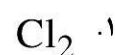
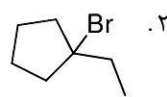
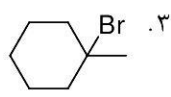
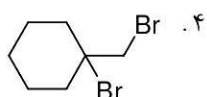
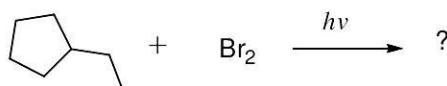


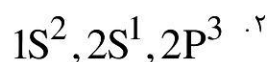
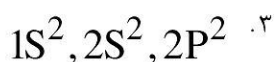
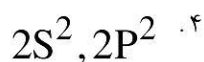
۱- در کدام ترکیب پیوند کووالانسی غیر قطبی وجود دارد؟



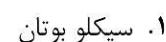
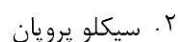
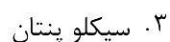
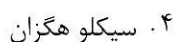
۲- محصول واکنش زیر کدام است؟



۳- آرایش الکترونی لایه ظرفیت کرین در حالت برانگیخته کدام است؟



۴- فشار حلقه در کدام ترکیب بیشتر است؟



۵- تعریف انانتیومر کدام است؟

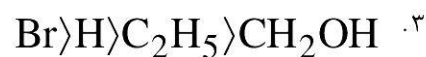
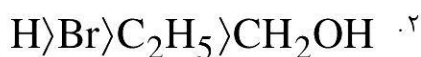
۱. ایزومرهای نوری که تصویر آینه ای یکدیگرند اما قابل انطباق نیستند

۲. ایزومرهای نوری که تصویر آینه ای یکدیگرند و قابل انطباق هستند

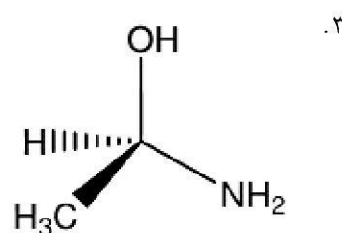
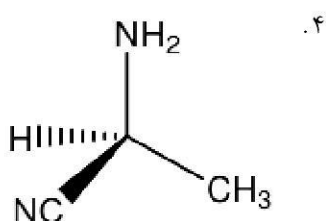
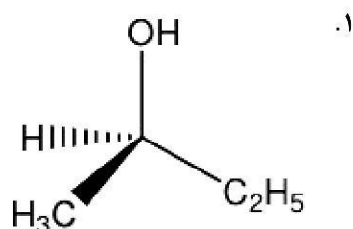
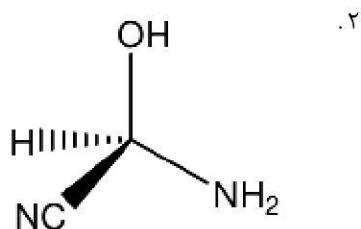
۳. ایزومرهای نوری که نه تصویر آینه ای یکدیگرند و نه قابل انطباق هستند

۴. ایزومرهای نوری که تصویر آینه ای یکدیگر نیستند اما قابل انطباق هستند

۶- کدام گزینه ترتیب ارجحیت گروهی را بر اساس قاعده کان-اینگولد-پرلوگ نشان می دهد؟



۷- آرایش فضایی در کدام ترکیب فعال نوری از نوع S است؟



۸- کدامیک هسته دوست قویتری می باشد.



۹- کدام حلال برای واکنش  $\text{S}_\text{N}2$  مناسب است؟

۴. اتانول

۳. آب

۲. استونیتریل

۱. متانول

۱۰- کدامیک قویترین گروه ترک کننده می باشد؟



۱۱- در حضور کدام ترک کننده حذف هوفمان انجام میشود.



۱۲- کدام گزینه در مورد پایداری کربوکاتیون صحیح تر است.

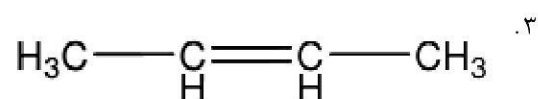
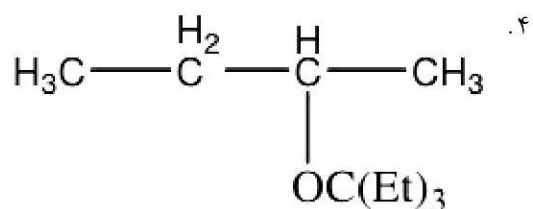
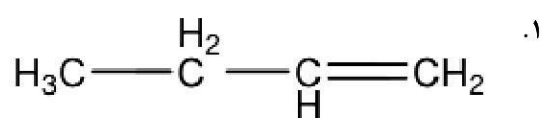
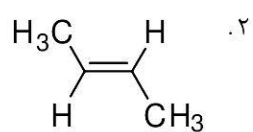
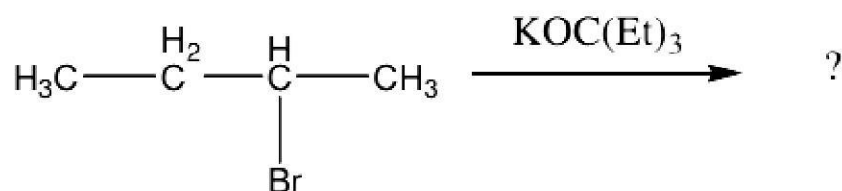
۱. گروه دهنده موجب پایداری کربوکاتیون میشود.

۲. رزونانس موجب پایداری کربوکاتیون میشود.

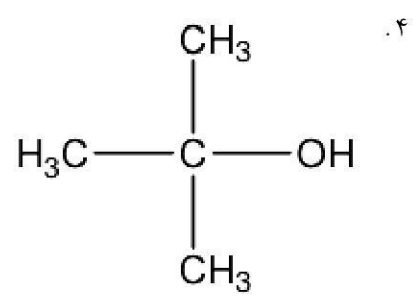
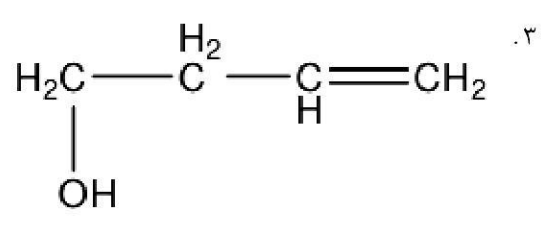
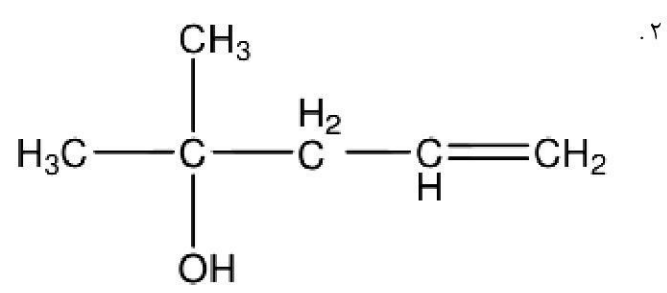
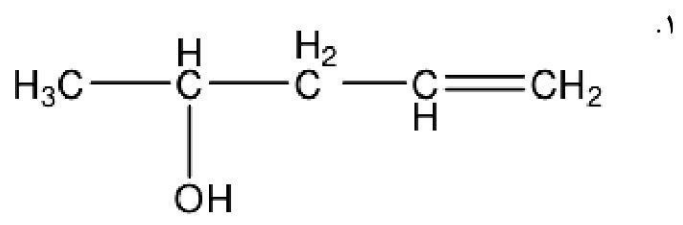
۳. رزونانس و گروه دهنده موجب پایداری کربوکاتیون میشود.

۴. رزونانس و گروه کشنده موجب پایداری کربوکاتیون میشود.

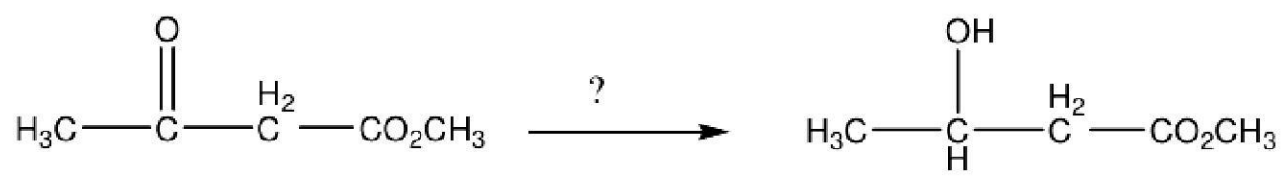
۱۳- محصول عمده واکنش زیر کدام است.



۱۴- کدامیک الکل نوع اول است.

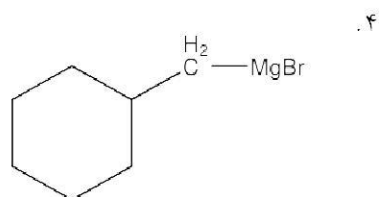
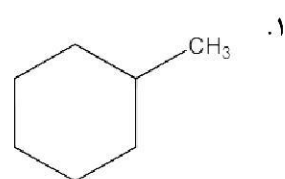
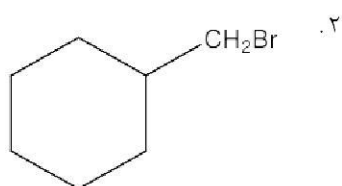
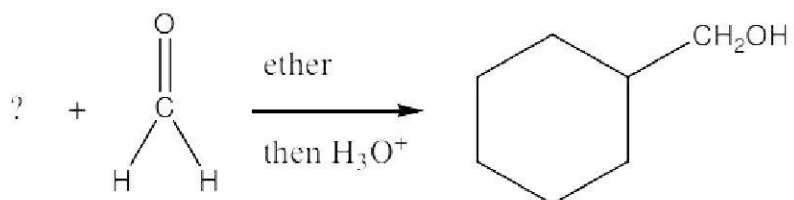


۱۵- واکنشگر واکنش زیر کدام است.

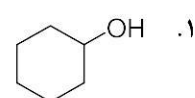
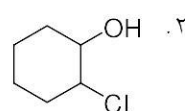
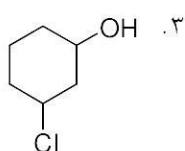
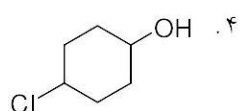


- $\text{CH}_3\text{MgBr}$  ۴.     
  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ۳.     
  $\text{LiAlH}_4$  ۲.     
  $\text{NaBH}_4$  ۱.

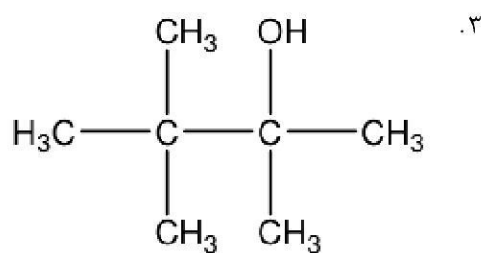
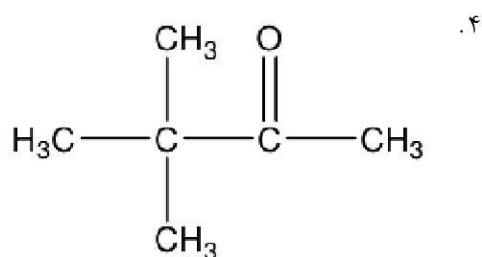
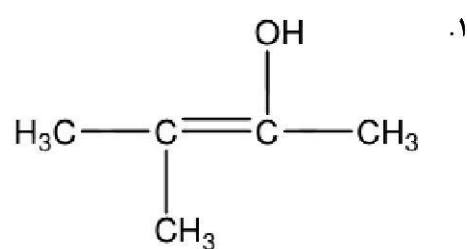
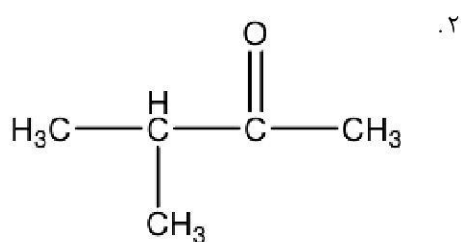
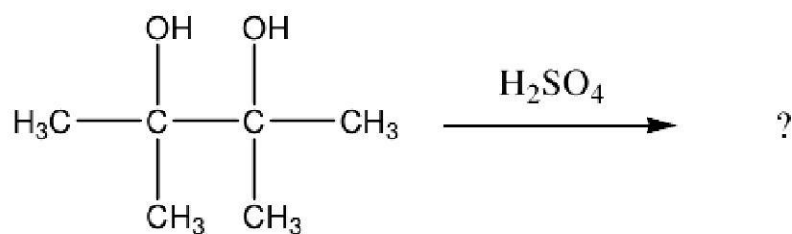
۱۶- ترکیب مجهول در واکنش کدام است.



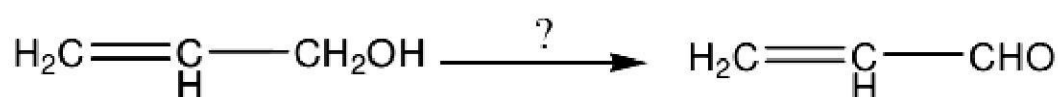
۱۷- بیشترین خاصیت اسیدی مربوط به کدام ترکیب است؟



۱۸- محصول واکنش زیر کدام است.



۱۹- واکنشگر مناسب کدام است.



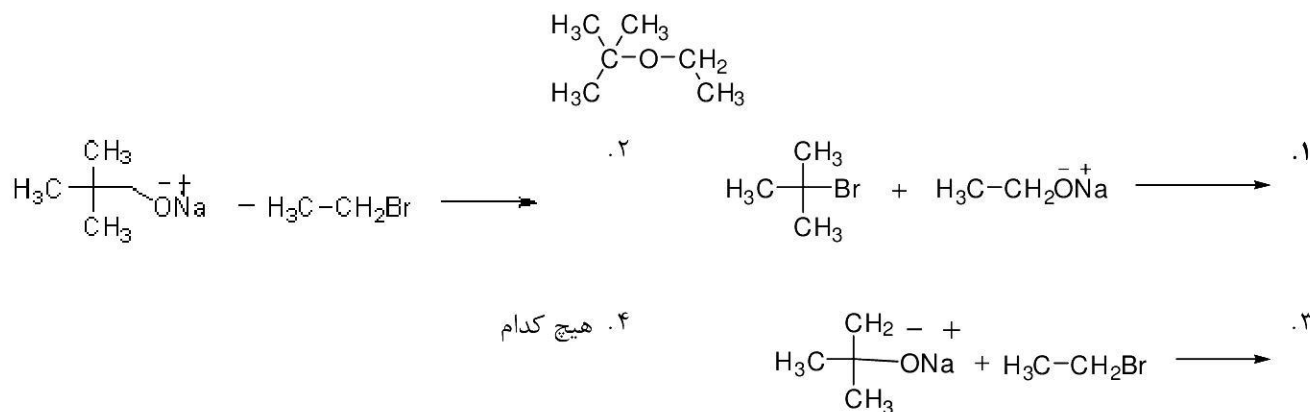
۲.  $\text{MnO}_2$  منگنز دی اکسید

۱.  $\text{KMnO}_4$  پرمنگنات پتاسیم

۴. اسید نیتریک

۳.  $\text{CrO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4$  واکنشگر جونز

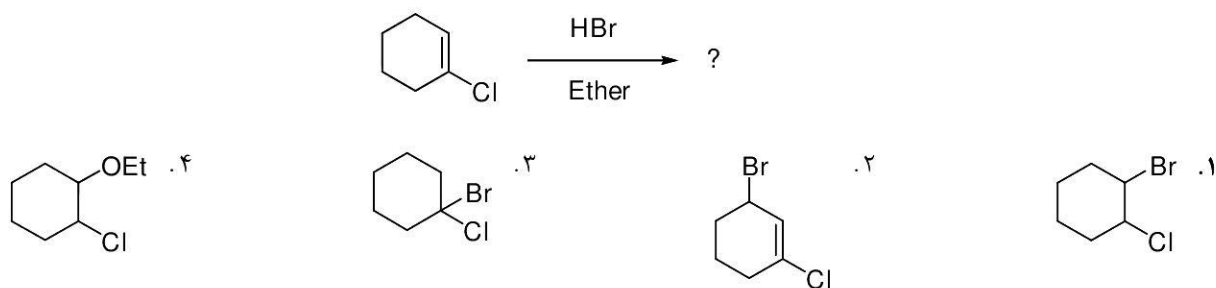
۲۰- برای سنتز ترکیب زیر بهترین روش کدام است؟



۲۱- کدام گزینه در مورد آلکنها صحیح نیست؟

۱. کربن پیوند دوگانه در آلکنها دارای هیبرید  $sp^2$  است.
۲. آلکنها با استخلاف بیشتر پایدارترند.
۳. همه آلکنها دارای ایزومرهای هندسی سیس و ترانس هستند.
۴. ایزومرهای هندسی در اثر ممانعت چرخش حول پیوند دوگانه ایجاد میشوند.

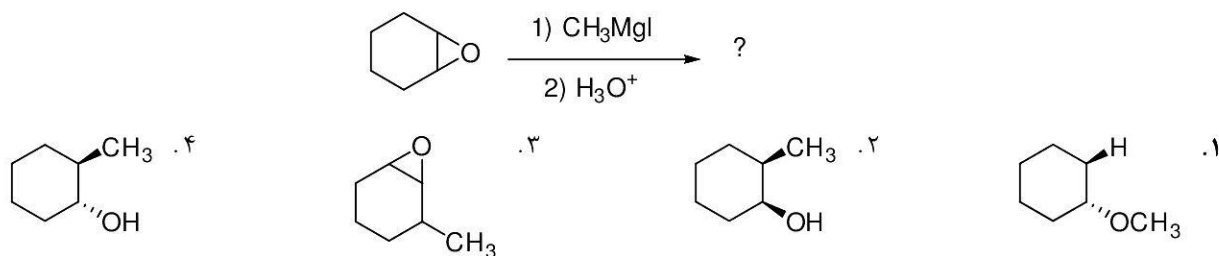
۲۲- کدام ترکیب محصول عمده واکنش زیر است؟



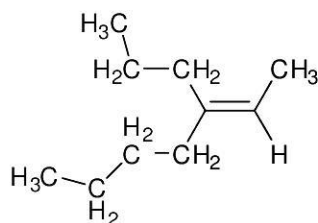
۲۳- کدام یک از دی‌انهای زیر صورتبندی S-سیس دارد؟



۲۴- بهترین محصول ممکن واکنش زیر کدام است؟



۲۵- نام آیوپاک ترکیب زیر را بنویسید.



۱. ۳-(Z)-پروپیل-۲-هپتن  
 ۲. ۳-(Z)-بوتیل-۲-هگزن  
 ۳. ۳-(E)-پروپیل-۲-هپتن  
 ۴. ۳-(E)-بوتیل-۲-هگزن

۲۶- کدام گزینه شرایط واکنش دیلز آلدِر را نشان می دهد؟

۱. بین دی ان و الکن دارای استخلاف الکترون دهنده  
 ۲. بین دی ان و الکن دارای استخلاف الکترون کشنده  
 ۳. بین دی ان و آلکن ساده  
 ۴. بین دی ان دارای الکترون کشنده و الکن ساده

۲۷- برای برم دار کردن موقعیت الیلی از کدام معرف استفاده می شود؟

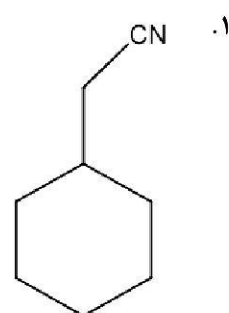
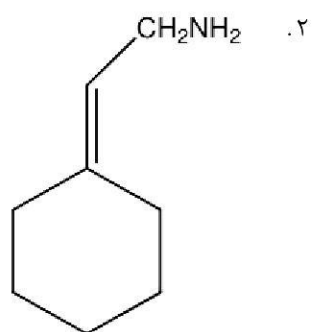
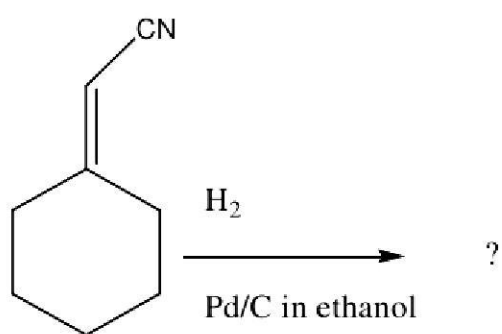
۱.  $MnO_2$   
 ۲. برم در هیدروژن پراکسید  
 ۳.  $N$  - برومو سوکسینیمید  
 ۴. برم در تتراکلرید کربن

۲۸- کدام گزینه در مورد واکنش هیدروبودار شدن آلکنها صحیح نیست؟

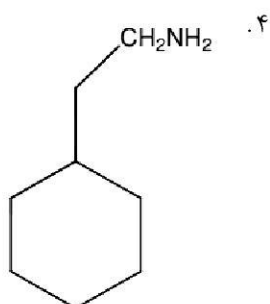
۱. شیمی فضایی واکنش سین است.  
 ۲. محصول خلاف جهت گیری مارکونیکوف است.  
 ۳. محصول این واکنش الکل در محل با استخلاف بیشتر است.  
 ۴. این واکنش دارای حالت گذار سه مرکزی است.



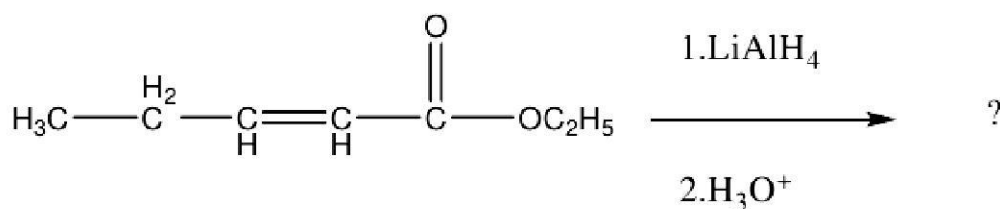
۲۹- محصول واکنش مقابل کدام است؟



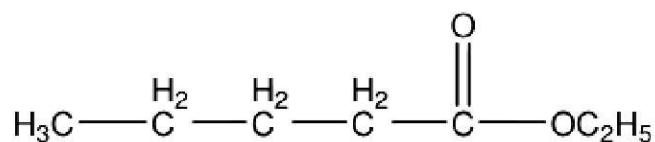
۳. بدون محصول



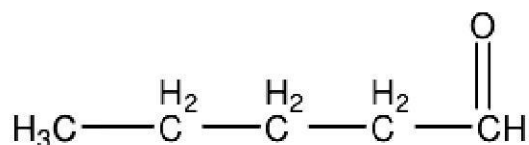
۳۰- محصول واکنش زیر کدام است؟



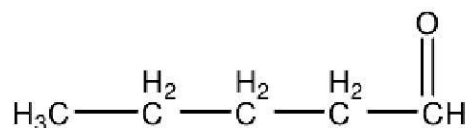
۱.



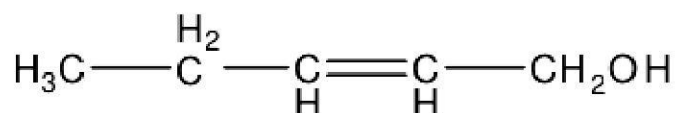
۲.



۳.



۴.



۳۱- پیوند اتری با چه معرفی شکسته میشود؟

۴. هسته دوست

۳. اسید هالید ملایم

۲. بازقوی

۱. اسید قوی

۳۲- کدام گزینه در مورد واکنش E2 صحیح نیست؟

۱. در مرحله تعیین کننده سرعت، باز دخالت ندارد.

۳. واکنش در یک مرحله انجام میشود

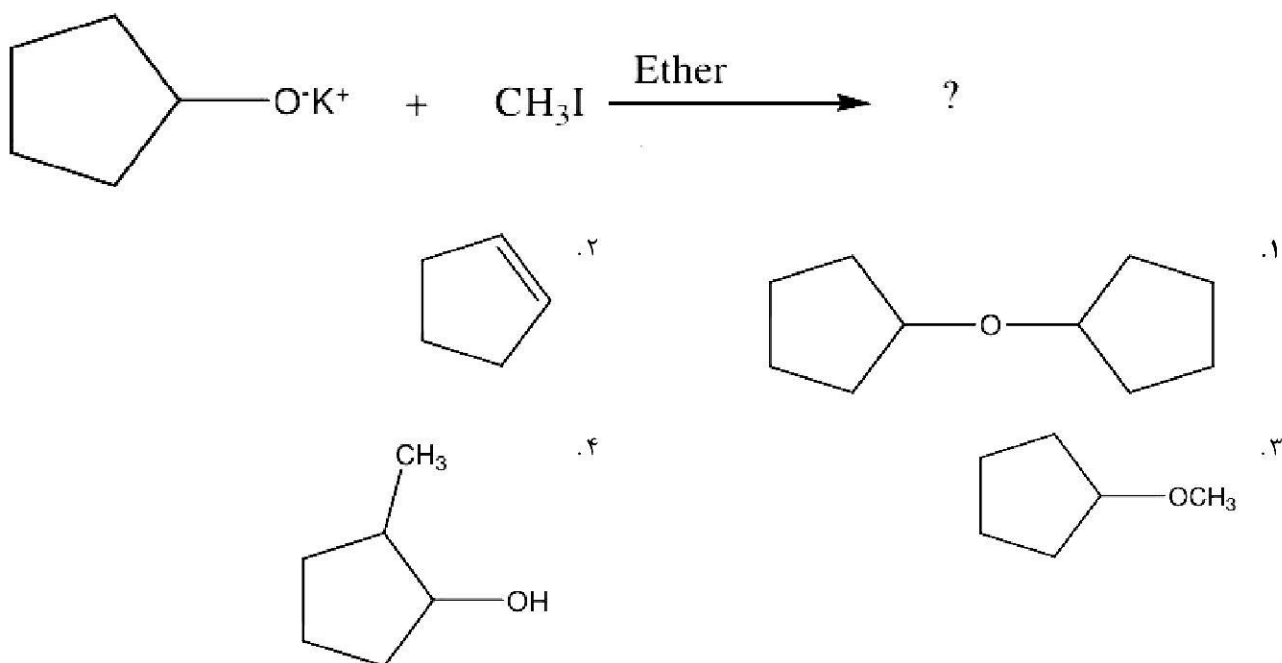
۲. شیمی فضایی واکنش انتی است.

۴. معادله سرعت درجه دوم است.

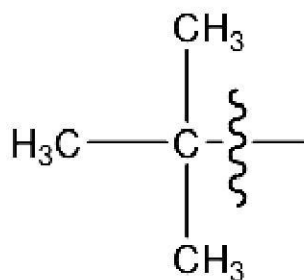
۳۳- کدام گزینه تعریف صحیح تری برای ترکیبات فعال نوری ارائه می دهد؟

۱. آنانتیومرخالص ، فعال نوری است.
۲. ترکیب فعال نوری صفحه تقارن دارد
۳. ترکیبی که بر تصویر آینه ای خود قابل انطباق باشد فعال نوری است.
۴. هیچکدام

۳۴- محصول واکنش روبرو کدام است؟

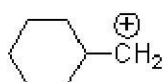


۳۵- نام صحیح گروه روبرو چیست.

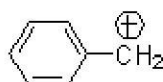


۱. ۸-بوتیل
۲. ایزوبوتیل
۳. نتوبوتیل
۴. ترسوبوتیل

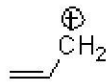
۳۶- کاتیون های زیر را برحسب پایداری مرتب کنید.



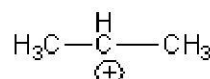
A



B



C



D

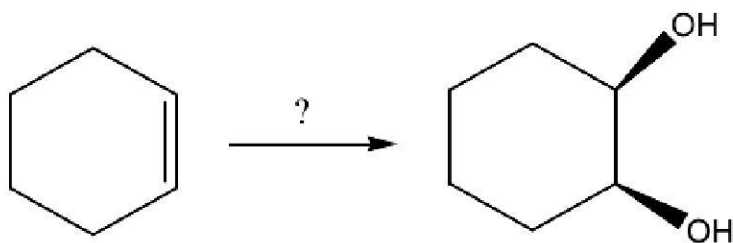
۴.  $D > B > C > A$

۳.  $B > D > C > A$

۲.  $B > C > D > A$

۱.  $A > B > C > D$

۳۷- واکنشگر مناسب واکنش مقابل کدام است.



۲.  $\text{Hg}(\text{OAc})_2, \text{H}_2\text{O}$

۱.  $\text{KMnO}_4, \text{OH}^-$

۴.  $\text{H}_2\text{O}, \text{Br}_2, \text{CCl}_4$

۳.  $\text{NaOH}$

۳۸- محصول هیدروژناسیون آلکن ها کدام است؟

۱. الدهید

۲. الکان

۳. الکل

۴. کتون

۳۹- رابطه بین دو ساختار زیر چگونه است؟



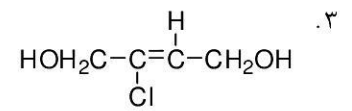
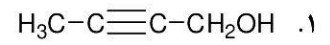
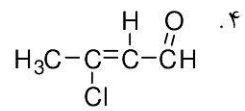
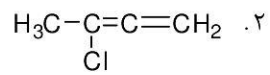
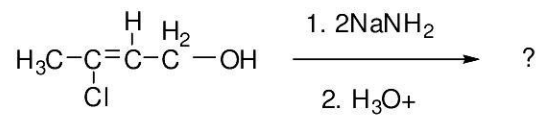
۳. انانتیومرند

۲. یکسانند

۱. ایزومری هندسی

۴. دیاستریومرند

۴۰- محصول واکنش زیر کدام است؟



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