

سری سوال : یک ۱

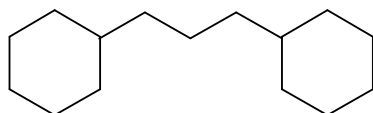
زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی آلی

رشته تحصیلی / گد درس : زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۴۰۸۶

۱- نام ایوپاک ترکیب مقابل کدام است؟



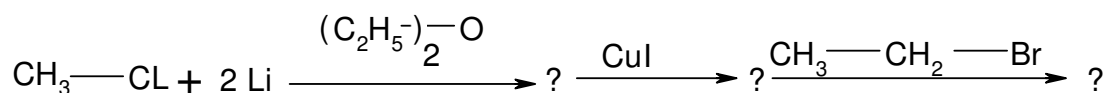
۰۲ - سیكلوهگزان پروپان

۰۱ - پروپیل، سیكلو هگزیل سیكلو هگزان

۰۴ - پروپیل، ۱،۳- دی سیكلو هگزان

۰۳ - ۱،۳- دی سیكلو هگزیل پروپان

۲- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



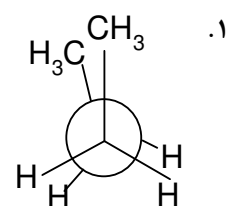
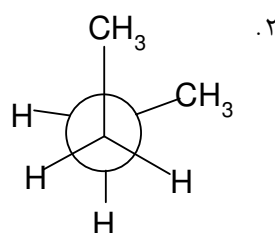
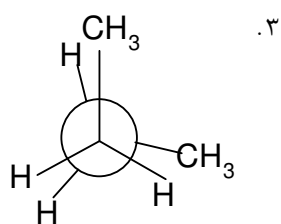
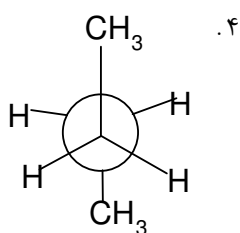
۰۲ -  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

۰۱ -  $\text{CH}_3\text{---CH}_3$

۰۴ -  $\text{CH}_3\text{---CH}_2\text{CH}_3$

۰۳ -  $(\text{CH}_3\text{---CH}_2)_2\text{Cu}$

۳- در مورد ناپایدارترین کانفورماسیون (صورت بندی) مولکول بوتان بین ( $\text{C}_2\text{---C}_3$ )، کدام گزینه صحیح می باشد؟



سری سوال: ۱ یک

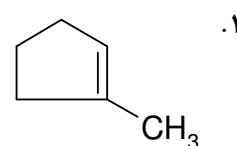
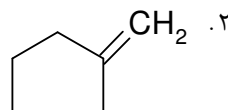
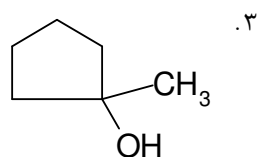
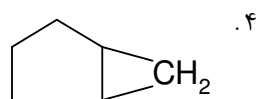
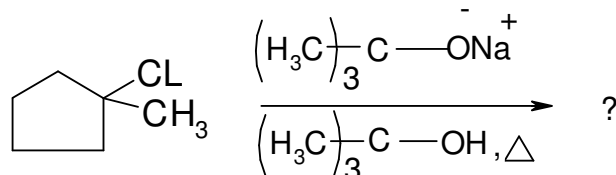
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

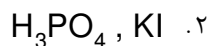
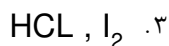
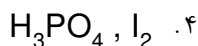
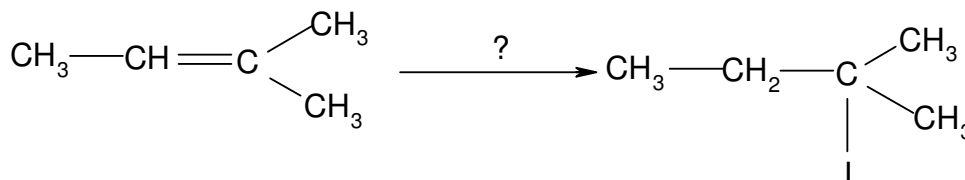
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

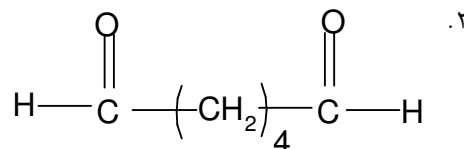
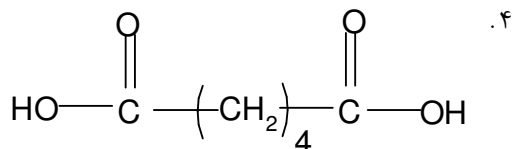
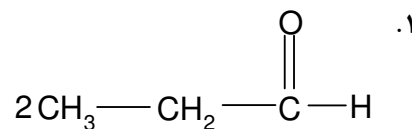
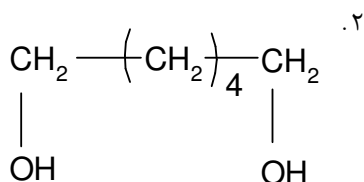
۴- محصول اصلی واکنش مقابل کدام گزینه صحیح می باشد؟



۵- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام است؟



۶- سیکلوهگزن در واکنش با ازون و سپس روی در محیط اسیدی کدام محصول را تولید می کند؟



سری سوال: ۱ یک

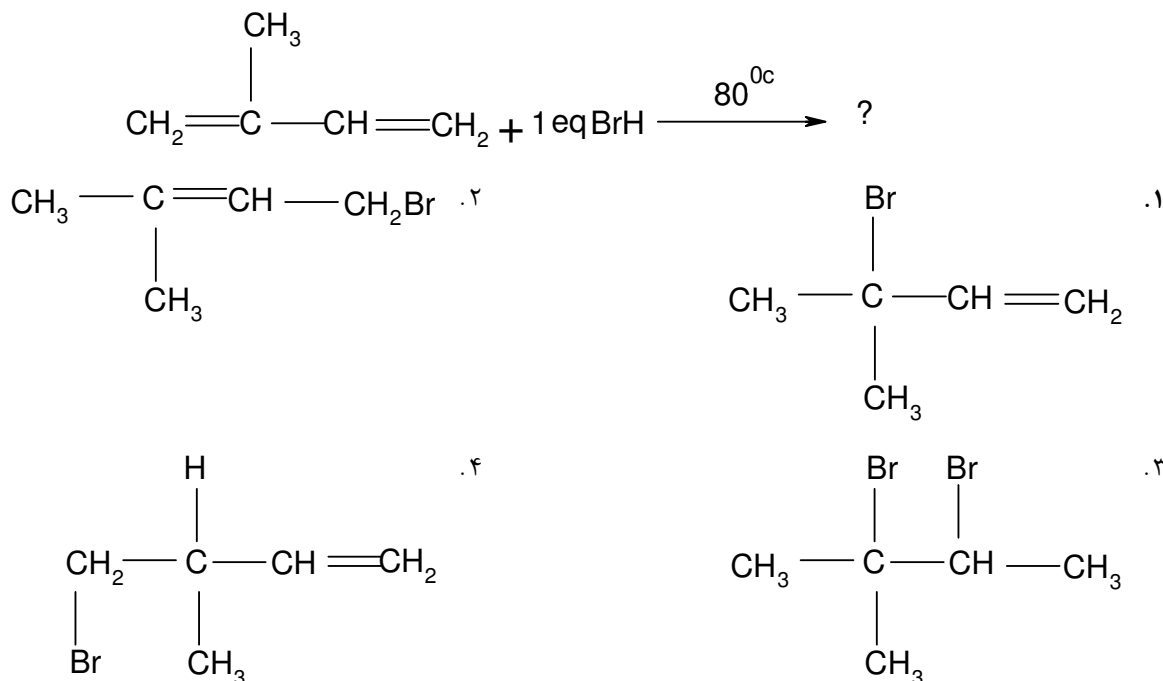
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۷- محصول نهایی واکنش مقابل عبارت است از:



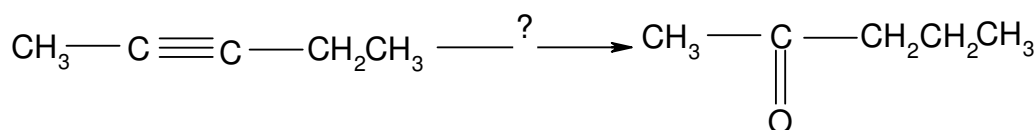
۸- محصول نهایی آبپوشی ۱- بوتین با معرف دی آلکیل بوران و سپس با آب اکسیژنه در محیط قلیایی عبارت است از:

۱. ۲- بوتانول      ۲. ۲- بوتانول      ۳. بوتانال      ۴. ۱- بوتانول

۹- کدام روش در تهیه صنعتی گاز استیلن(اتین) استفاده نمی شود؟

۱. حذف آب از دی هالید آلکان ها      ۲. سنگ آهک و ذغال
۳. سوختن ناقص گاز متان      ۴. تجزیه حرارتی گاز متان

۱۰- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام است؟



۱.  $\text{H}_2\text{O}, \text{HCl}$       ۲.  $\text{H}_2\text{O}, \text{HgSO}_4$
۳.  $\text{H}_2\text{O}, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{HgSO}_4$       ۴.  $\text{R}_2\text{BH}/\text{H}_2\text{O}, \text{OH}^-$

سری سوال: ۱ یک

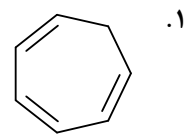
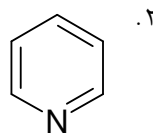
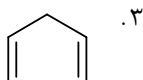
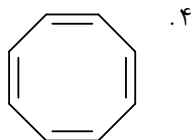
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

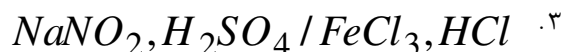
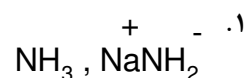
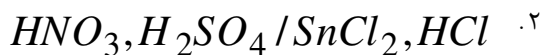
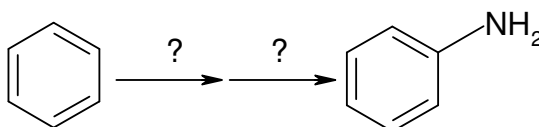
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۱۱- کدام ترکیب آروماتیک هست؟



۱۲- واکنشگر لازم برای تبدیل متقابل واکنش زیر کدام است؟



۱۳- محصول اصلی واکنش سیانو بنزن با معرف  $Br_2 / Fe$  کدام گزینه صحیح می باشد؟

۲. ارتو-برمو، سیانوبنزن

۱. پارا-برمو، سیانوبنزن

۴. متا-برمو، سیانوبنزن

۳. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲

۱۴- ایزومرهای فضایی که تصویر آینه ای یکدیگر نباشند چه نامیده می شوند؟

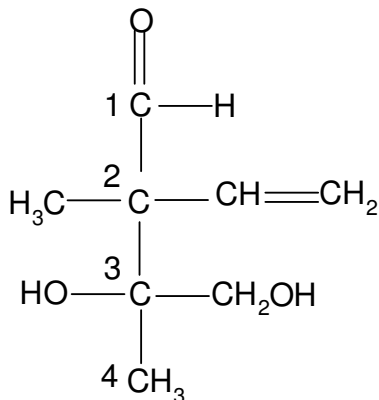
۴. دیاستریومر

۳. راسمیک

۲. آنانتیومرها

۱. ترکیبات مزو

۱۵- آرایش فضایی کربن های نامتقارن ترکیب مقابل عبارتند از:



۴. 2R, 3S

۳. 2S, 3R

۲. 2R, 3R

۱. 2S, 3S

سری سوال: ۱ یک

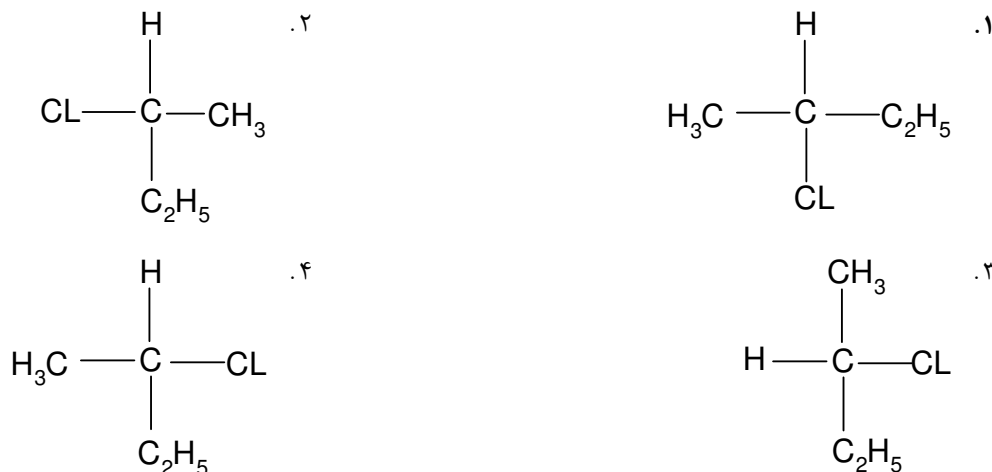
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

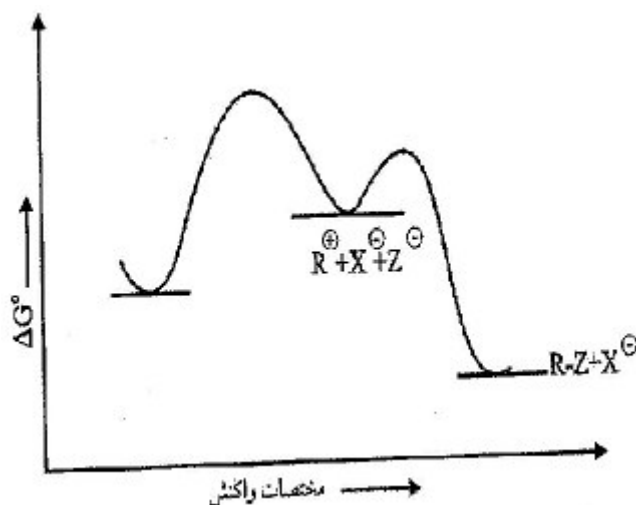
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۱۶- فرم طرح فیشر  $R-2$  کلرو بوتان کدام است؟



۱۷- نمودار انرژی زیر مربوط به کدام نوع واکنش است؟



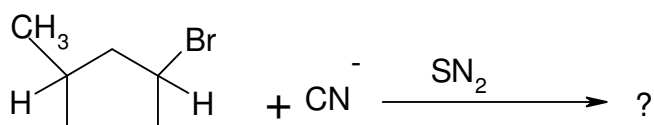
$E_2$  .۴

$E_1$  .۳

$SN_2$  .۲

$SN_1$  .۱

۱۸- محصول واکنش مقابل کدام گزینه صحیح است؟



.۲ سیس ۳- متیل سیکلو پنتیل سیانید

.۱ ترانس ۳- متیل سیکلو پنتیل برمید

.۴ مخلوطی از گزینه های ۲ و ۳ به نسبت مساوی

.۳ ترانس ۳- متیل سیکلو پنتیل سیانید



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

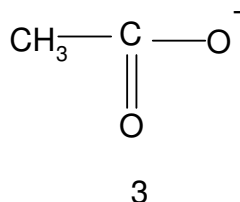
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

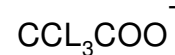
۱۹- کدام عبارت صحیح است؟

۰۱. معادله سرعت واکنش  $SN_2$  مستقل از غلظت هسته دوست است.۰۲. معادله سرعت واکنش  $SN_1$  از درجه دو می باشد.۰۳. حذف پروتون در واکنش  $E_2$  در مرحله آهسته صورت می گیرد.۰۴. واکنش حذفی  $E_1$  به صورت آنتی انجام می گیرد.

۲۰- ترتیب قدرت ترک شوندهای زیر کدام است؟



2



1

۰۴ . ۲ &gt; ۴ &gt; ۱ &gt; ۳

۰۳ . ۴ &gt; ۳ &gt; ۲ &gt; ۱

۰۲ . ۲ &gt; ۱ &gt; ۳ &gt; ۴

۰۱ . ۱ &gt; ۲ &gt; ۳ &gt; ۴

سری سوال: ۱ یک

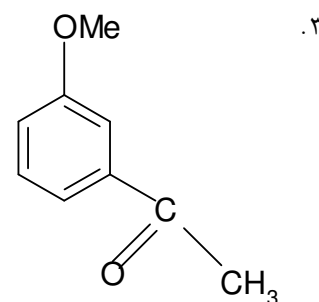
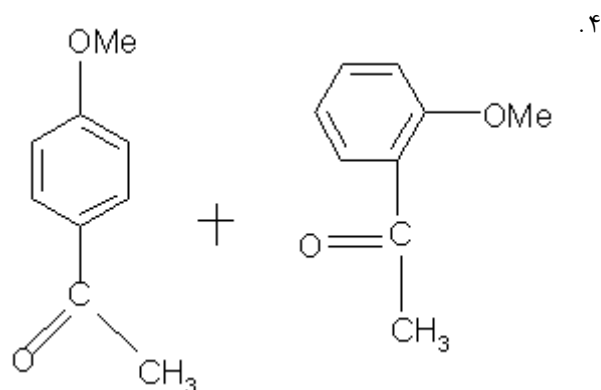
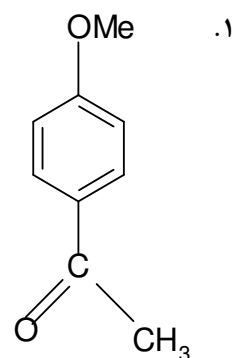
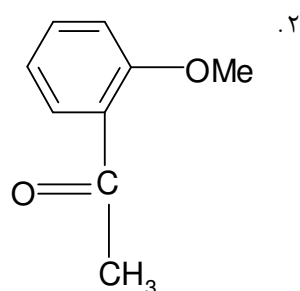
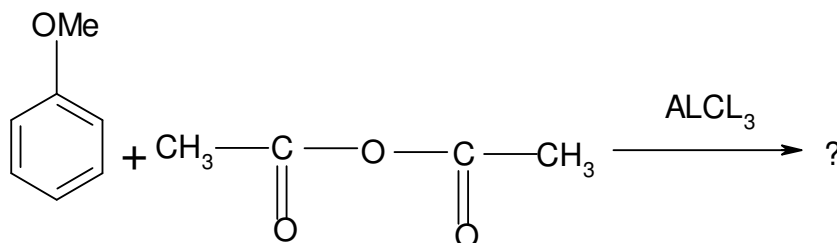
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۲۱- محصول اصلی واکنش مقابل کدام گزینه است؟



۲۲- کدام عبارت در خصوص ترکیبات فعال نوری صحیح است؟

۱. مولکول گلوکز با چهار کربن نامتقارن دارای هشت ایزومر فضایی است.
۲. مولکول گلوکز با چهار کربن نامتقارن دارای شانزده ایزومر فضایی است.
۳. چرخش ویژه فعال نوری به غلظت و طول سل بستگی دارد.
۴. ترکیباتی که بیش از یک کربن نامتقارن دارند، ولی به دلیل داشتن صفحه تقارن فعال نوری نیستند، ترکیبات راسمیک خوانده می شوند.



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

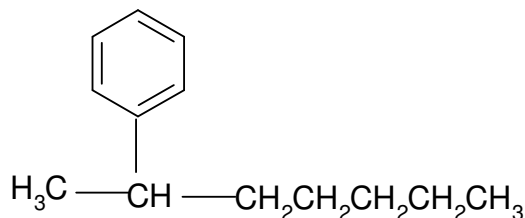
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۲۳- نام ترکیب زیر چیست؟



۲.۴- هپتان بنزن

۲.۳- بنزن هپتان

۲.۲- هپتیل بنزن

۲.۱- فیل هپتان

۲۴- مولکول  $\text{C}_6\text{H}_{14}$  دارای چند ایزومر ساختمانی زنجیر باز است؟

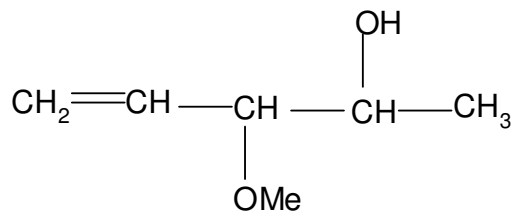
۶.۴

۴.۳

۵.۲

۳.۱

۲۵- نام شیمیایی ترکیب مقابل کدام است؟



۳.۲- متوکسی، ۴-پنتن، ۲-آل

۳.۱- متوکسی، ۲-پنتن، ۴-آل

۴.۴- هیدروکسی، ۳-متوکسی، ۱-پنتن

۳.۳- متوکسی، ۱-ان، پنتانول

۲۶- محصول واکنش ۲-سیکلو هگزن-۱-آن با سدیم بورهیدرید در اتانول و در مرحله بعدی هیدرولیز در محیط اسیدی عبارت است از:

۲.۲- سیکلو هگزانول

۲.۱- سیکلو هگزن، ۱-آل

۴.۴- سیکلو هگزانون

۳.۳- مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲



سری سوال: ۱ یک

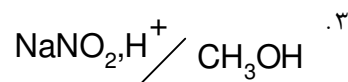
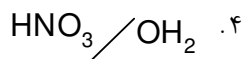
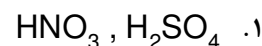
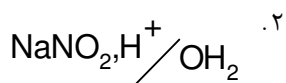
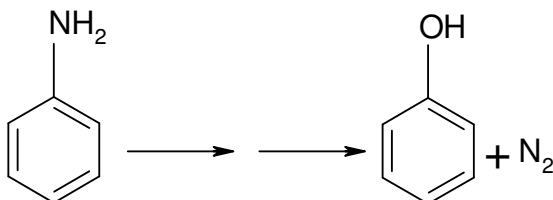
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

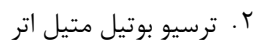
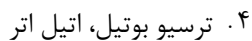
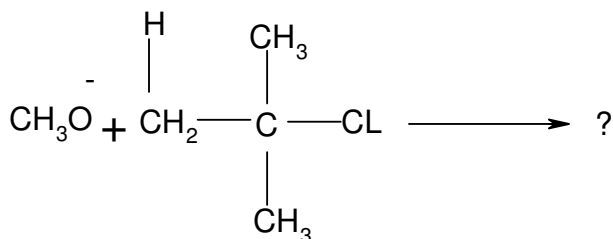
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گده درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

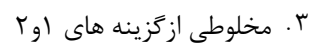
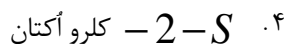
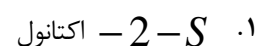
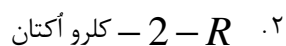
۲۷- واکنشگر مورد نیاز برای تبدیل مقابل عبارت است از:



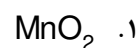
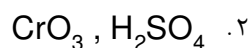
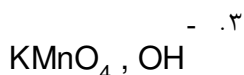
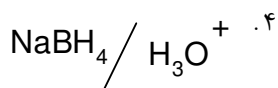
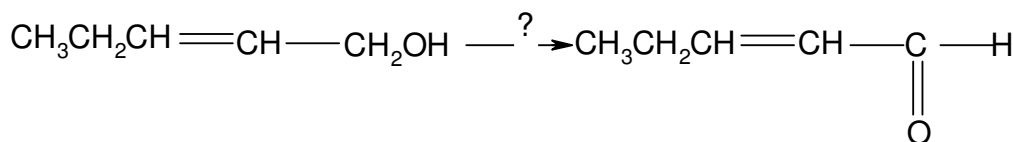
۲۸- محصول عمده واکنش زیر چیست؟



۲۹- محصول واکنش  $R-2$  - اکتانول با تیونیل کلرید در حضور حلال تری اتیل آمین عبارت است از:



۳۰- واکنشگر مورد نیاز برای واکنش مقابل چیست؟



سری سوال: ۱ یک

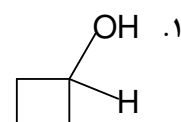
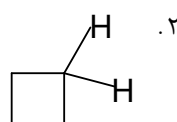
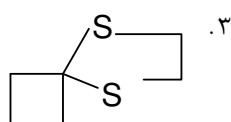
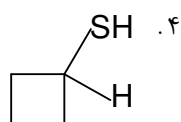
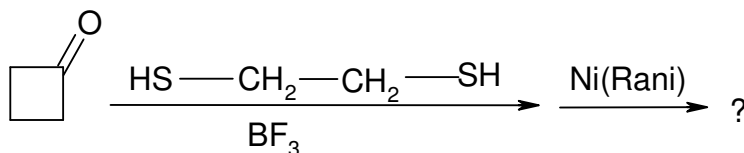
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

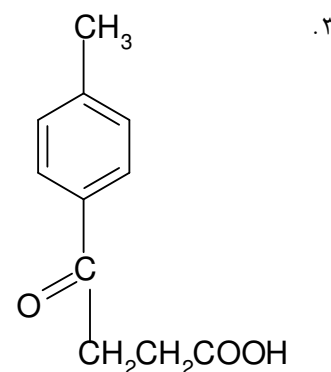
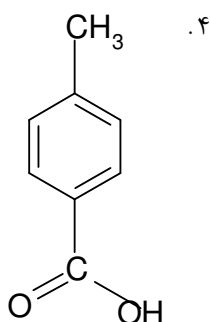
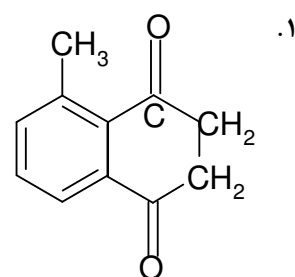
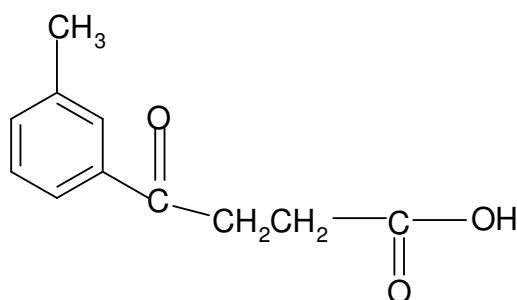
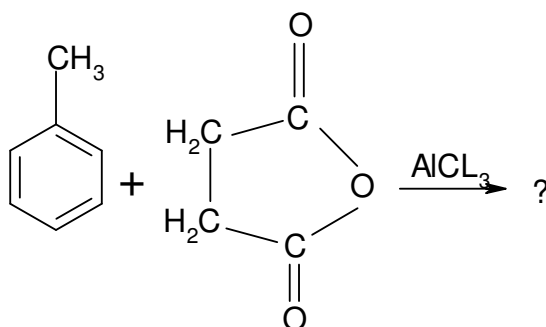
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۳۱- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۳۲- محصول واکنش زیر چیست؟



۳۳- کدام مولکول با بیکربنات سدیم واکنش اسید و باز را انجام می دهد؟

۴. سیکلوهگزانون

۳. پروپیل الکل

۲. آلکیل هالید

۱. اسید کربوکسیلیک

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۳۴- کدام روش برای تهیه اسیدهای کربوکسیلیک به کار می رود؟

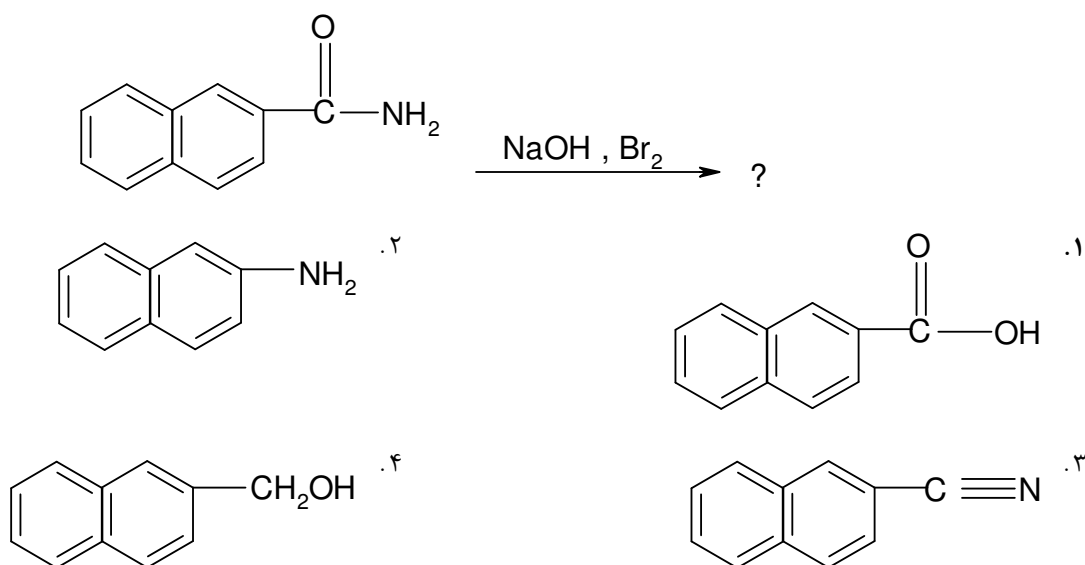
۰۲ اکسایش الکل های نوع دوم با پیریدینیوم کلروکرومات

۰۱ واکنش آلکیل هالید با آلکوکسید سدیم

۰۴ آسیلاسیون فریدل کرافتس بنزن با استیل کلراید

۰۳ هیدرولیز قلیایی نیتریل ها

۳۵- محصول واکنش زیر چیست؟



۳۶- کدام عبارت صحیح است؟

۰۱ آمینواسیدها ترکیباتی هستند که دو گروه عاملی آمینی و استری دارند.

۰۲ نقطه ایزو الکتریک، pH است که در آن مولکول آمینواسید ساختار فقط کاتیونی دارد.

۰۳ نین هیدرین واکنشگر مفیدی است که در ساخت پپتیدها استفاده می شوند.

۰۴ آلانین سوین یک دی پپتید است که دارای یک پیوند آمیدی است..

سری سوال: ۱ یک

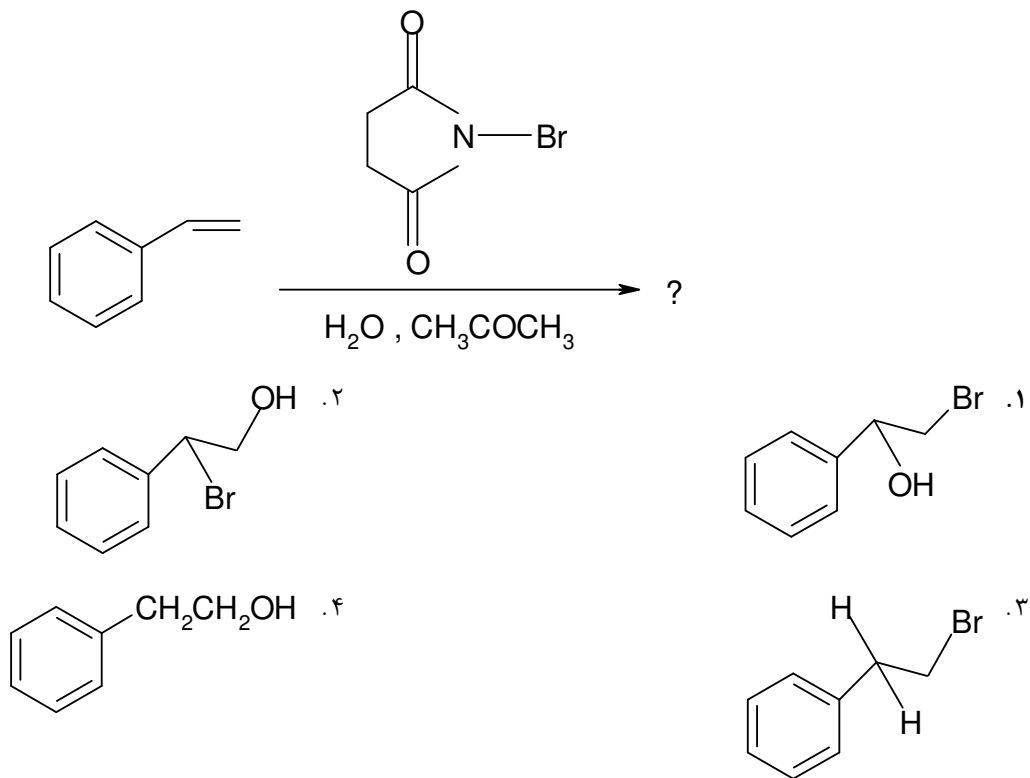
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

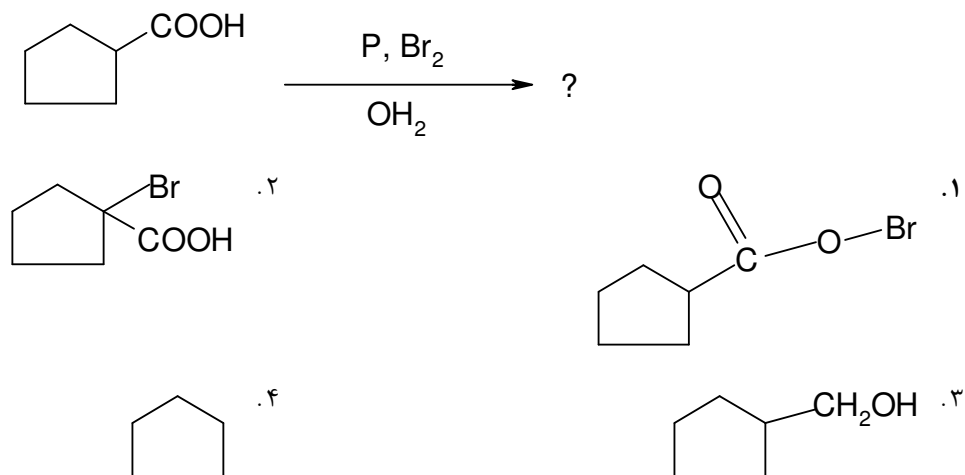
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۳۷- محصول واکنش زیر چیست؟



۳۸- محصول واکنش مقابل کدام است؟





تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

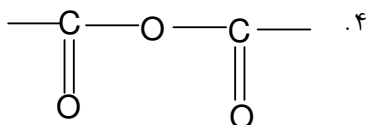
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

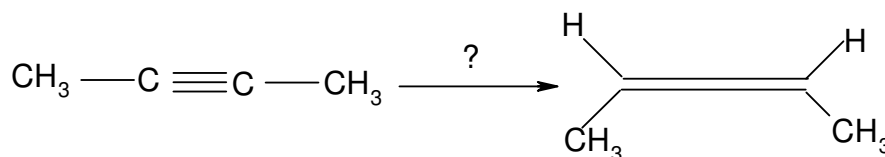
عنوان درس: شیمی آلی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۸۶

۳۹- گروه عاملی در استرها کدام است؟

۱.  $\text{—CONH}_2$ ۳.  $\text{—COOR}$ ۲.  $\text{—COOH}$ 

۴۰- معرف لازم برای انجام واکنش زیر چیست؟

۱.  $\text{H}_2\text{—Pd}$ ۲.  $\text{NaBH}_4$ ۳.  $\text{Na—NH}_3$ 

۴. کاتالیزور لیندلار