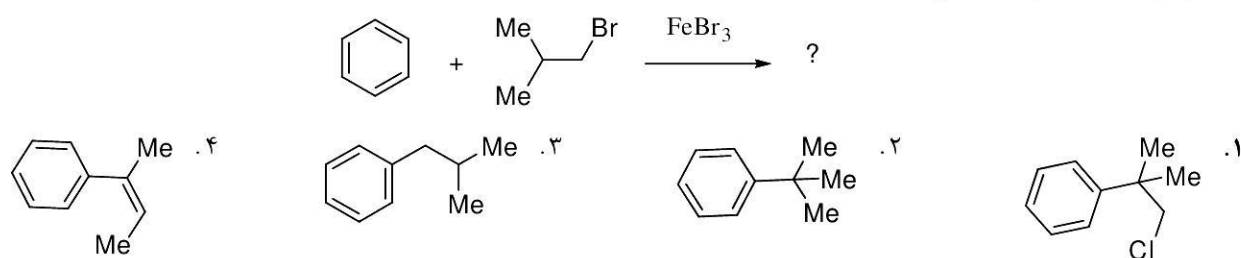


۱- بنزن با کدام واکنشگر واکنش می دهد؟

۰۱. برم و آهن تری برمید
 ۰۲. اسمیوم تتروکسید
 ۰۳. پتاسیم پرمنگنات
 ۰۴. هیدروکلریک اسید گازی

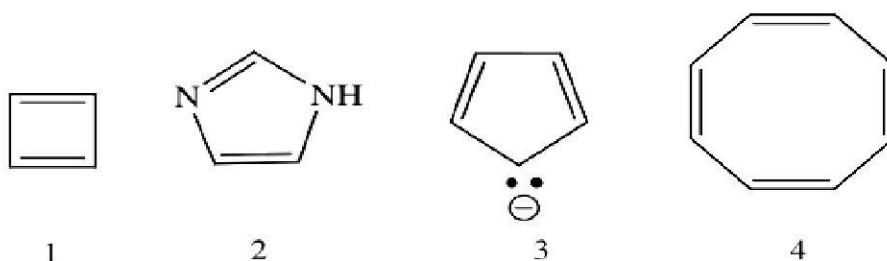
۲- کدام ترکیب محصول واکنش زیر است؟



۳- در واکنش تعویض هیدروژن با برم در دوار بنزن چند مشتق برم دار یک و دو استخلافی تشکیل می شود.

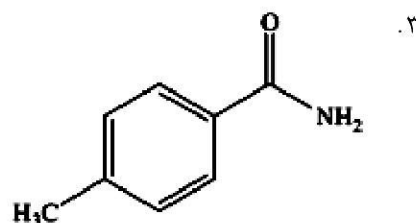
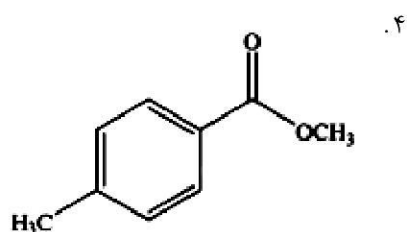
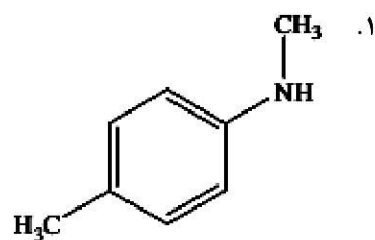
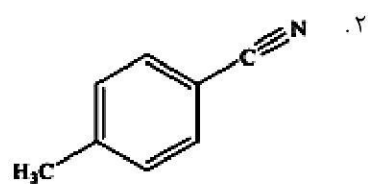
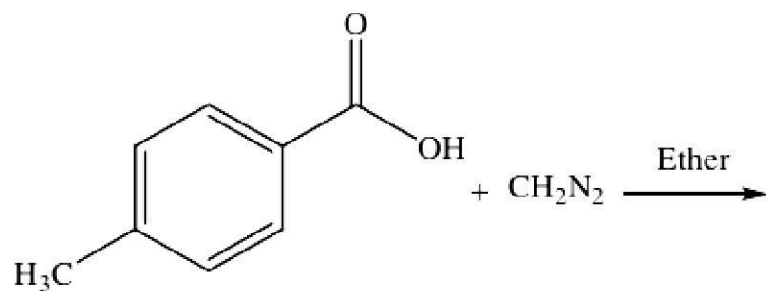
۰۱. ۶۳
 ۰۲. ۵۳
 ۰۳. ۶۲
 ۰۴. ۵۲

۴- کدامیک طبق قاعده هوکل آروماتیک می باشد.

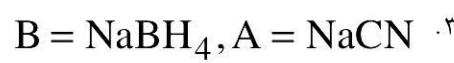
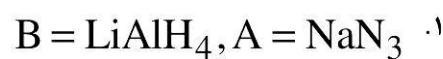
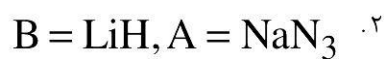
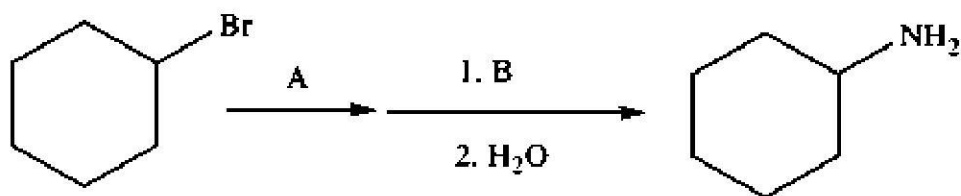


۰۱. ۴۱
 ۰۲. ۴۳
 ۰۳. ۳۱
 ۰۴. ۳۲

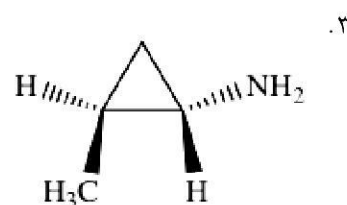
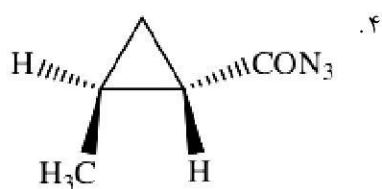
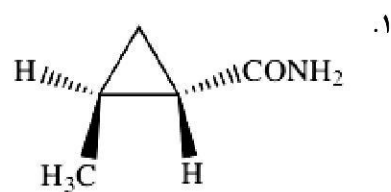
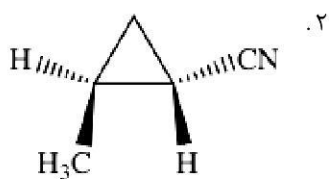
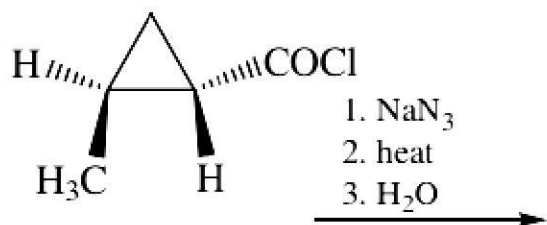
۵- محصول واکنش زیر کدام است



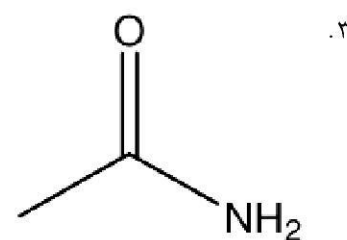
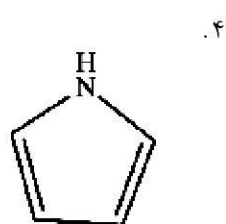
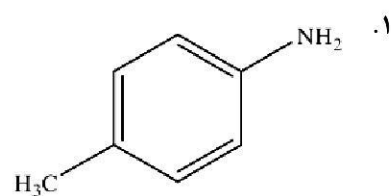
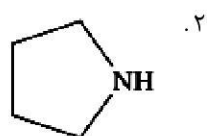
۶- در واکنش زیر A, B بترتیب کدامند.



۷- محصول واکنش کدام است.



۸- باز قویتر کدام است؟



۹- در تعادل انول کتو برای تولید استون با کدام باز درصد کمتری از انولات ایجاد میشود.

۲. سدیم هیدرید

۱. سدیم امید

۴. لیتیم دی ایزوپروپیل امید

۳. سدیم اتوکسید

۱۰- سنتز گابریل برای سنتز کدامیک مناسب است

A = ۱- متیل بوتیل آمین

B = سیکلو هگزیل آمین

C = ۱- متیل ایزوبوتیل آمین

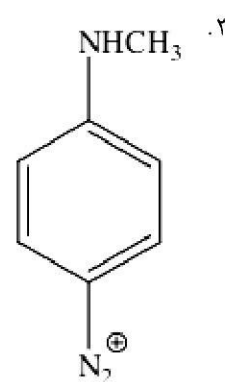
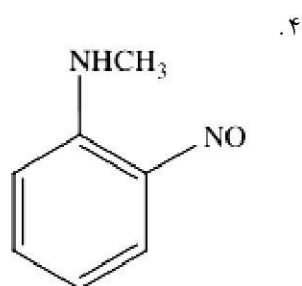
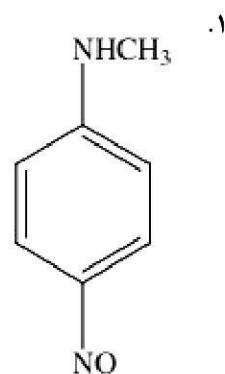
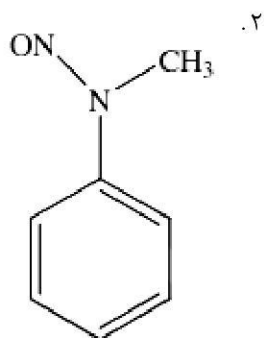
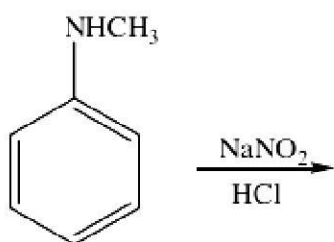
A . ۴

B . ۳

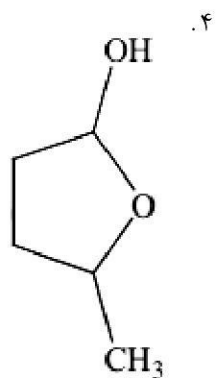
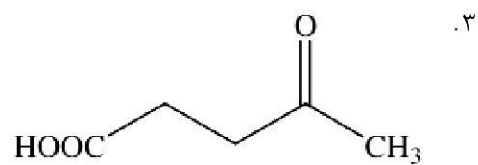
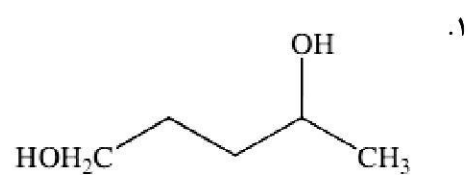
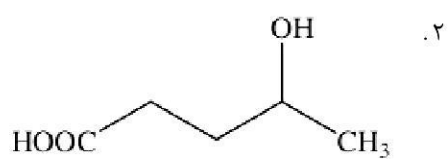
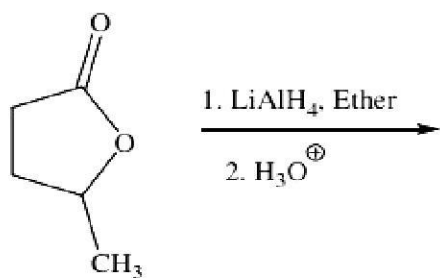
C . ۲

D . ۱

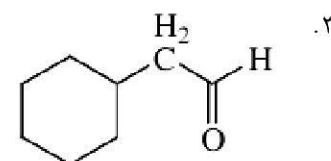
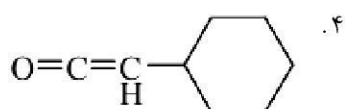
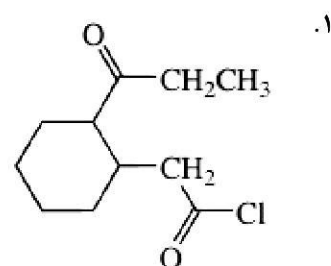
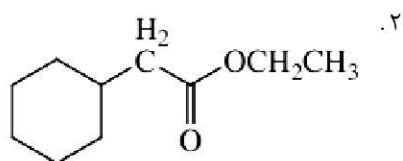
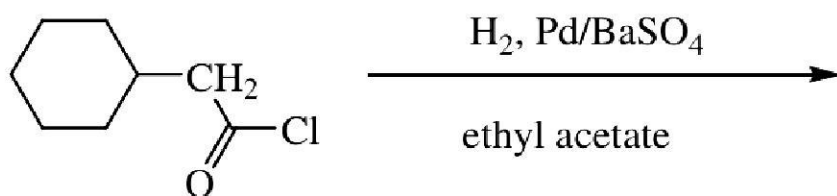
۱۱- محصول مناسب کدام است.



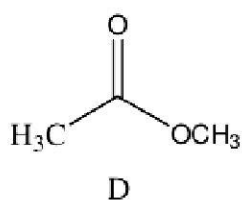
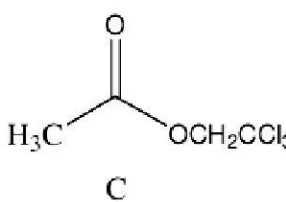
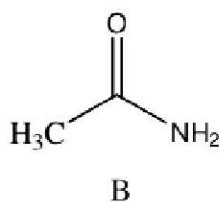
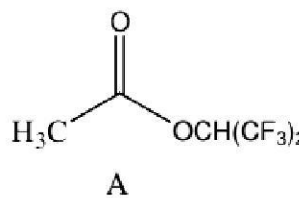
۱۲- محصول مناسب کدام است.



۱۳- محصول ارجح کدام است.



۱۴- ترتیب فعالیت ترکیبات زیر در واکنش استخلافی هسته دوستی چگونه است؟



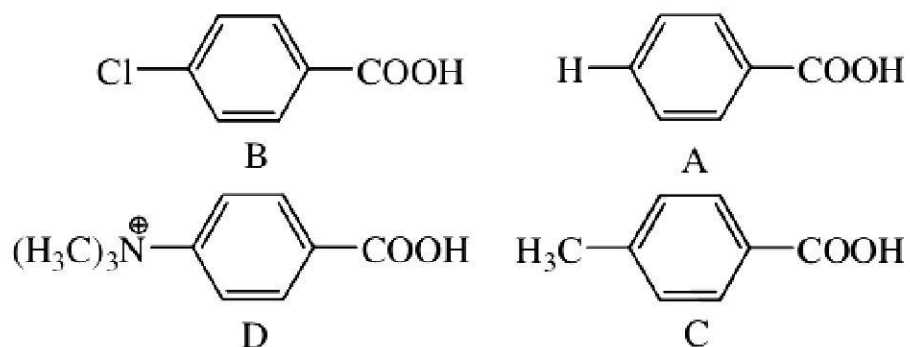
۴. A>C>D>B

۳. D>A>B>C

۲. C>A>D>B

۱. A>C>B>D

۱۵- ترکیبات زیر را بر اساس کاهش قدرت اسیدی مرتب کنید.



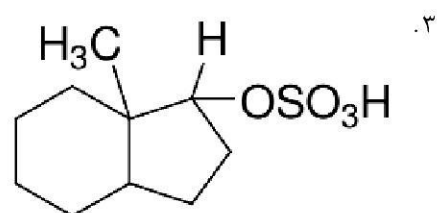
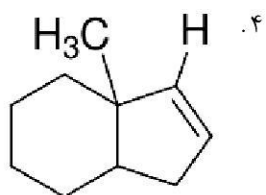
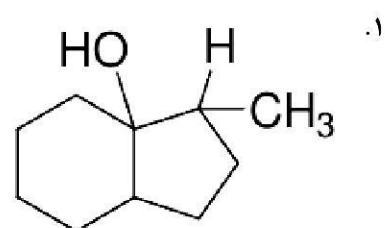
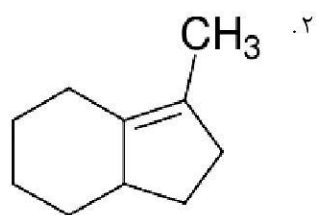
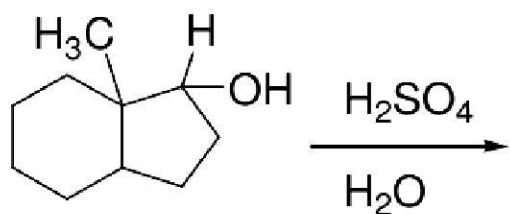
۲. $B > A > D > C$

۱. $D > B > A > C$

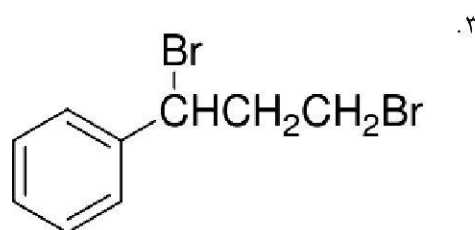
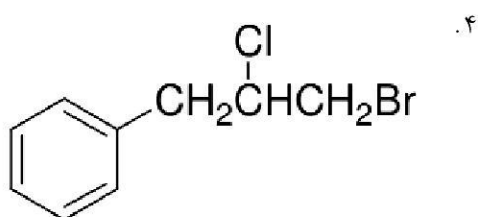
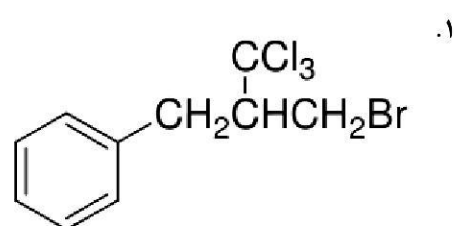
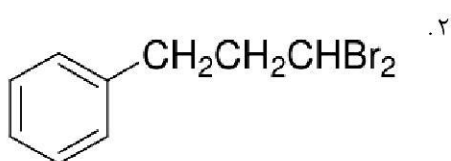
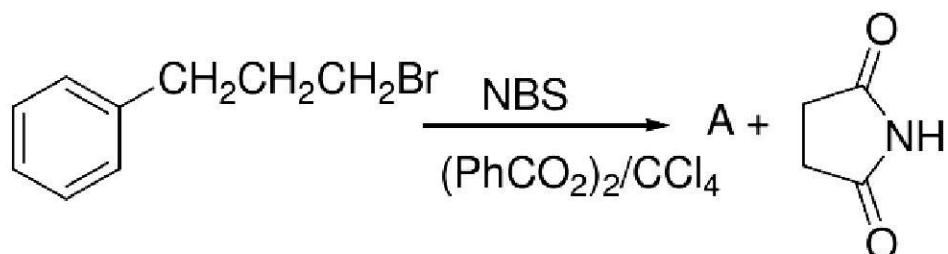
۴. $D > A > C > B$

۳. $C > D > A > B$

۱۶- محصول واکنش زیر کدام است.



۱۷- محصول مناسب واکنش زیر را بنویسید



۱۸- کدام ترکیب در مورد فعالیت نسبی ترکیبات زیر در انجام واکنش استخلافی نوکلئوفیلی صحیح است.

RCONH_2 , RCOCl , RCOOR , RCOOCOR

A

B

C

D

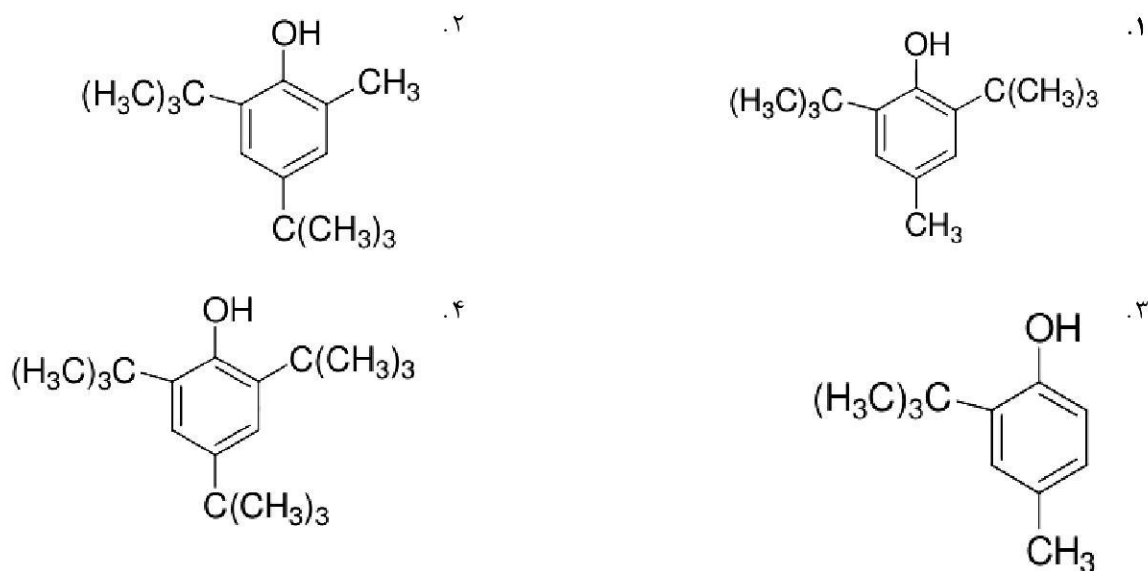
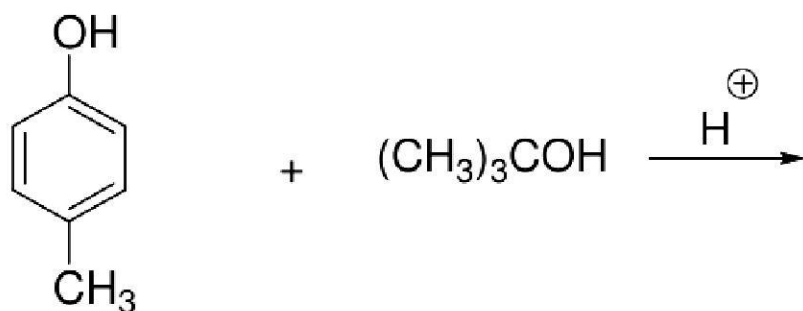
۴. $\text{B} > \text{D} > \text{C} > \text{A}$

۳. $\text{B} > \text{C} > \text{D} > \text{A}$

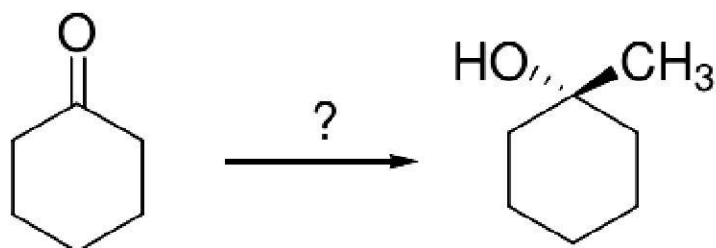
۲. $\text{D} > \text{B} > \text{A} > \text{C}$

۱. $\text{B} > \text{A} > \text{D} > \text{C}$

۱۹- محصول نهایی کدام است.



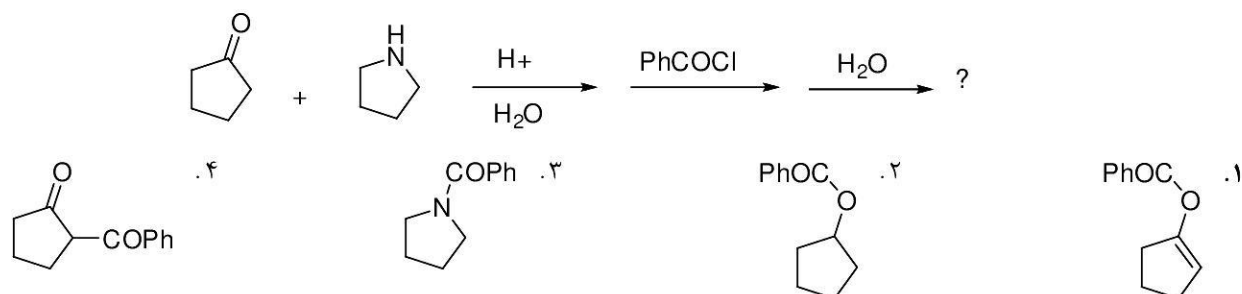
۲۰- واکنشگر تبدیل زیر کدام است؟



۲۱- واکنشگر مناسب برای یددار کردن حلقه بنزن کدام است؟



۲۲- محصول نهایی واکنش زیر کدام است؟



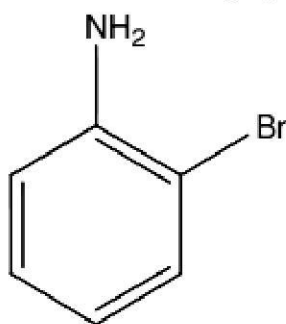
۲۳- واکنش ویتیک برای تهیه:

۱. آلدئیدهاست ۲. اولفین هاست ۳. آلکان هاست ۴. استرهاست

۲۴- اثر گروه نیتروزو در جانشینی الکترون دوستی حلقه بنزن کدام است؟

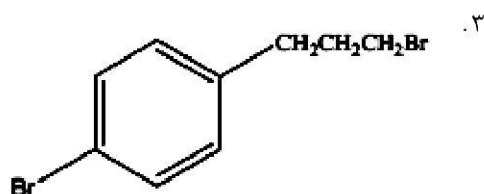
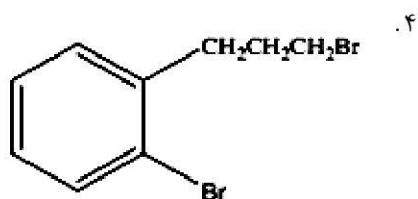
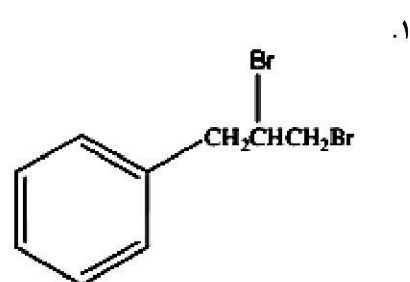
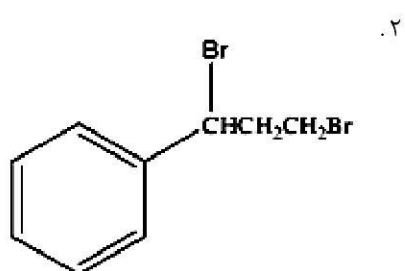
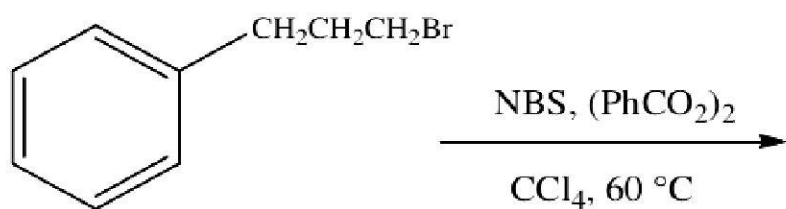
۱. غیر فعال کننده - هدایت کننده ارتو و پارا
 ۲. فعال کننده - هدایت کننده ارتو و پارا
 ۳. فعال کننده - هدایت کننده متا
 ۴. غیر فعال کننده - هدایت کننده متا

۲۵- استخلاف الکتروندوستی در چه موقعیتی انجام میشود.

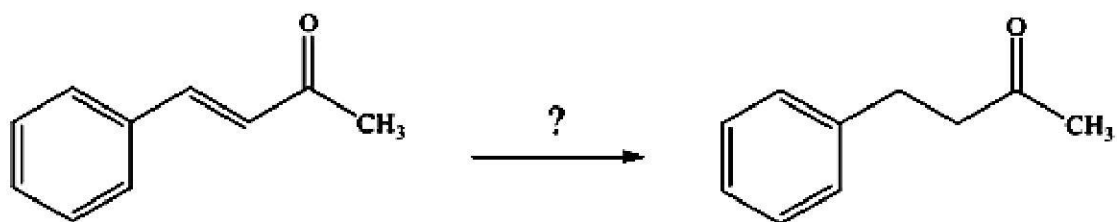


۱. ارتو و پارا نسبت به برم
 ۲. ارتو و پارا نسبت به آمین
 ۳. متا نسبت به برم
 ۴. متا نسبت به آمین

۲۶- محصول واکنش روبرو کدام است.



۲۷- معرف مناسب تبدیل زیر کدام است.



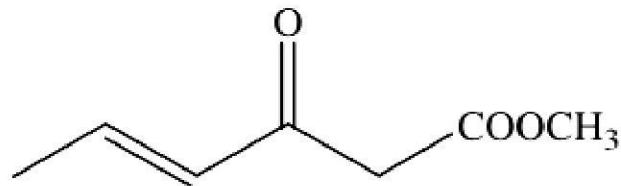
۴. H_2 / Pd

۳. Na / EtOH

۲. LiAlH_4

۱. NaBH_4

۲۸- نام ایوپاک ترکیب مقابل کدام است؟



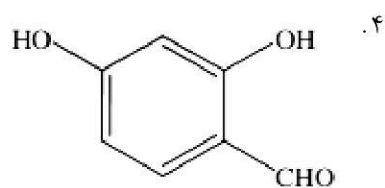
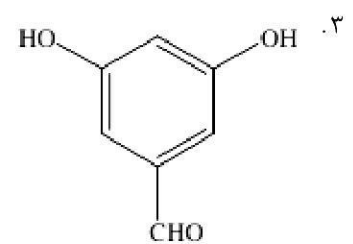
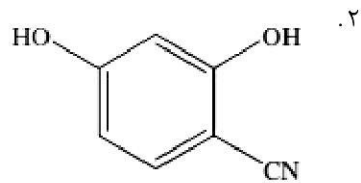
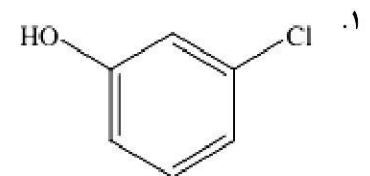
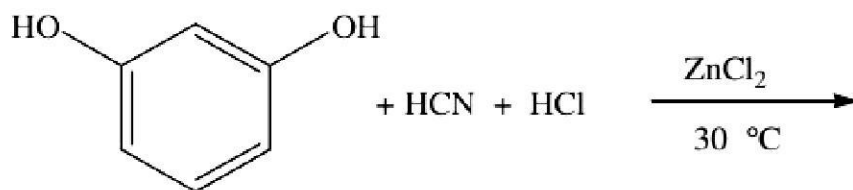
۱. متیل-۴-اکسو هگزانات

۳. متیل-۴-ان-۳-اکسو هگزانات

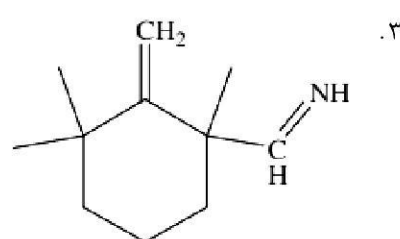
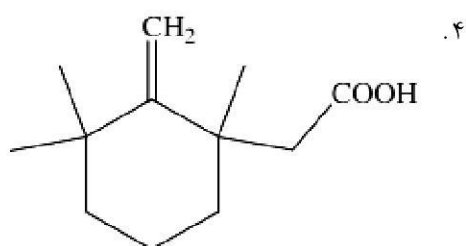
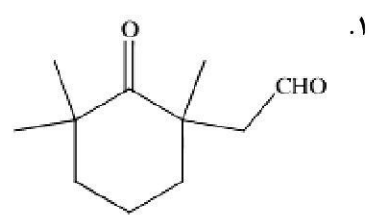
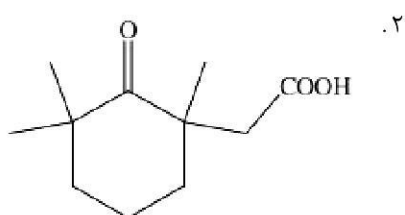
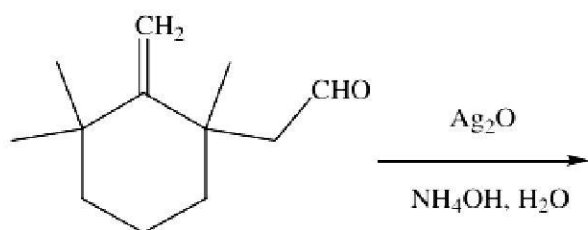
۲. متیل-۳-اکسو هگز-۴-انات

۴. متیل-۳-ان-۴-اکسو هگزانات

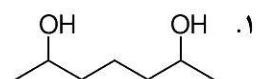
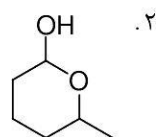
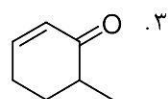
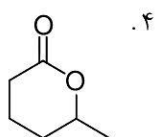
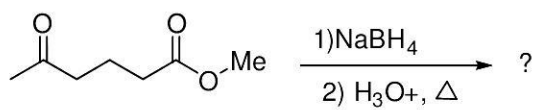
۲۹- محصول واکنش کدام است؟



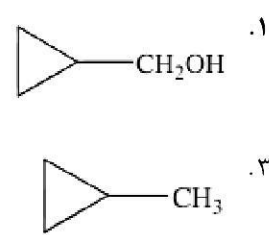
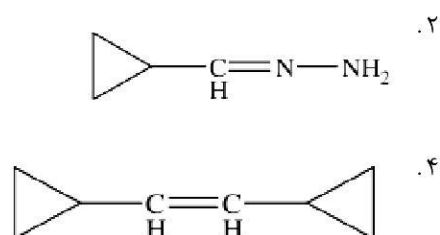
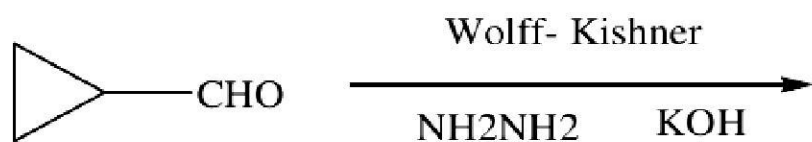
۳۰- محصول واکنش زیر را بنویسید.



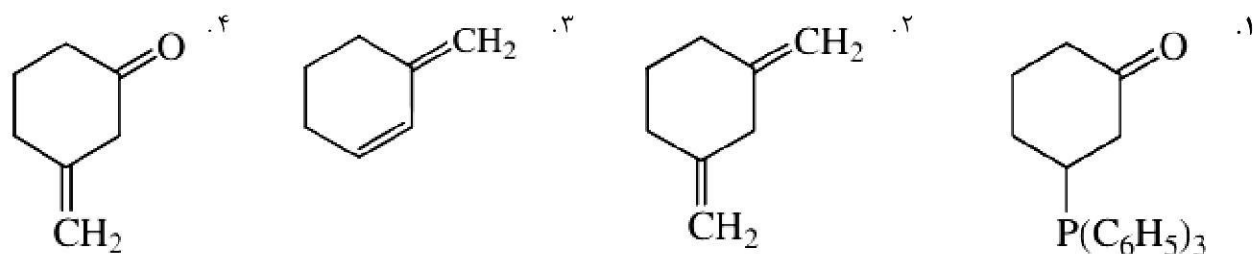
۳۱- محصول نهایی واکنش زیر چیست.



۳۲- محصول مناسب کدام است.



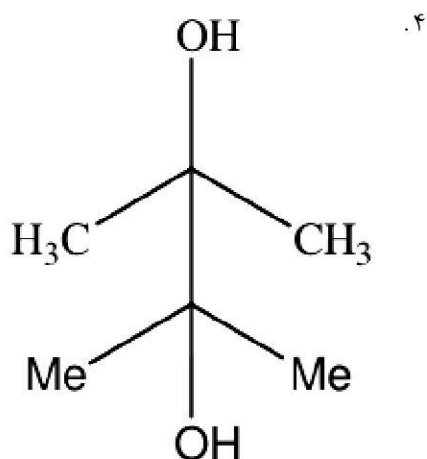
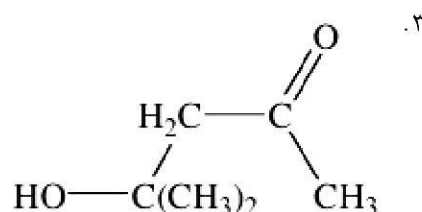
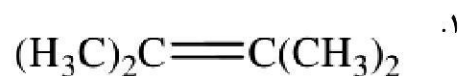
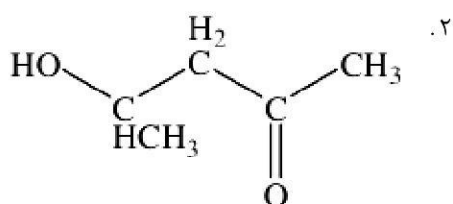
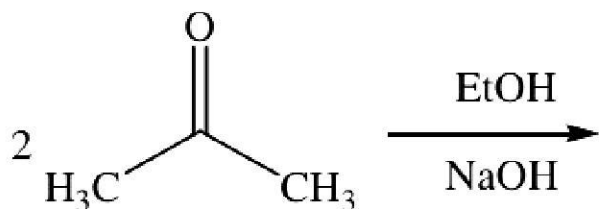
۳۳- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۳۴- در واکنش ترکیبات کربونیل دار با منیزیم برومید، در کدام مورد محصول بصورت زوج انانتیومری بدست نمی آید؟

۱. استون ۲. استالدهید ۳. بوتانون ۴. پروپانال

۳۵- محصول مناسب واکنش زیر را بنویسید.



۳۶- در دومین مرحله از واکنش آرنت-ایسترت چه واسطه ای ایجاد می شود؟

۴. اسید کلریدریک

۳. اسید کربوکسیلیک

۲. نیتریل

۱. دی ازو کتون

۳۷- در واکنش هل ولهارد زلینسکی کدام تبدیل روی می دهد.

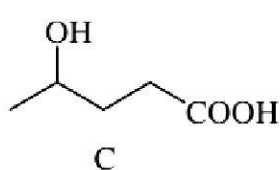
۴. اسید به الفا کتو اسید

۳. اسید به الفا برم اسید

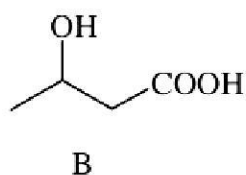
۲. اسید به نیتریل

۱. اسید به اسید هالید

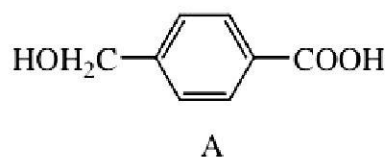
۳۸- کدام ترکیب به اسانی به یک لاکتون ساده تبدیل میشود



۴. AB



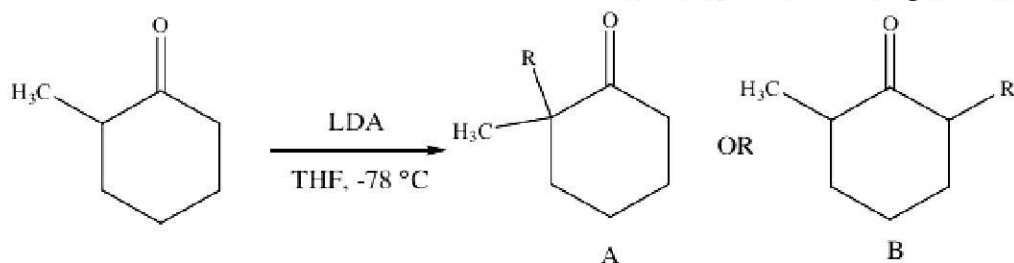
۳. C



۲. B

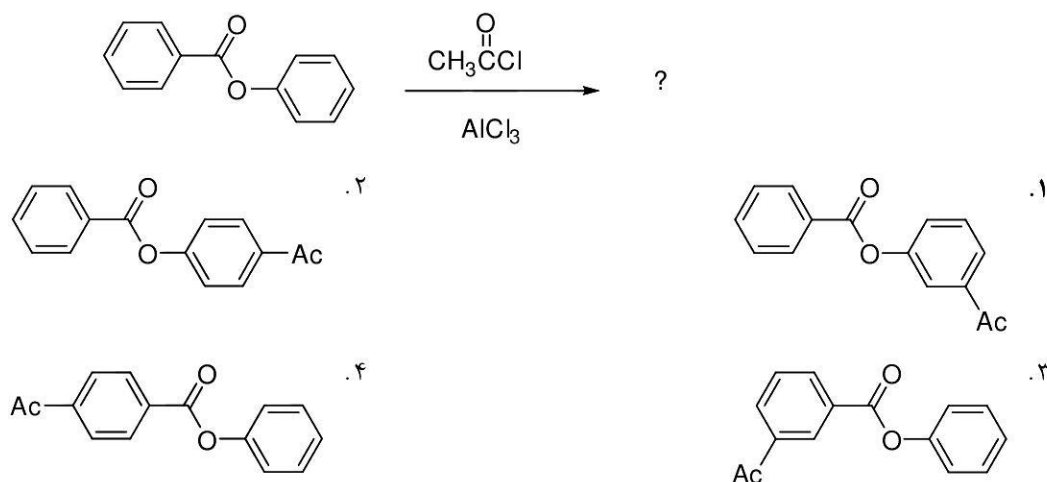
۱. A

۳۹- در واکنش زیر رابطه بین باز LDA و محصول را بنویسید.



۱. یک اکی والان LDA لازم است و A تولید میشود.
 ۲. مقداری کاتالیزور LDA لازم است و A تولید میشود.
 ۳. یک اکی والان LDA لازم است و B تولید میشود.
 ۴. مقداری کاتالیزور LDA لازم است و B تولید میشود.

۴۰- محصول واکنش زیر چیست؟



شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	ب
3	ج
4	د
5	د
6	الف
7	ج
8	ب
9	ج
10	د
11	ب
12	الف
13	ج
14	د
15	الف
16	ب
17	ج
18	د
19	الف
20	د
21	ج
22	د
23	ب
24	الف
25	ب
26	ب
27	د
28	ب
29	د
30	ب
31	د
32	ج
33	ج
34	الف
35	ج
36	الف
37	ج
38	ج
39	ج
40	ب