Year :

Month :

Date :

نوازل Curtius



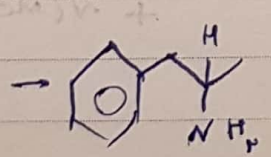
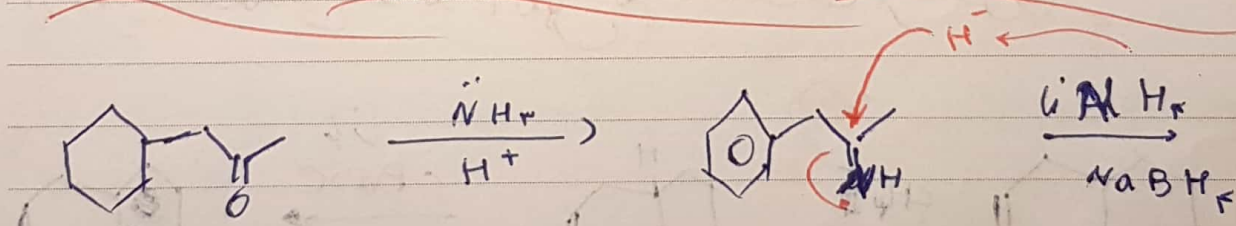
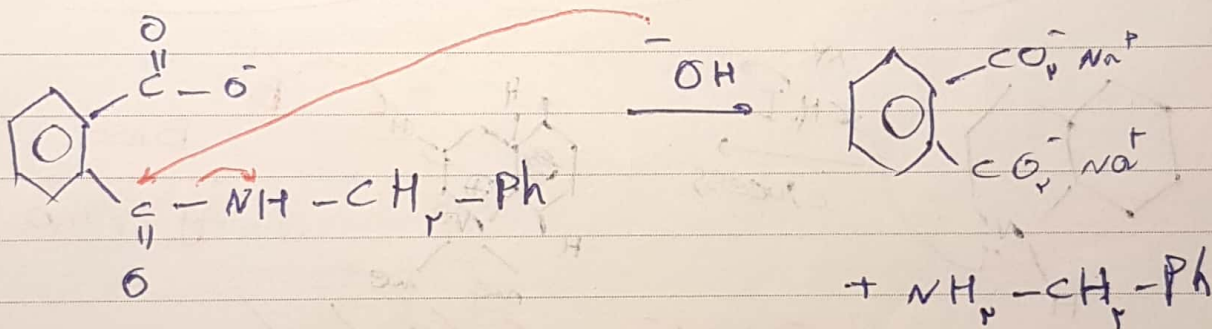
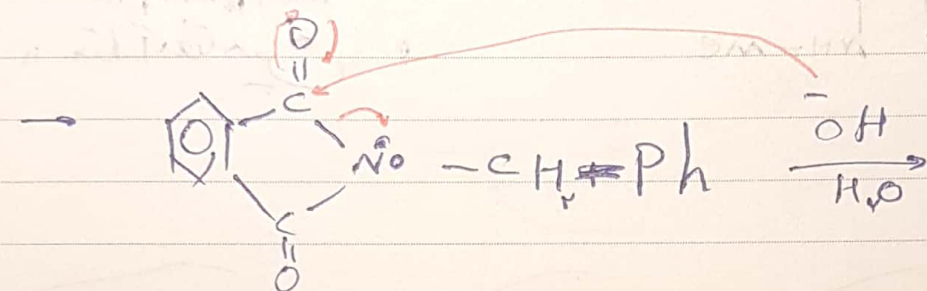
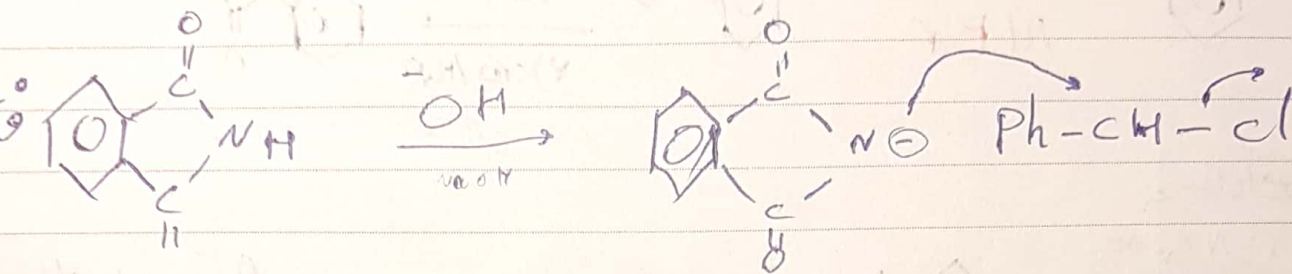
Subject :

Year :

Month :

Date :

والفلس كاسبريل :



Amphetamine

تودان گردان هست چون شبیه دوپامین است

Subject :

Year :                      Month :                      Date :

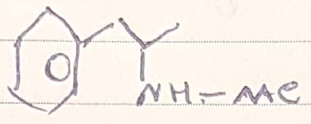


به معرف جونی

مید آمین

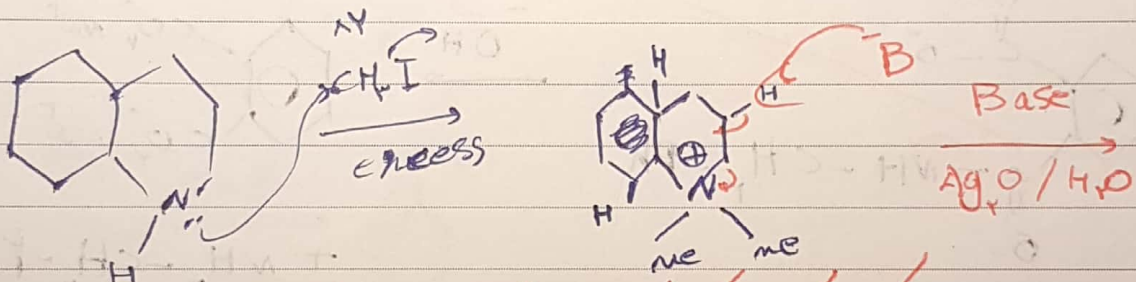
1)  $\text{NH}_4\text{Me}$

2)  $\text{NaBH}_4$

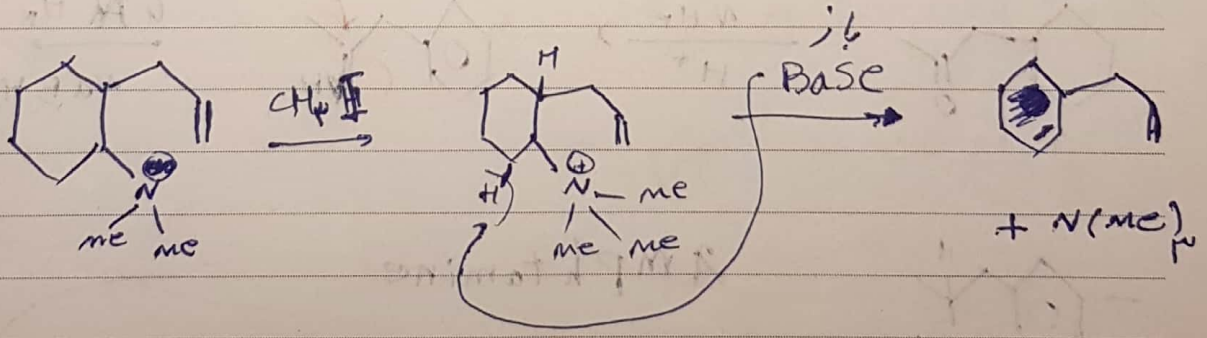


methamphetamine

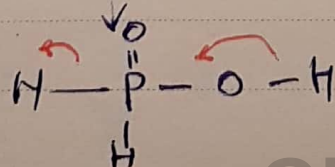
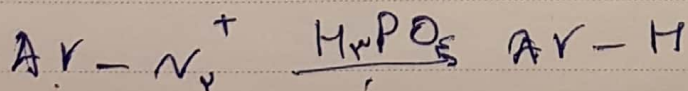
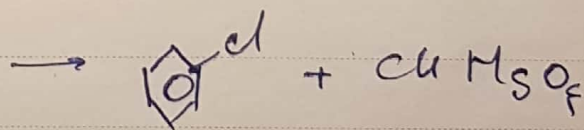
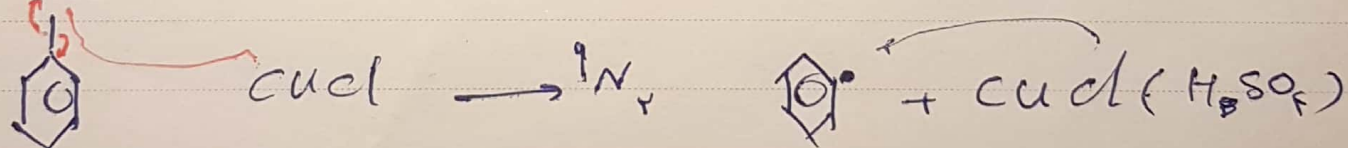
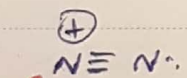
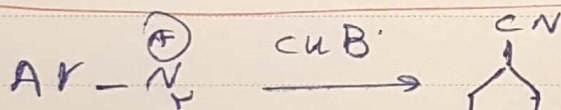
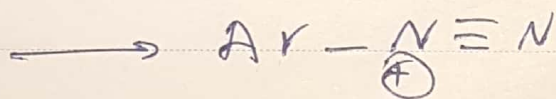
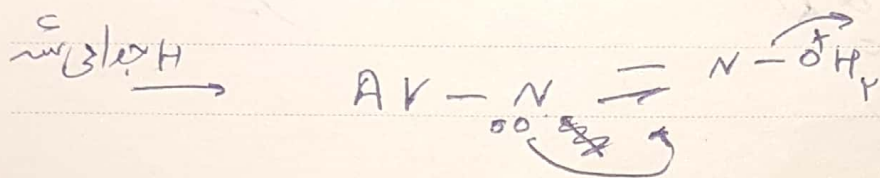
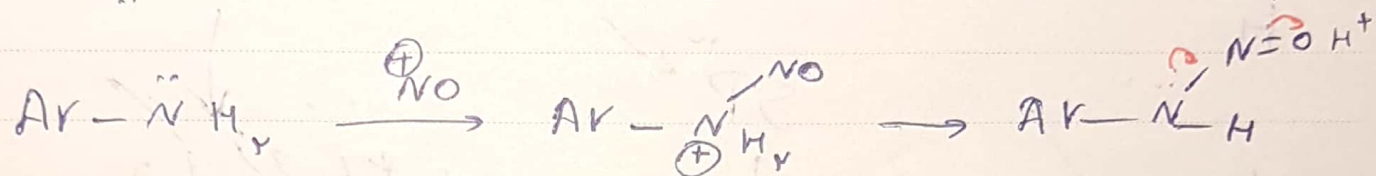
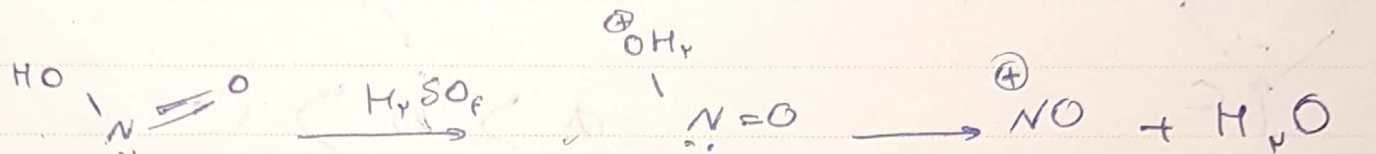
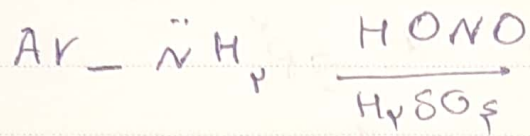
مید آمین



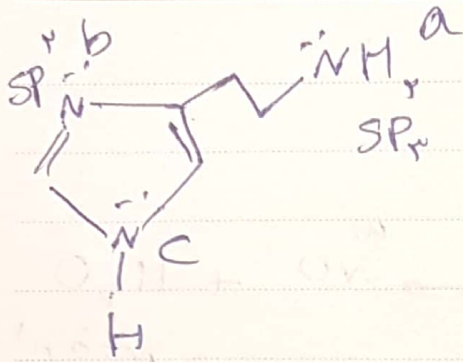
از جایی که می کند که آلکن کم استفاده تر با اهل جسته







# کدام N قدرت بازی بیشتری دارد



$a > b > c$

درگیر نرواس

به جهت الکترون رهاست  
تر در اختیار H می گذارد