

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

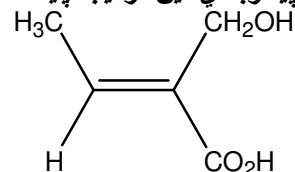
www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی معدنی)، شیمی (شیمی کاربردی)

۱۱۱۴۰۹۸

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- پیکربندی این ترکیب چیست؟

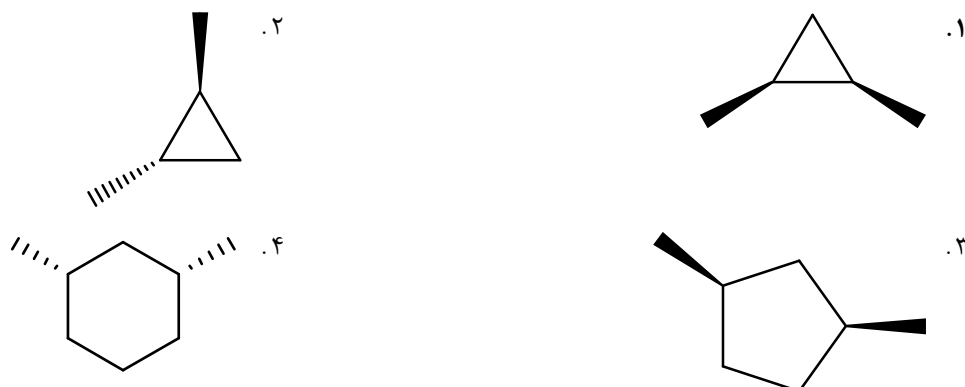


۱. Z ۲. ترانس ۳. E ۴. سیس

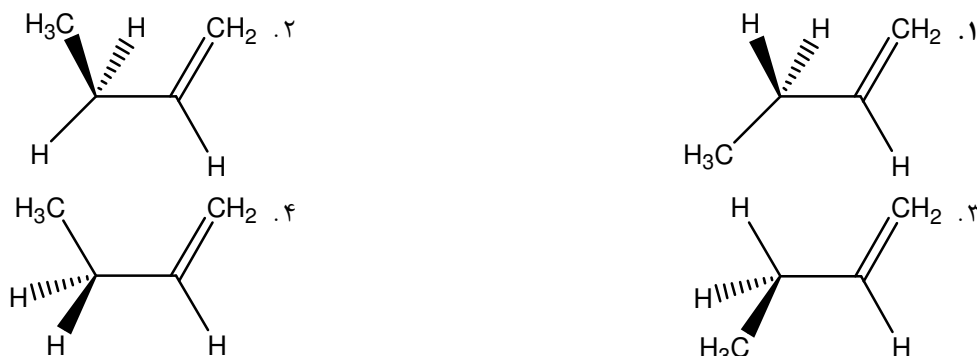
۲- اگر محصول تولید شده دارای 70 درصد فزونی انانتیومری (ee) نسبت به (S) باشد در صد انانتیومری (S) در محصول چقدر است؟

۱. 70 ۲. 85 ۳. 35 ۴. 30

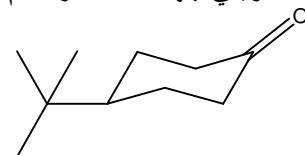
۳- کدام ترکیب کایرال و دارای فعالیت نوری می باشد؟



۴- کدام صورت بندی پایدارترین حالت می باشد؟



۵- فضاگزینی جهت حمله در کدام یک از عوامل کاهنده زیر در برابر کتون حلقوی نشان داده شده بیشتر است؟



۱. NaBH₄ ۲. LiAlH₄ ۳. LiAl(OMe)₃H ۴. LiBH(siam)₃



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

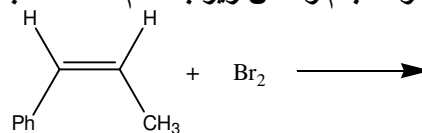
عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی آلی)

۱۱۴۰۹۸(

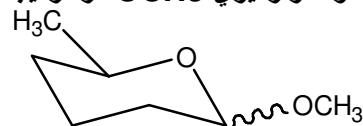
۶- نحوه انجام واکنش زیر با کدام حالت مطابقت دارد؟



۲. فضا ویژه در حلال غیرقطبی
۴. فضاگزین در حلال غیرقطبی

۱. فضاویژه در حلال قطبی
۳. فضا گزین در حلال قطبی

۷- نحوه قرارگیری OCH3 در ترکیب زیر در حلال با توجه به ثابت دی الکتریک آن چگونه است؟



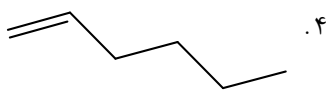
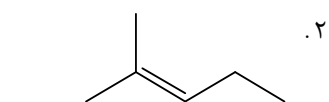
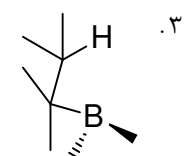
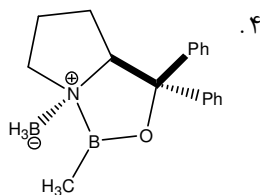
۲. محوری- ثابت دی الکتریک بالاتر بهتر
۴. استوایی- ثابت دی الکتریک بالاتر بهتر

۱. محوری- ثابت دی الکتریک کمتر بهتر
۳. استوایی- ثابت دی الکتریک کمتر بهتر

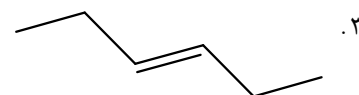
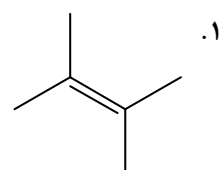
۸- کدام ترکیب در کاهش کتونها انانتیو گزین تر عمل می کند؟

۲. NaBH₄

۱. LiAlH₄



۹- کدام آلکن پایدارتر می باشد؟



۱۰- واکنش برم دار شدن متوکسی بنزن تحت چه نوع کنترلی می باشد؟

۲. سینتیکی
۴. سینتیکی - ترمودینامیکی

۱. ترمودینامیکی
۳. ترمودینامیکی - سینتیکی



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

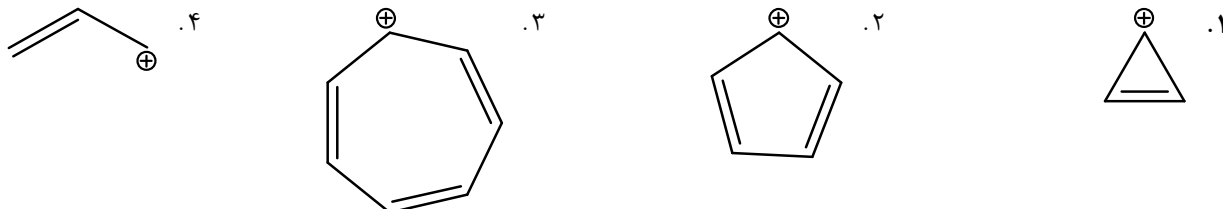
عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

www.PnuNews.com

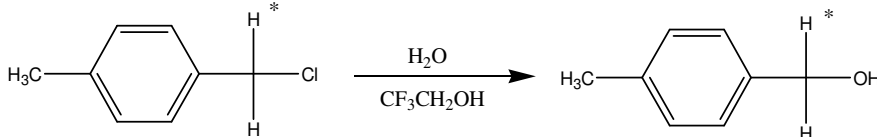
رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی معدنی)

۱۱۴۰۹۸(

۱۱- پایدارترین کربوکاتیون کدام است؟



۱۲- در واکنش زیر چه نوع اثر ایزوتوپی دیده می شود؟

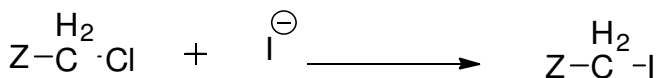


۱. سینتیکی اولیه
۲. سینتیکی ثانویه معکوس
۳. سینتیکی ثانویه عادی
۴. هیچ اثری دیده نمی شود

۱۳- کدام عبارت در مورد اثر استخلاف در سیستم آروماتیک صحیح می باشد؟

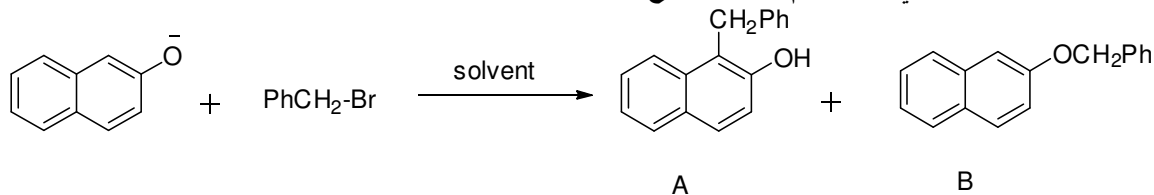
۱. اثرات قطبی در آنها غالب است
۲. اثرات رزونانسی در آنها غالب است
۳. هر دو اثر در یک سو عمل می کنند
۴. دو اثر در جهت عکس عمل می کنند

۱۴- در واکنش زیر سرعت نسبی جایگزینی با کدام استخلاف Z بیشتر است؟



۱. $\text{CH}_3\text{C}=\text{O}$ ۲. PhSO_2 ۳. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2$ ۴. CN

۱۵- با توجه به واکنش رقابتی زیر، کدام گزینه صحیح است؟



۱. در حلال تری فلئورواتانول محصول B بیشتر تشکیل می شود
۲. در حلال تری فلئورواتانول محصول A بیشتر تشکیل می شود
۳. در حلال DMSO محصول A بیشتر تشکیل می شود
۴. در حلال DMSO محصول B و A یک نسبت تشکیل می شود

۱۶- در واکنش آنیون انولات با ترکیبات آلکیل کننده چه نوع ارتباطی با حلال دیده می شود؟

۱. C - آلکیل شدن در حلال پوشی بالاتر بیشتر رخ می دهد
۲. O - آلکیل شدن در حلال پوشی کمتر بیشتر رخ می دهد
۳. نحوه آلکیل شدن ربطی به حلال پوشی ندارد
۴. در حلال قطبی تنها C - آلکیل شدن داریم



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

www.PnuNews.com

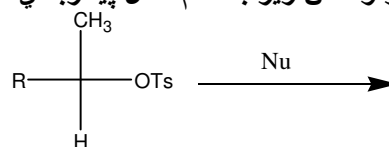
رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی معدنی)

۱۱۴۰۹۸(

۱۷- در کدام سیستم ها مکانیزم SN_1 و یا SN_2 به وضوح دیده نمی شود

۱. آلکیل نوع سوم ۲. بنزیل نوع سوم ۳. بنزیل نوع اول ۴. آلکیل نوع اول

۱۸- در واکنش زیر با کدام حلال پیکربندی در واکنش حفظ می شود؟

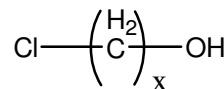


۱. H_2O ۲. SO_2 ۳. SO_2ClF ۴. 1,4-دی اکسان

۱۹- اثر کدام عامل بر خاصیت هسته دوستی با دیگر گزینه ها در یک راستا نمی باشد؟

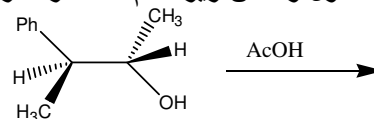
۱. انرژی حلال پوشی ۲. قدرت پیوند ایجاد با کربن
۳. اندازه هسته دوست ۴. قطبش پذیری اتم حمله کننده

۲۰- سرعت حلال کافت کربو کلرو الکل زیر بیشتر است؟



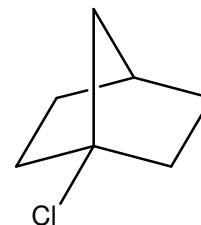
۱. $X = 2$ ۲. $X = 3$ ۳. $X = 4$ ۴. $X = 5$

۲۱- محصول واکنش زیر کدام حالت را دارا می باشد؟



۱. اریتر - با خلوص انانتیومری ۲. ترو - با خلوص انانتیومری
۳. اریتر - راسمیک ۴. ترو - راسمیک

۲۲- تمایل ترکیب زیر در واکنش جانشینی چگونه است؟



۱. S_N1 ۲. S_N2
۳. بیشتر S_N1 ۴. تمایل به جانشینی ندارد



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

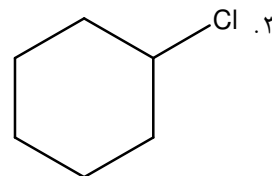
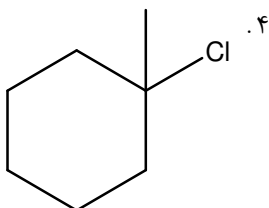
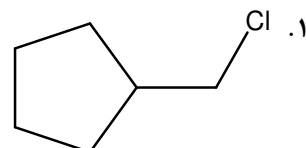
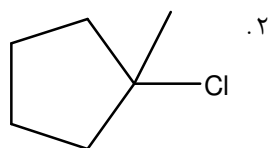
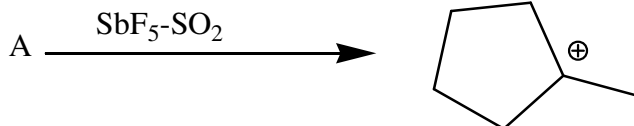
عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

www.PnuNews.com

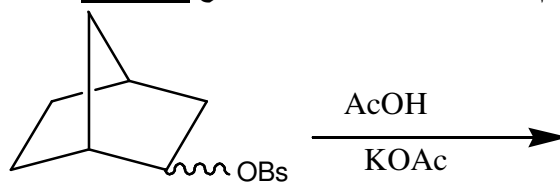
رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی آلی)

۱۱۴۰۹۸(

۲۳- کدام مورد ماده اولیه مناسب جهت تولید کربوکاتیون نشان داده شده نمی باشد؟



۲۴- کدام مورد درباره واکنش زیر صحیح نمی باشد؟



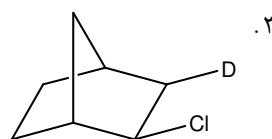
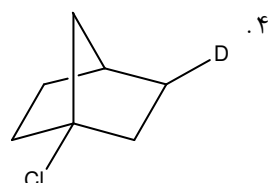
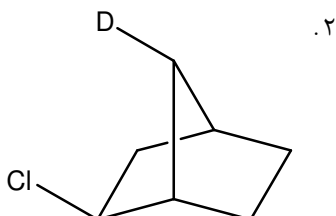
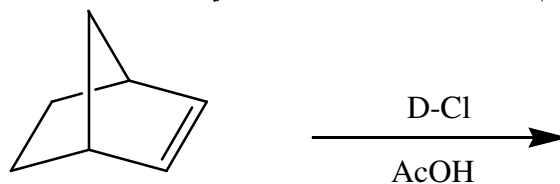
۲. سرعت ماده اولیه اندو بیشتر است

۱. محصول اگزو می باشد

۴. محصول حالت راسمیک دارد

۳. سرعت ماده اولیه اگزو بیشتر است

۲۵- کدام مورد محصول واکنش زیر نمی باشد؟



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

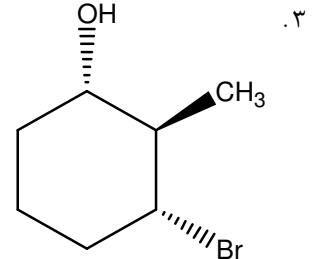
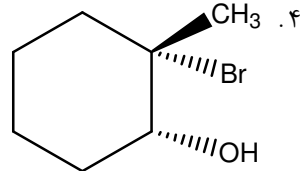
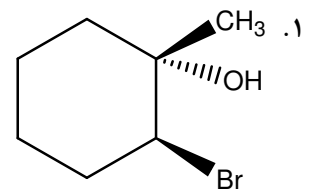
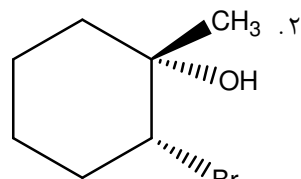
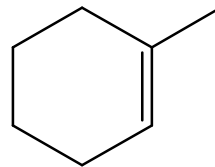
عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

www.PnuNews.com

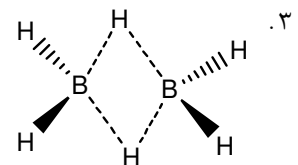
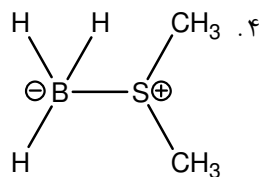
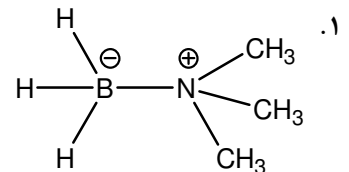
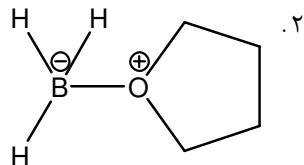
رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی معدنی)

۱۱۴۰۹۸(

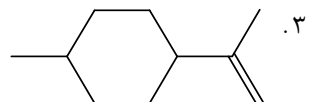
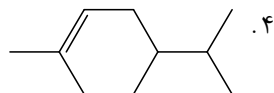
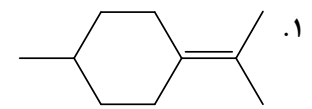
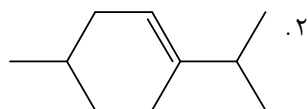
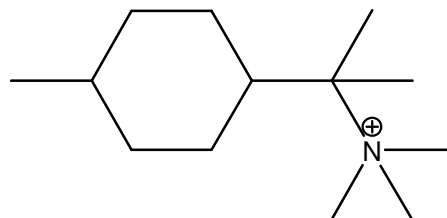
۲۶- محصول واکنش زیر کدام است؟



۲۷- در سنتز با کمپلکس های بور در کدام ترکیب بیشترین فعالیت دیده می شود؟



۲۸- محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

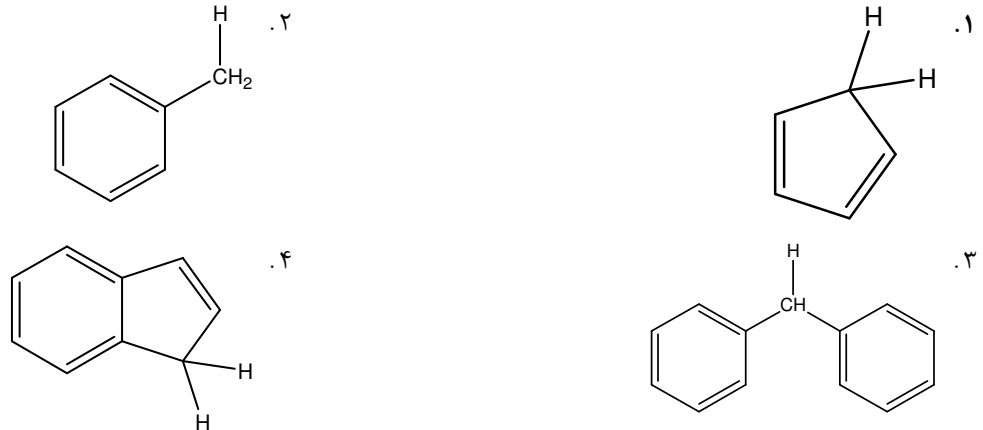
www.PnuNews.com

عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

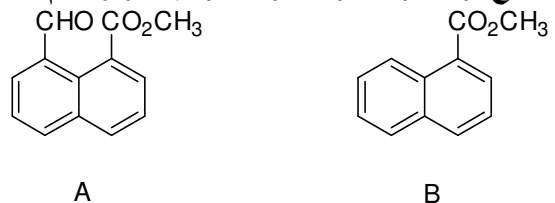
رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی معدنی)، شیمی (شیمی کاربردی)

۱۱۴۰۹۸

۲۹- قدرت اسیدی (پایداری کربانیون) کدام هیدروژن بیشتر می باشد؟



۳۰- صحیح ترین گزینه در خصوص ترکیبات زیر کدام است؟

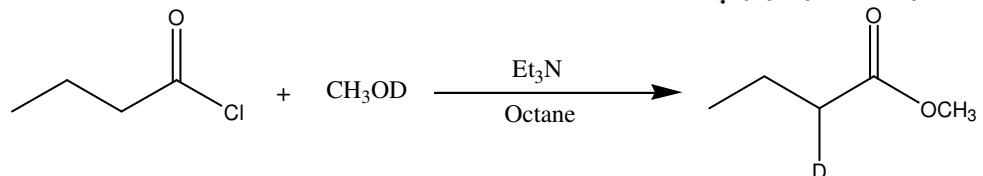


۱. سرعت هیدرولیز قلبایی ترکیب A بیشتر از ترکیب B است.
۲. سرعت هیدرولیز قلبایی ترکیب B بیشتر از ترکیب A است.
۳. سرعت هیدرولیز قلبایی ترکیب A و ترکیب B یکسان است.
۴. ترکیب A به علت حضور گروه کربونیل روی حلقه مجاور سرعت کمتری نسبت به B دارد.

۳۱- بالاترین سرعت کاهش بوسیله سدیم بوروهیدرید مربوط به کدام ترکیب می باشد؟

۱. بنزالدهید
۲. استون
۳. استوفنون
۴. سیکلو هگزانون

۳۲- دلیل تولید محصول زیر چیست؟



۱. اثر ایزوتوپی نوع اول
۲. اثر ایزوتوپی نوع دوم
۳. حدواسط کتن
۴. سرعت هیدرولیز

۳۳- شرایط لازم جهت انجام واکنش تراکم آلدولی مخلوط چیست؟

۱. هر دو آلدید فعال باشند
۲. آلدید فعال تر فاقد هیدروژن آلفا باشد
۳. آلدید غیر فعال تر فاقد هیدروژن آلفا باشد
۴. یک ترکیب آلدید و دیگری کتون باشد

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

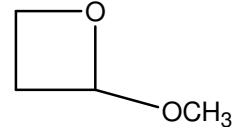
عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی آلی)

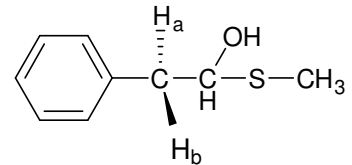
۱۱۴۰۹۸(

۳۴- دلیل سرعت بالای هیدرولیز ترکیب زیر چیست؟



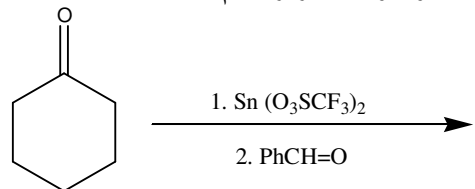
۱. رسیدن به محصول پایدار
۲. حذف کشش حلقه
۳. گروه ترک کننده مناسب
۴. نوع کربن ترکیب اولیه

۳۵- در ساختار زیر هیدروژن های a و b نسبت به هم چه حالتی دارند؟



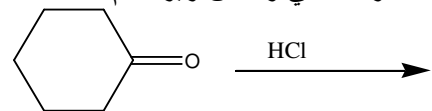
۱. آنانتیوتوپیک هستند
۲. دیاستریوتوپیک هستند
۳. هموتوپیک هستند
۴. هتروتوپیک هستند

۳۶- محصول واکنش زیر کدام است؟



۱. بتا هیدروکسی کتون با افزایش سین
۲. بتا هیدروکسی کتون با افزایش آنتی
۳. کتون غیر اشباع ترانس
۴. کتون غیر اشباع سیس

۳۷- محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟



- ۱.
- ۲.
- ۳.
- ۴.



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی پیشرفته

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی محض)، شیمی (شیمی تجزیه)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی فیزیک)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (شیمی آلی)

۱۱۱۴۰۹۸(

۳۸- Pka برای پاراکلروبنزوئیک اسید برابر با 3/98 است. برای بنزوئیک اسید این مقدار برابر با 4/19 است. سیگما (σ) برای پاراکلرو چندانست؟

۱. 0/21 ۲. 0/15 ۳. 0/42 ۴. -0/42

۳۹- در کدام ترکیب قدرت اسیدی بالاتری دیده می شود؟

۱. CH_3OH ۲. $CH_3CH(OH)_2$ ۳. $CH_2(OH)_2$ ۴. $Cl_3CCH(OH)_2$

۴۰- در تولید اپوکسید از دی متیل دی اکسیران ($DMDO$) کدام مورد نادرست است؟

۱. $DMDO$ از استون بدست می آید
 ۲. تولید اپوکسید واکنشی همزمانی است
 ۳. آلکن سیس فعال تر است
 ۴. آلکن سیس و ترانس فعالیت یکسانی دارد