



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

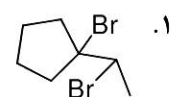
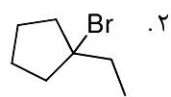
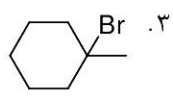
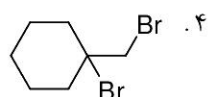
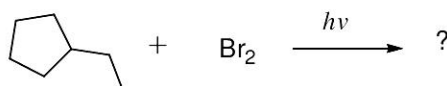
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۱۴۰۱۲

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

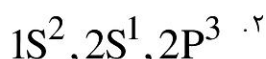
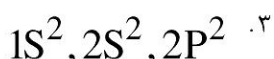
۱- در کدام ترکیب پیوند کووالانسی غیر قطبی وجود دارد؟



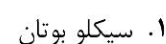
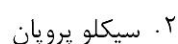
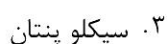
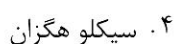
۲- محصول واکنش زیر کدام است؟



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



۴- فشار حلقه در کدام ترکیب بیشتر است؟



۵- تعریف انانتیومر کدام است؟

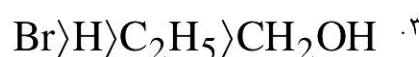
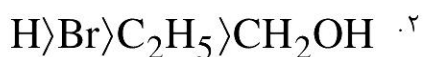
۱. ایزومرهای نوری که تصویر آینه ای یکدیگرند اما قابل انطباق نیستند

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؟





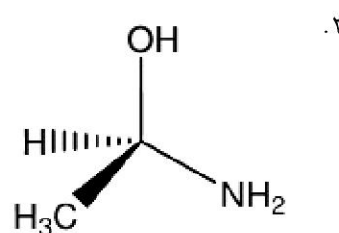
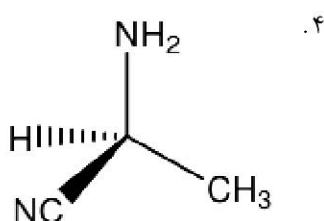
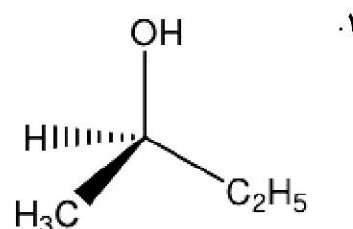
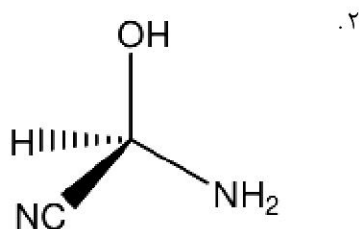
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۴۰۱۲

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؟

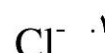
۴. اتانول

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.

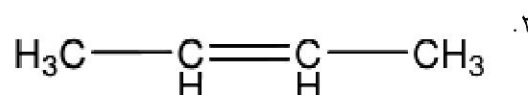
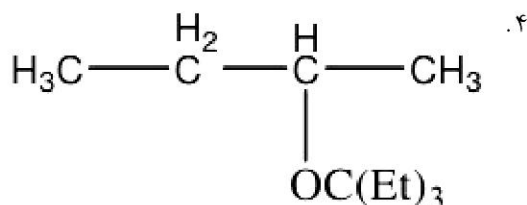
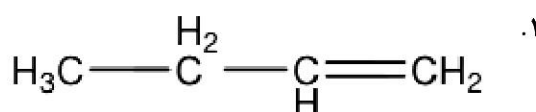
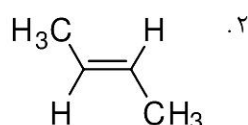
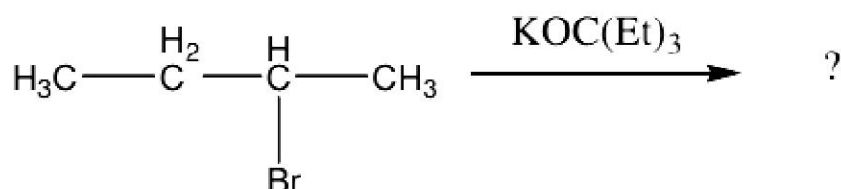
۲. رزونانس موجب پایداری کربوکاتیون میشود.

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.





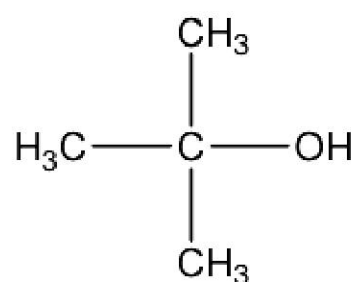
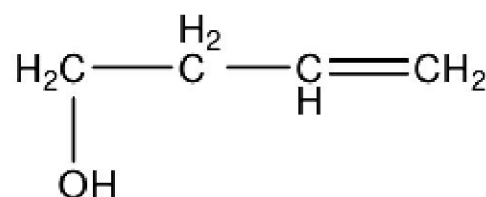
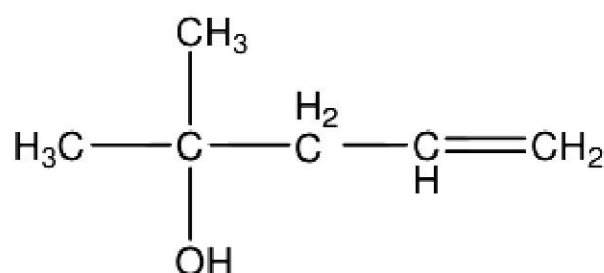
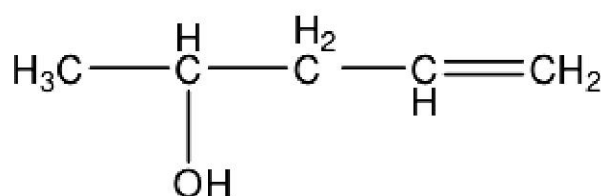
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

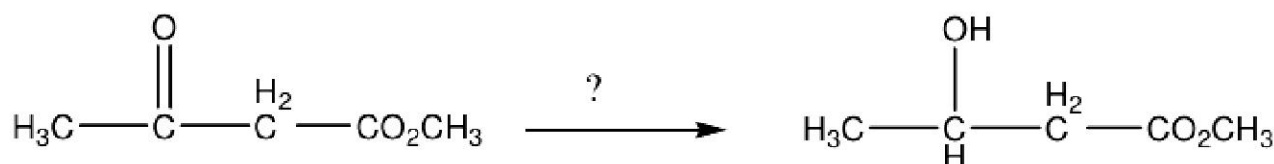
عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۴۰۱۲

۱۴- کدامیک الکل نوع اول است.



۱۵- واکنشگر واکنش زیر کدام است.



۴.  $\text{CH}_3\text{MgBr}$

۳.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

۲.  $\text{LiAlH}_4$

۱.  $\text{NaBH}_4$



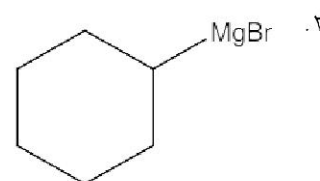
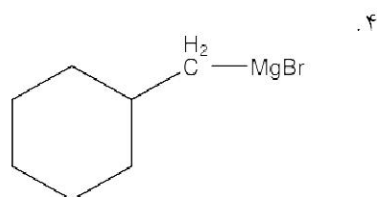
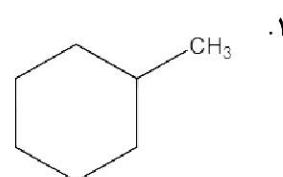
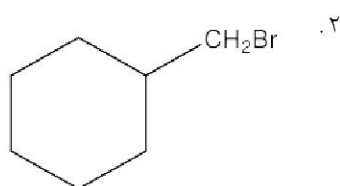
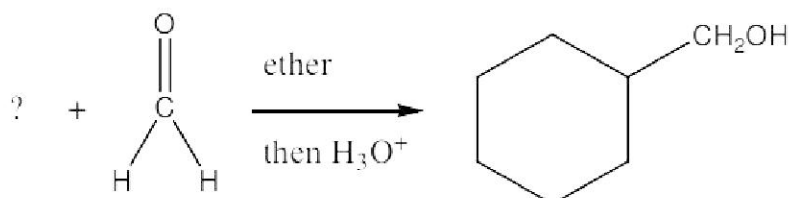
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

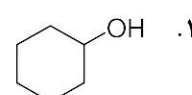
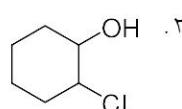
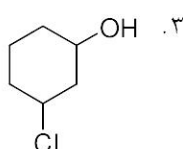
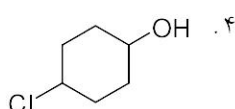
عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۱۴۰۱۲

۱۶- ترکیب مجهول در واکنش کدام است.



۱۷- بیشترین خاصیت اسیدی مربوط به کدام ترکیب است؟





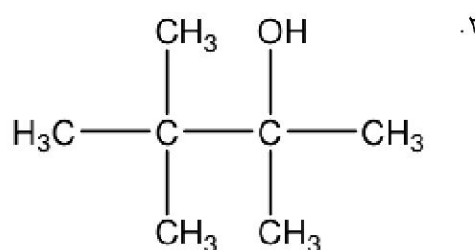
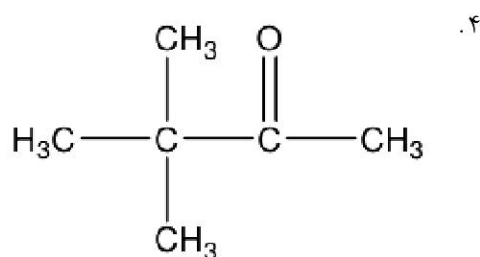
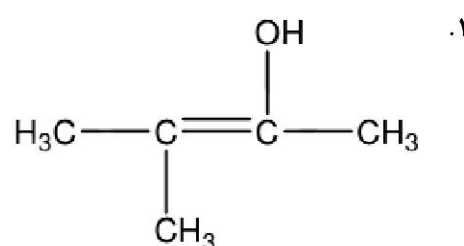
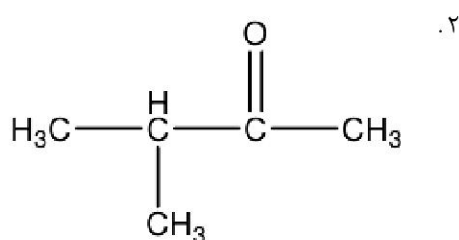
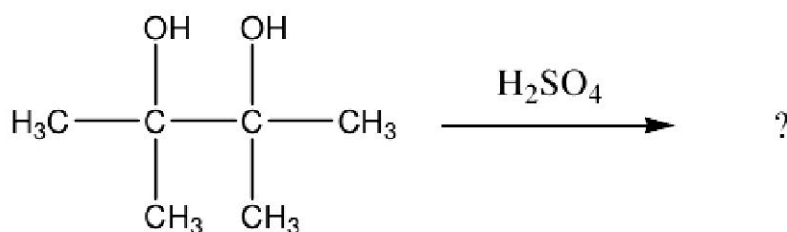
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

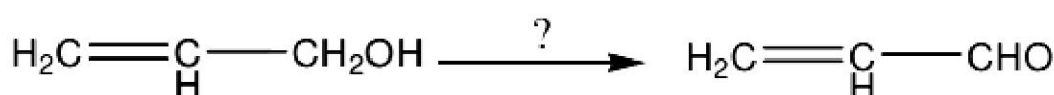
عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۱۴۰۱۲

۱۸- محصول واکنش زیر کدام است.



۱۹- واکنشگر مناسب کدام است.



۲. منگنز دی اکسید  $\text{MnO}_2$

۱. پرمنگنات پتاسیم  $\text{KMnO}_4$

۴. اسید نیتریک

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



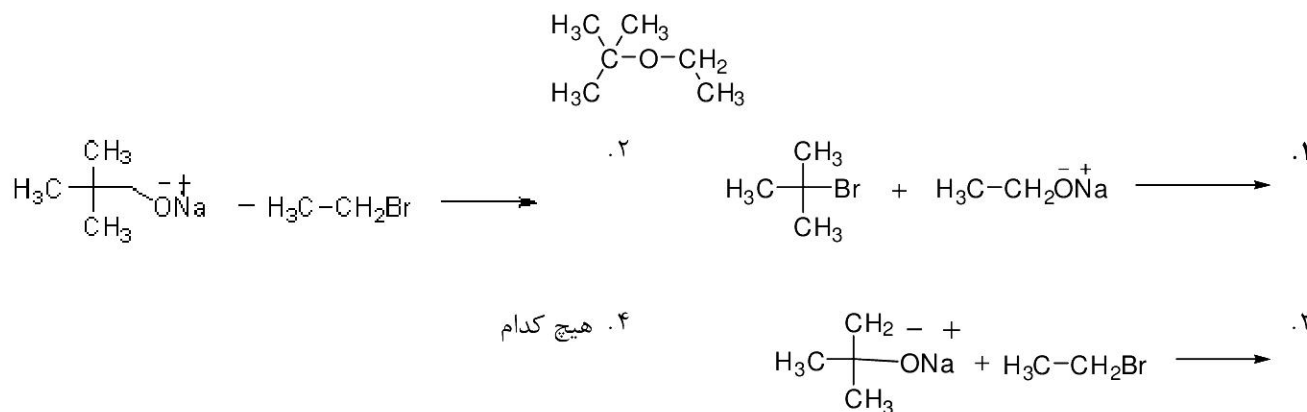
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۴۰۱۲

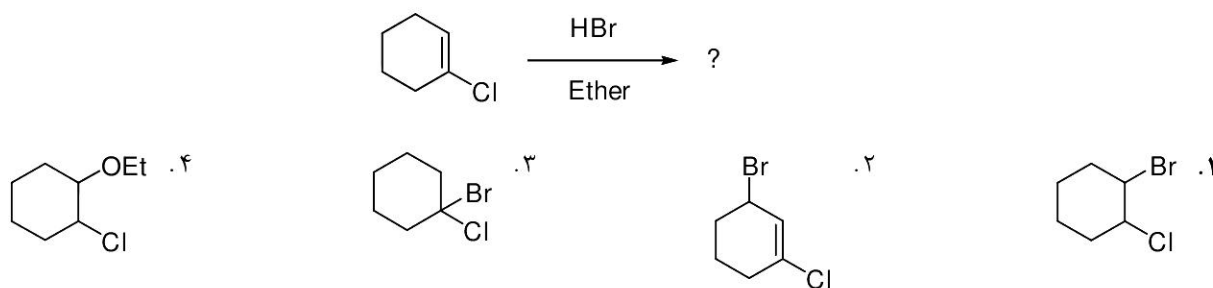
۲۰- برای سنتز ترکیب زیر بهترین روش کدام است؟



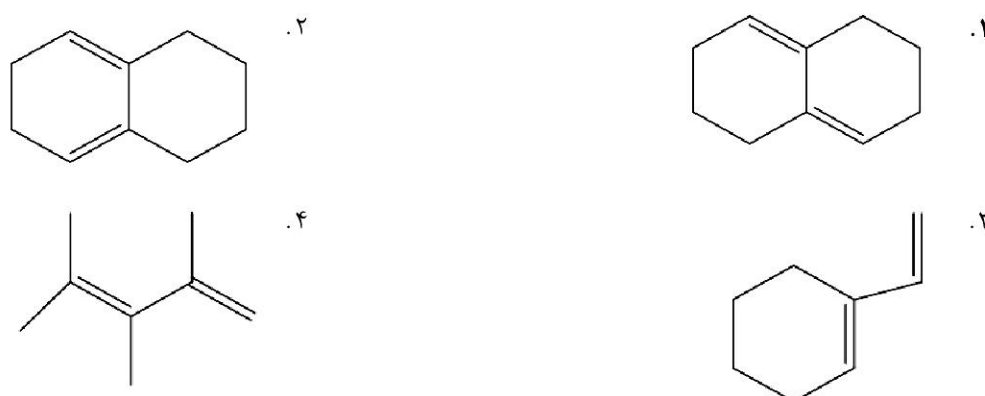
۲۱- کدام گزینه در مورد الکنها صحیح نیست؟

۱. کربن پیوند دوگانه در آلکن ها دارای هیبرید  $sp^2$  است.
۲. الکنهای 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 دی انهای زیر صورتبندی S-سیس دارد؟







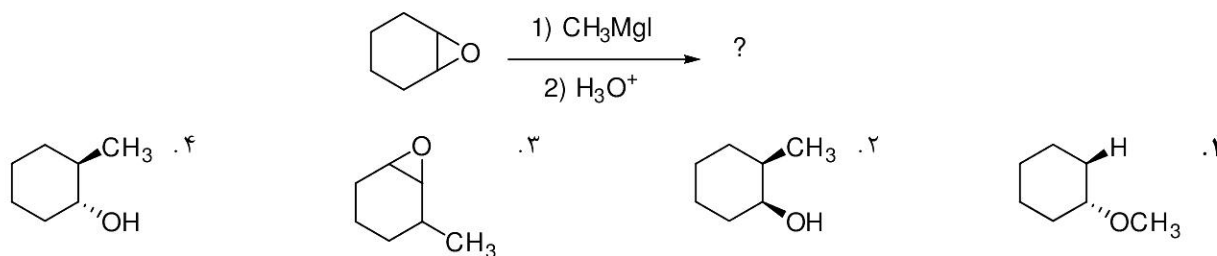
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

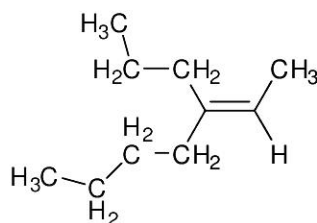
عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۴۰۱۲

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

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

- ۱.  $\text{MnO}_2$
- ۲. برم در هیدروژن پراکسید
- ۳.  $\text{N} - \text{Bromosuccinimide}$
- 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.





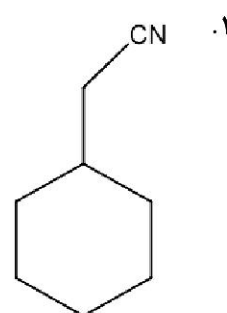
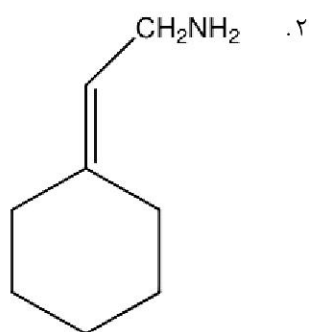
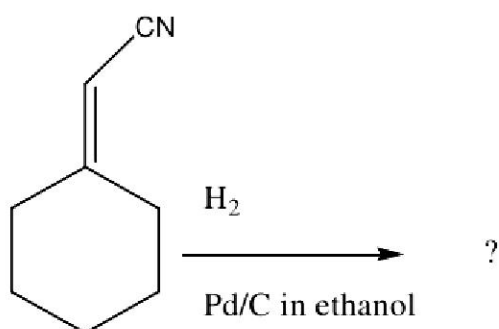
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

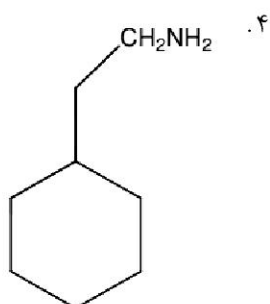
عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۴۰۱۲

۲۹- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۳. بدون محصول





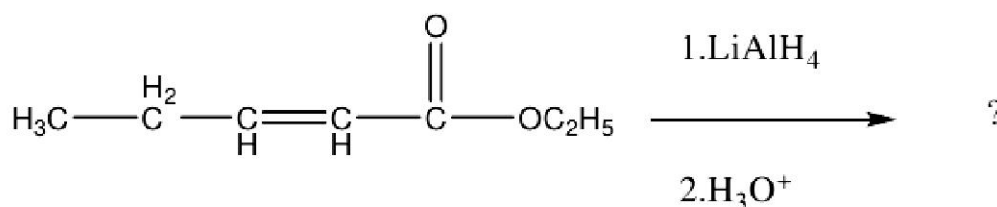
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

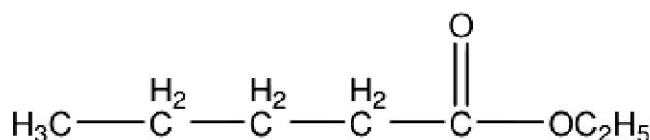
عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۱۴۰۱۲

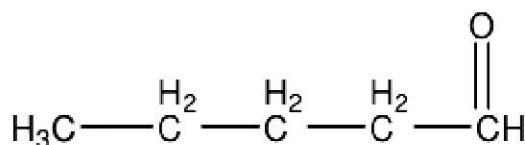
۳۰- محصول واکنش زیر کدام است؟



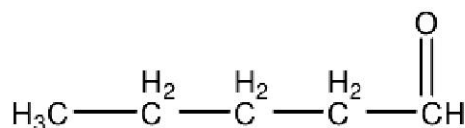
۱.



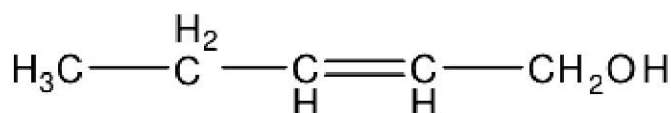
۲.



۳.



۴.



۳۱- پیوند اتری با چه معرفی شکسته میشود؟

۰۴. هسته دوست

۰۳. اسید هالید ملایم

۰۲. بازقوی

۰۱. اسید قوی

۳۲- کدام گزینه در مورد واکنش E2 صحیح نیست؟

۰۲. شیمی فضایی واکنش انتی است.

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

۰۴. معادله سرعت درجه دوم است.

۰۳. واکنش در یک مرحله انجام میشود



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۱۴۰۱۲

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

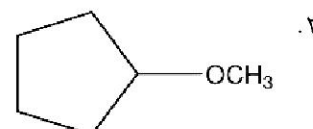
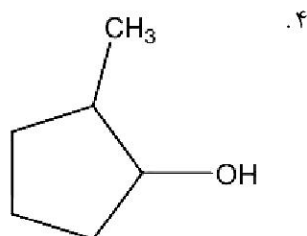
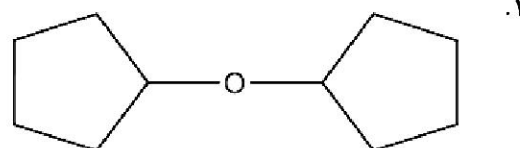
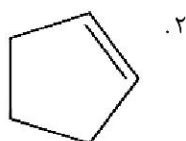
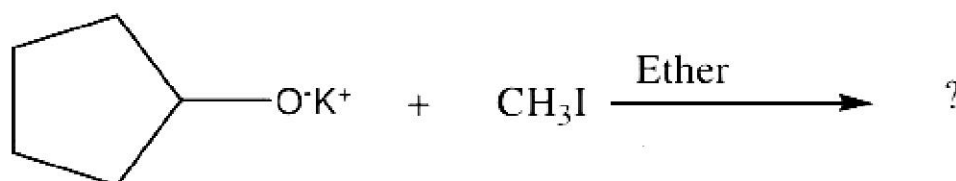
۱. انانتیومرخالص، فعال نوری است.

۲. ترکیب فعال نوری صفحه تقارن دارد

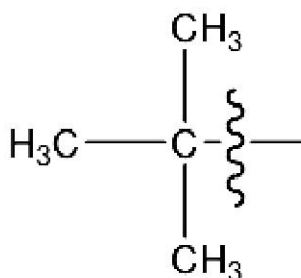
۳. ترکیبی که بر تصویر آینه ای خود قابل انطباق باشد فعال نوری است.

۴. هیچکدام

۳۴- محصول واکنش روبرو کدام است؟



۳۵- نام صحیح گروه روبرو چیست.



۴. ترسوبوتیل

۳. نئوبوتیل

۲. ایزوبوتیل

۱. ۸-بوتیل



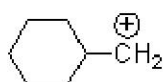
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

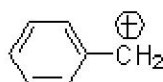
عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۴۰۱۲

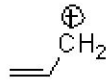
۳۶- کاتیون های زیر را برحسب پایداری مرتب کنید.



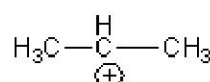
A



B



C



D

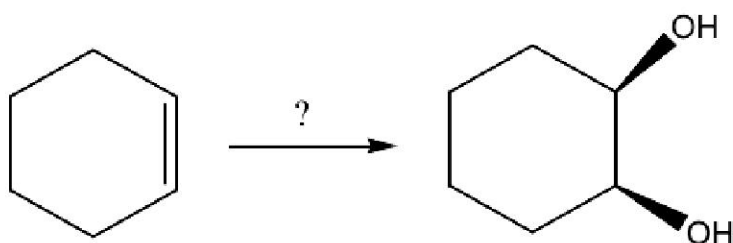
۴.  $D > B > C > A$

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؟

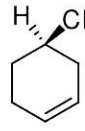
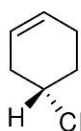
۱. الدهید

۲. الکان

۳. الکل

۴. کتون

۳۹- رابطه بین دو ساختار زیر چگونه است؟



۱. ایزومری هندسی

۲. یکسانند

۳. انانتیومرند

۴. دیاستریومرند



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی ۱۱۴۰۱۲

۴۰- محصول واکنش زیر کدام است؟

