



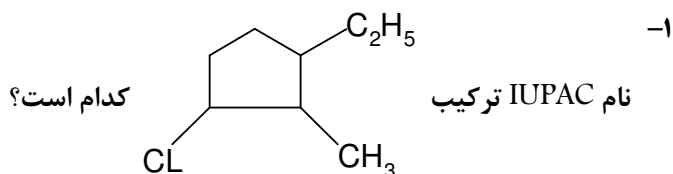
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

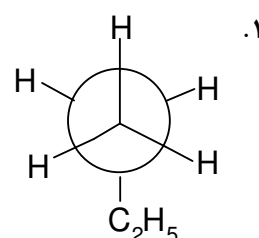
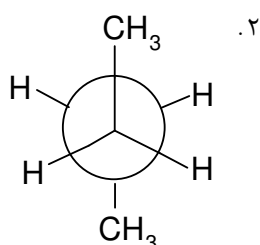
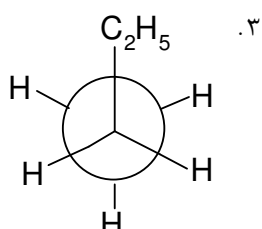
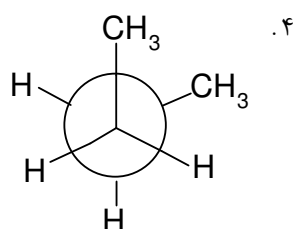


۱. ۶-کلرو - ۱-متیل - ۲-اتیل سیکلو پنتان

۲. ۱-اتیل - ۲-متیل - ۳-کلرو سیکلو پنتان

۳. ۱-کلرو - ۳-اتیل - ۲-متیل سیکلو پنتان

۴. ۱-اتیل - ۳-کلرو - ۲-متیل سیکلو پنتان

۲- طرح نیومن پایدارترین کانفورمر بوتان وقتی در طول پیوند $C_2 - C_3$ به مولکول نگاه کنیم کدام است؟

۳- با توجه به گرمای احتراق n -پنتان 845.2 Kcal/mol و گرمای احتراق n -هگزان 1002.6 Kcal/mol باشد. کدام گزینه گرمای احتراق سیکلو هگزان را بر حسب Kcal/mol نشان می دهد؟

۴. ۹۴۴۴

۳. ۱۵۷۴

۲. ۹۴۴/۴

۱. ۱۵۷/۴

۴- محصول عمده واکنش برم دار شدن ایزوپنتان کدام است؟

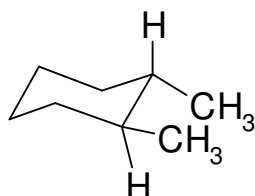
۱. t پنتیل برومید

۲. ۱-برمو - ۲-متیل بوتان

۳. ۱-برمو - ۳-متیل بوتان

۴. ۲-برمو - ۳-متیل بوتان

۵- نام IUPAC ترکیب مقابل کدام است؟



۱. سیس، ۱،۲-دی متیل سیکلو هگزان

۲. ۲-متیل سیکلو هگزیل متان

۳. ترانس، ۱،۲-دی متیل سیکلو هگزان

۴. سیس، ۱،۶-دی متیل سیکلو هگزان



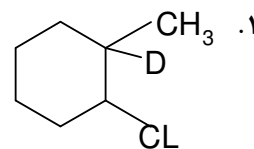
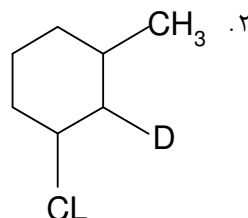
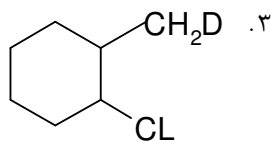
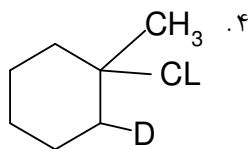
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

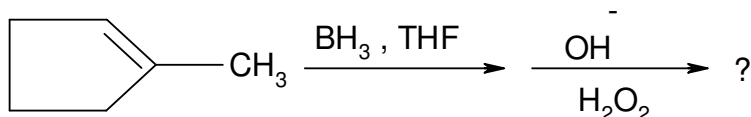
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۶- محصول افزایشی الکتروندوستی DCL به ۱- متیل سیکلو هگزن چیست؟



۷- محصول اصلی واکنش مقابل چیست؟



۲. ترانس-۱-متیل سیکلو پنتانول

۱. سیس-۱-متیل سیکلو پنتانول

۴. ترانس-۲-متیل سیکلو پنتانول

۳. سیس-۲-متیل سیکلو پنتانول

۸- اگر بر روی یک مول ۳-متیل-۱-بوتین، مقدار ۲ مول بوتیل لیتیم حل شده در THF بریزیم و سپس به ترتیب یک مول

CH₃I و H₃O⁺ اضافه نماییم. کدام گزینه محصول نهایی این واکنش خواهد بود؟

۲. ۳-متیل، ۱-پنتین

۱. ۳،۳-دی متیل-۱-بوتین

۴. ۴،۴-دی متیل-۲-پنتین

۳. ۴-متیل-۲-پنتین



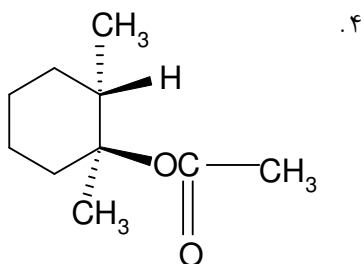
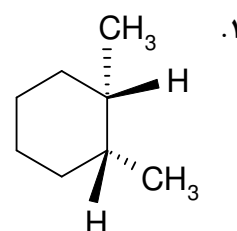
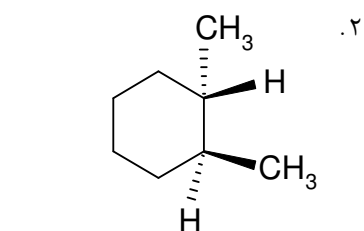
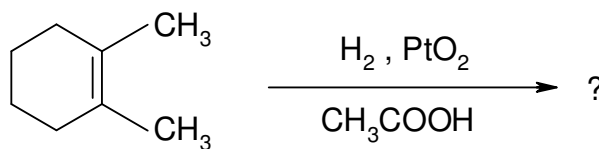
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

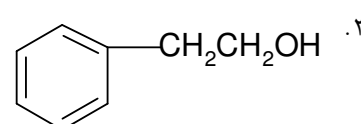
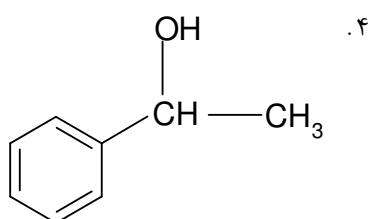
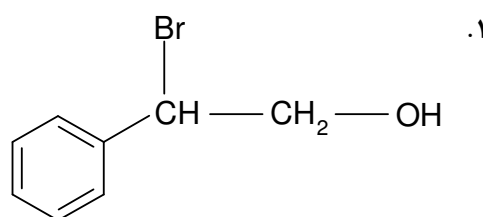
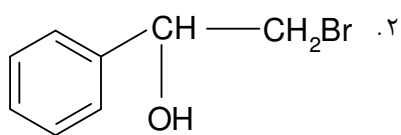
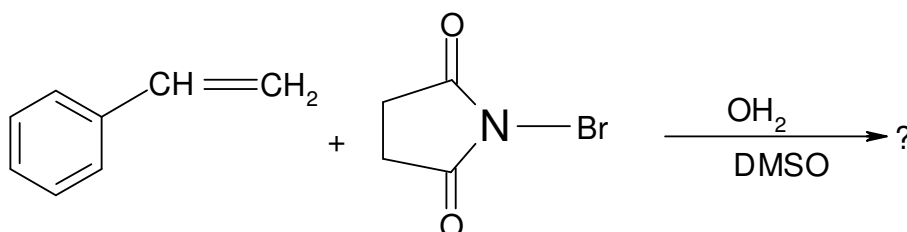
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۱۲

۹- کدامیک از گزینه ها محصول واکنش زیر است؟



۳. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲

۱۰- محصول واکنش مقابل کدام گزینه صحیح است؟





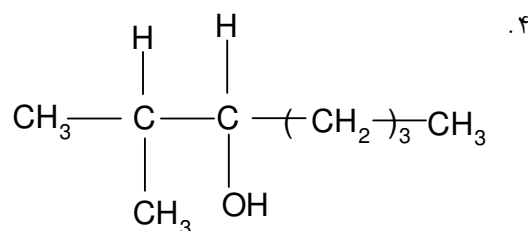
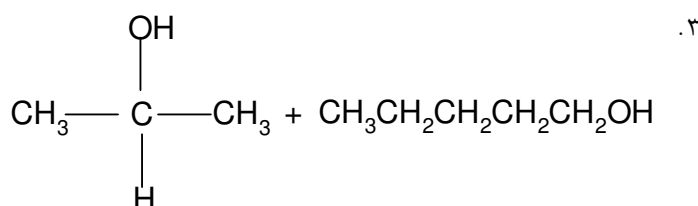
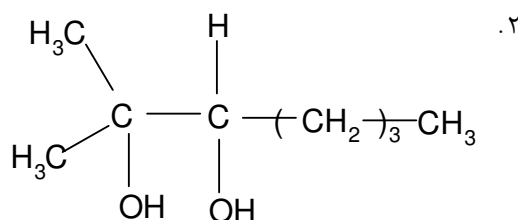
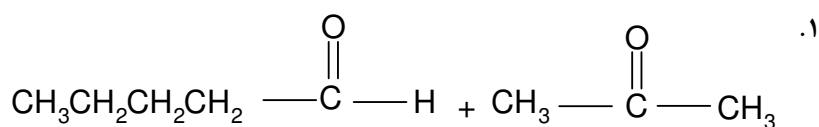
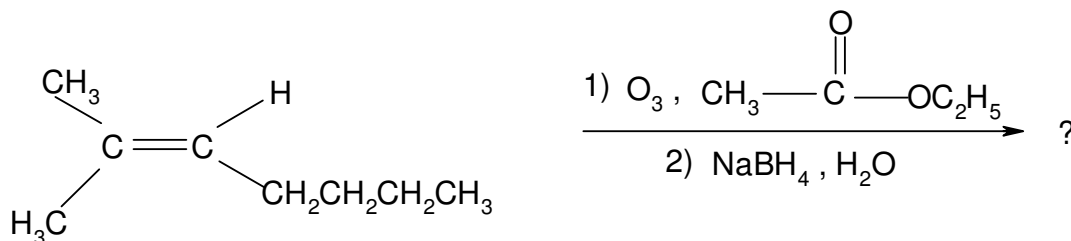
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۱۱- محصول نهایی واکنش مقابل چیست؟





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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۱۲- کدام عبارت برای حالت گذار در نمودار زیر صحیح است؟



۱. محصول پایدارتر سریعتر تشکیل می شود.

۲. محصولی که پایداری کمتری دارد، دیرتر تشکیل می گردد.

۳. این واکنش ها گرمازا هستند.

۴. محصول پایدارتر دیرتر ایجاد می شود.

۱۳- محصول اصلی واکنش ۳،۱- بوتادی ان با یک اکی والان HBr در دمای 40°C کدام است؟

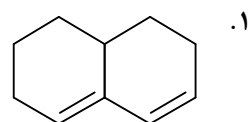
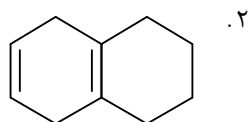
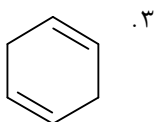
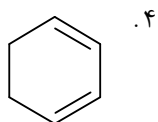
۰۴. ۳،۲- دی برمو بوتان

۰۳. ۴- برمو، ۱- بوتن

۰۲. ۳- برمو، ۱- بوتن

۰۱. ۱- برمو، ۲- بوتن

۱۴- کدام دی ان زیر می تواند در واکنش دیلز- آلدِر شرکت نماید؟





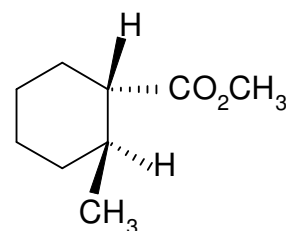
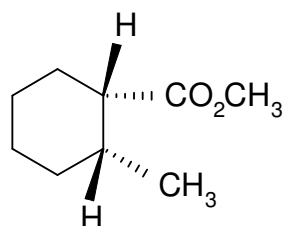
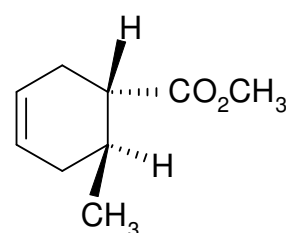
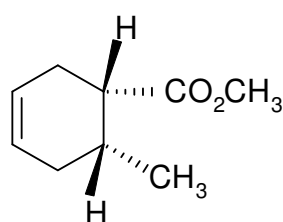
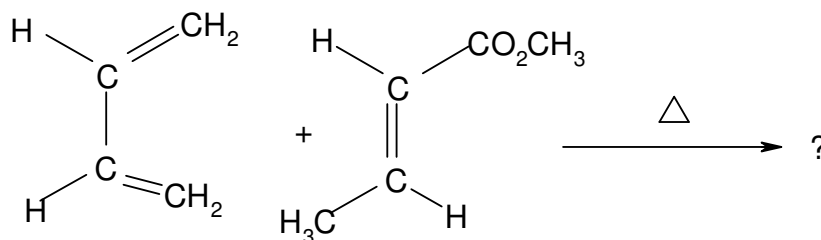
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

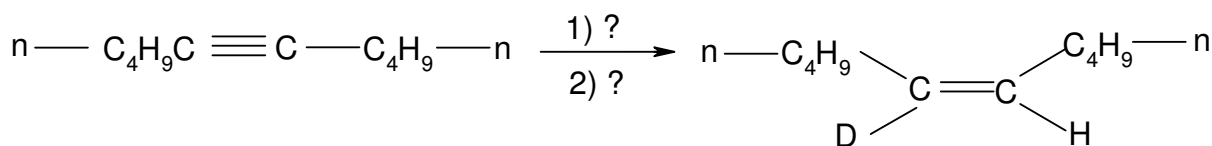
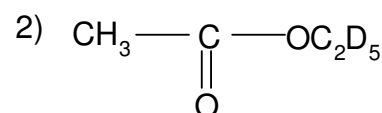
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۱۵- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



۱۶- معرف های مورد نیاز برای تبدیل مقابل کدام است؟

۲. 1) Na, NH₃2) D₂O۴. 1) R₂BH, THF2) CH₃COOD۱. 1) R₂BH, THF2) CH₃COOH۳. 1) H₂, Pd, BaSO₄



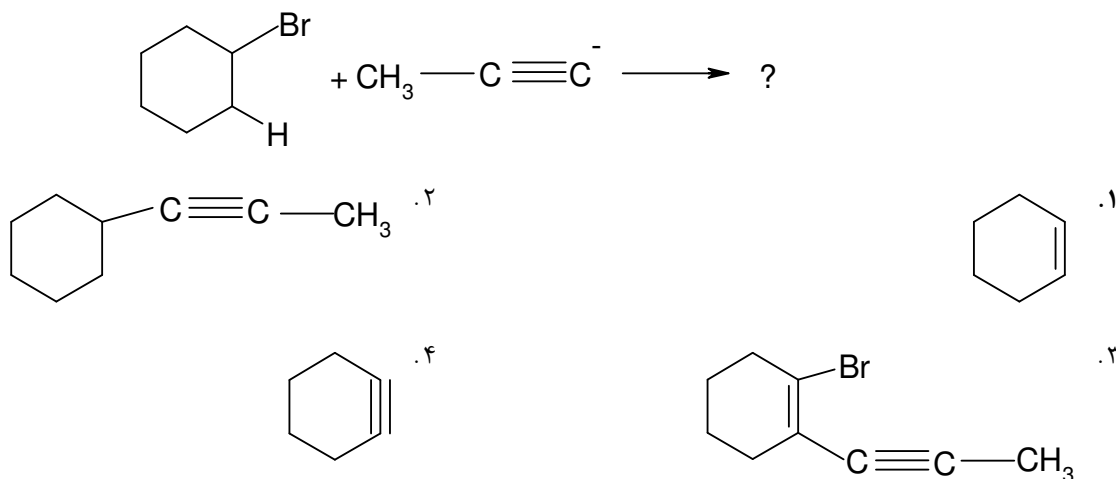
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

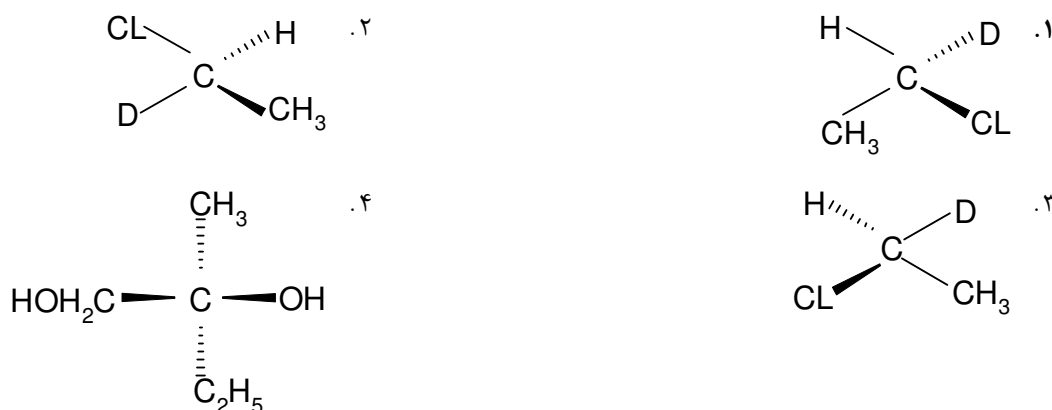
۱۷- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



۱۸- محصول واکنش ۳،۱-سیکلو هگزا دی ان با یک مول اسید کلروهیدریک در حلال اتر در دمای صفردرجه سانتی گراد کدام است؟

۱. ۳- کلرو سیکلو هگزان
 ۲. ۱- کلرو سیکلو هگزان
 ۳. کلروسیکلو هگزان
 ۴. ۴،۱- دی کلرو سیکلو هگزان

۱۹- آرایش فضایی مطلق کدام مولکول زیر (R) می باشد؟





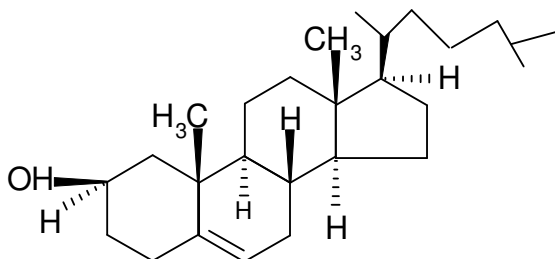
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۲۰- چند زوج انانتیومر برای ترکیب زیر وجود دارد؟



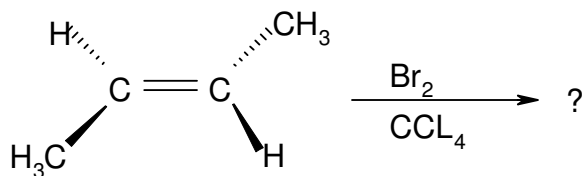
۵۱۲ .۴

۲۵۶ .۳

۱۲۸ .۲

۶۴ .۱

۲۱- محصول نهایی واکنش مقابل از نظر شیمی فضایی کدام است؟



trans — 2 — Butene

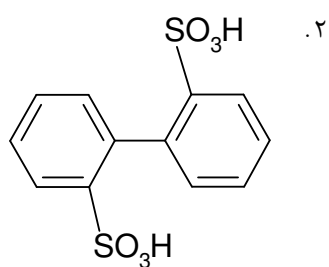
۰۲. ترکیب راسمیک ۳،۲- دی برموتان

۰۴. مخلوطی از گزینه های ۲و۱

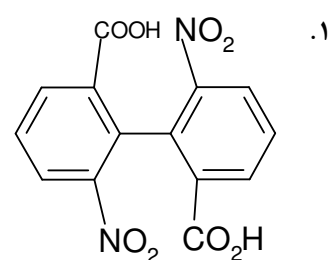
۰۱. ترکیب مزو ۳،۲- دی برموتان

۰۳. ترکیب انانتیومر (فعال نوری)

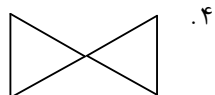
۲۲- کدام ترکیب فعال نوری نیست؟



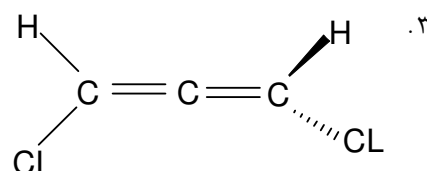
۰۲



۰۱



۰۴



۰۳



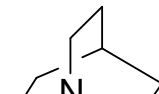
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

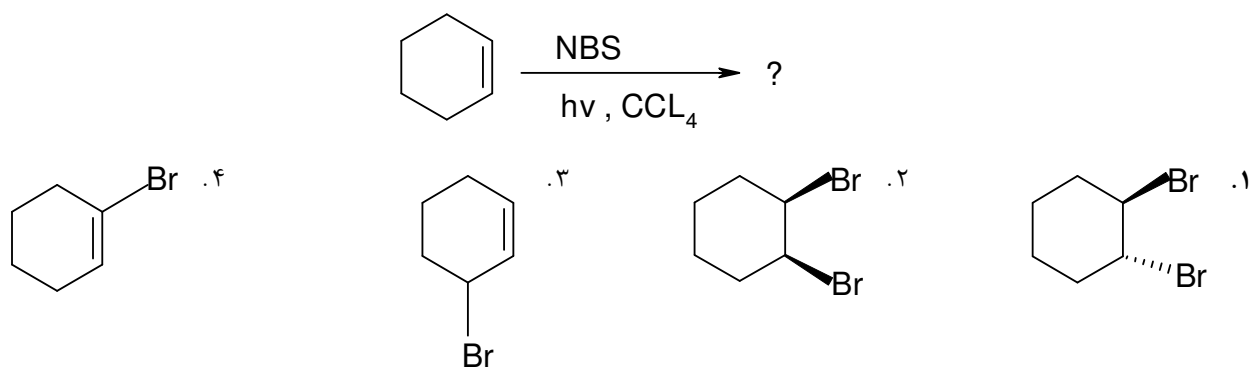
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

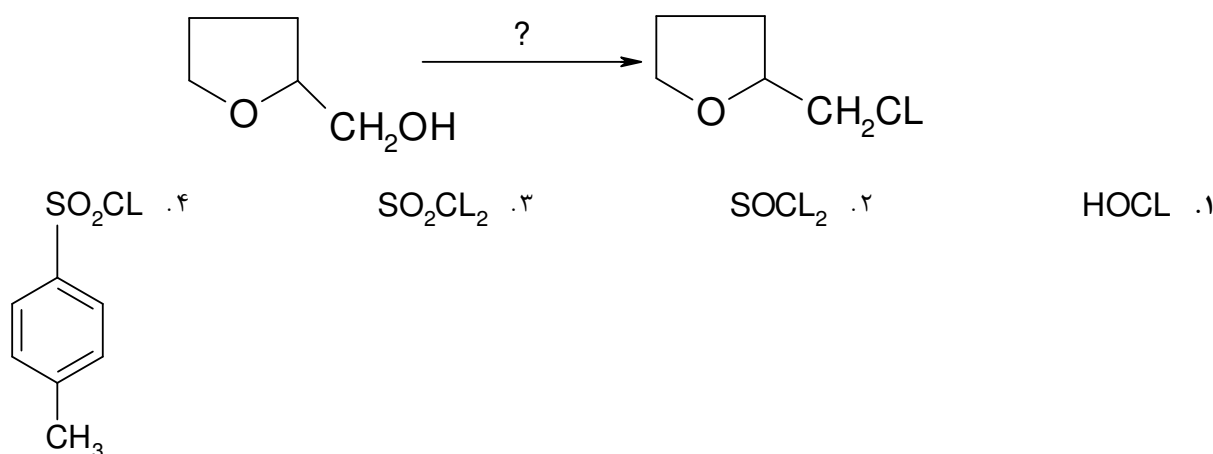
۲۳- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. اثر ایزوتوپی دوتریم در واکنش های حذفی E_2 مشاهده نمی شود.
۲. چنانکه غلظت آلکیل هالید دو برابر شود، سرعت واکنش SN_1 تغییر نمی کند.
۳. حلال های قطبی بدون پروتون سرعت واکنش های SN_1 را افزایش می دهند.
۴. قدرت هسته دوستی  نسبت به تری اتیل آمین پنجاه بار سریعتر در واکنش با CH_3I است.

۲۴- محصول واکنش زیر کدام است؟



۲۵- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام است؟



۲۶- از واکنش دادن آلکیل هالید کایرال (هالوژن متصل به کربن نامتقارن است) با یک هسته دوست از طریق مکانیزم SN_2 منجر به محصولی:

۱. با آرایش فضایی حفظ شده می گردد.
۲. با آرایش فضایی معکوس می گردد.
۳. مخلوط راسمیک به دست می آید.
۴. ترکیب مزو تهیه می گردد.



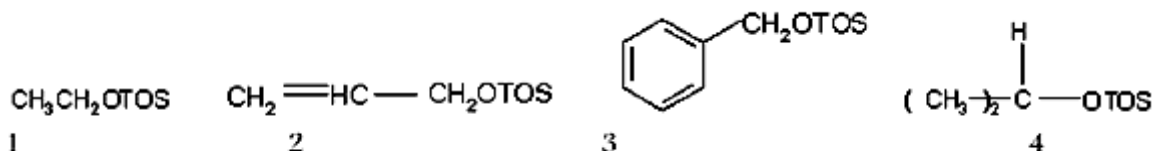
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۲۷- کدام گزینه از راست به چپ ترتیب صحیح واکنش پذیری آنها را در مقابل اتانول بیان می دارد؟



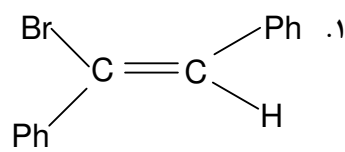
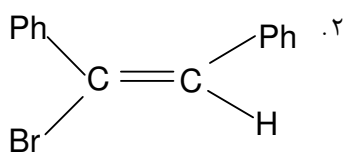
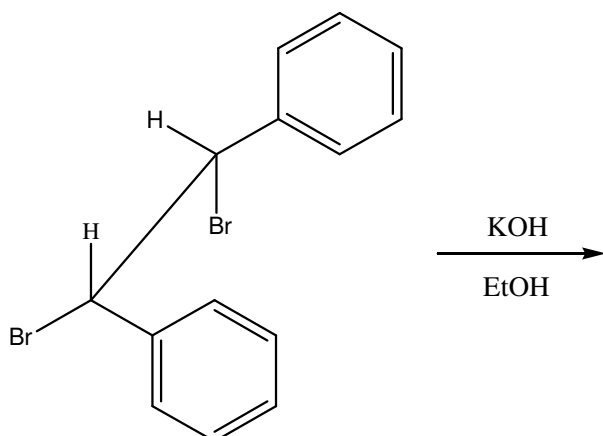
۴. ۴ > ۱ > ۳ > ۲

۳. ۳ > ۲ > ۴ > ۱

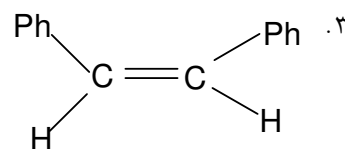
۲. ۳ > ۴ > ۱ > ۲

۱. ۱ > ۲ > ۳ > ۴

۲۸- محصول اصلی واکنش حذفی مقابل کدام است؟



۴. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲ به نسبت مساوی



۲۹- کدام گزینه در مورد واکنش حذفی از قاعده هوفمان صحیح نمی باشد؟

۲. گروه ترک کننده ضعیف باشد.

۱. باز به کار رفته کوچک باشد.

۴. باز به کار رفته حجیم باشد.

۳. باز قوی به کار رود.



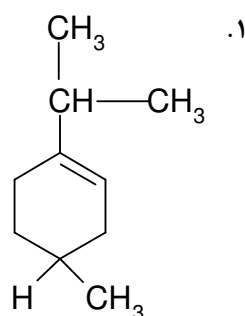
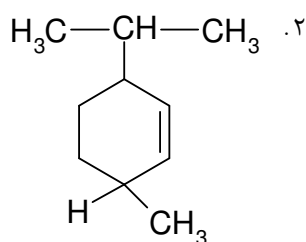
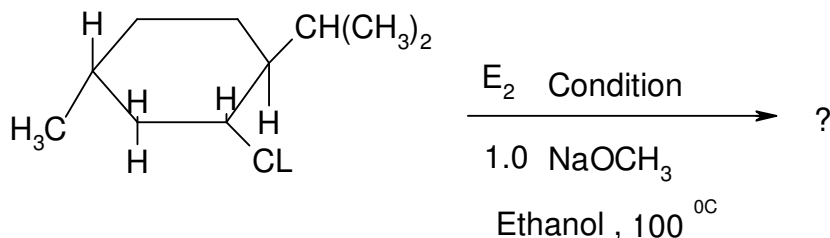
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

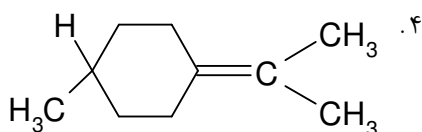
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

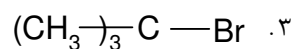
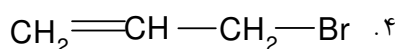
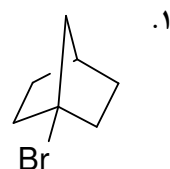
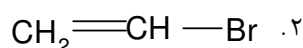
۳۰- محصول اصلی واکنش حذفی مقابل کدام است؟



۳. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲ به نسبت مساوی



۳۱- کدام آلکیل در واکنش $\text{S}_{\text{N}}2$ فعال است؟





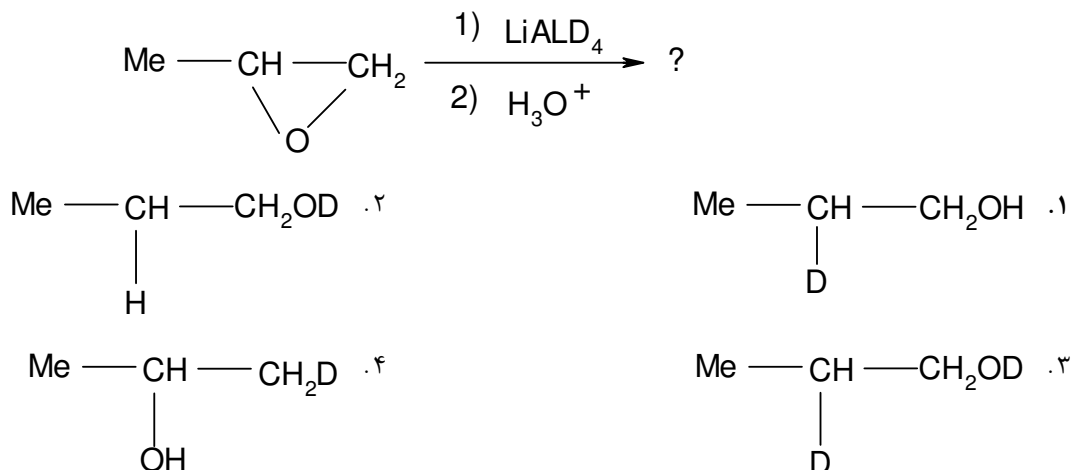
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

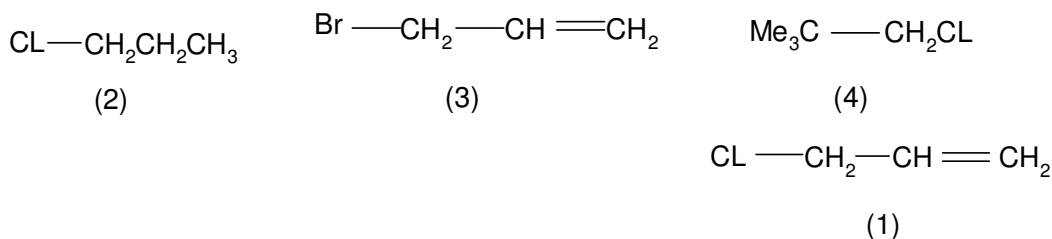
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۳۲- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۳۳- ترتیب آلکیل هالیدهای زیر بر حسب فعالیت در واکنش ویلیامسون کدام است؟

۴. $۲>۱>۳>۴$ ۳. $۱>۲>۳>۴$ ۲. $۳>۱>۲>۴$ ۱. $۴>۳>۲>۱$

۳۴- محصول واکنش ۲R - اکتانول با تیونیل کلرید در حلال پیریدین کدام است؟

۲. ۲R - اکتیل، کلروسولفیت

۱. ۲R - کلرواکتان

۴. ۲S - اکتانول

۳. ۲S - کلرواکتان



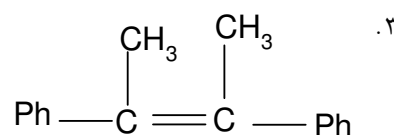
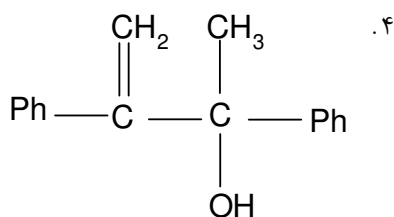
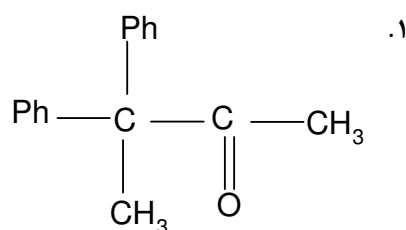
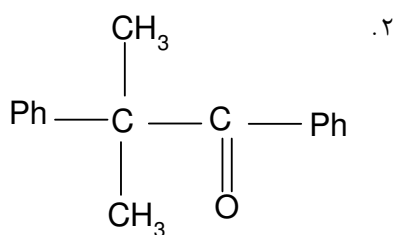
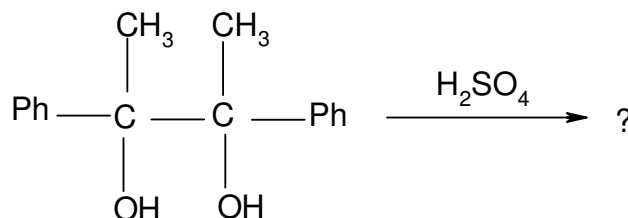
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

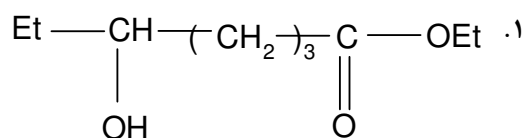
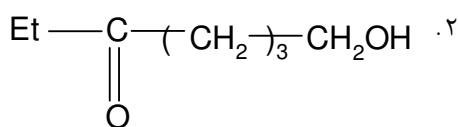
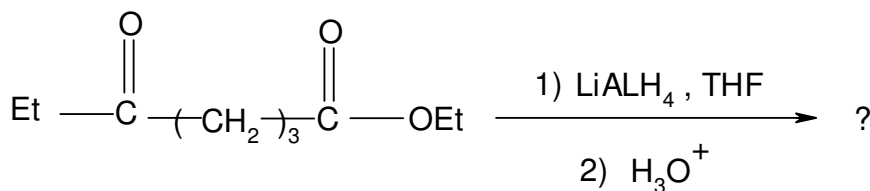
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

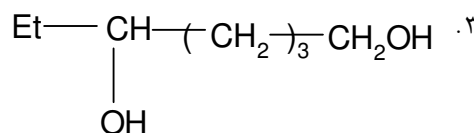
۳۵- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



۳۶- محصول واکنش مقابل چیست؟



۴. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲





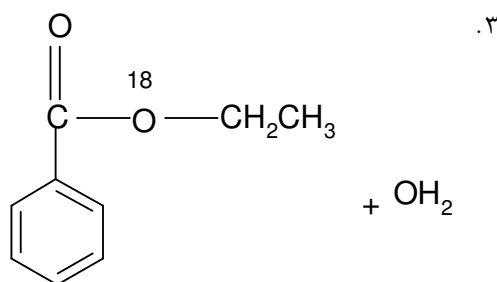
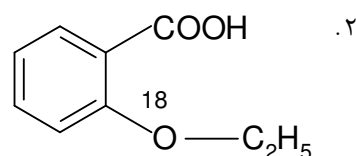
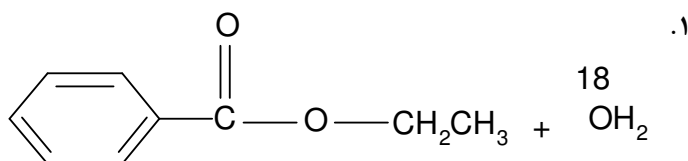
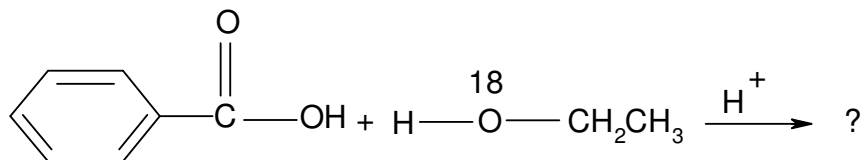
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

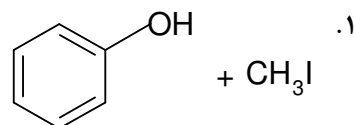
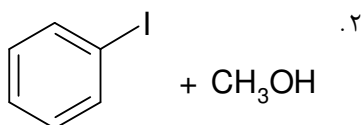
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۱۲

۳۷- محصول واکنش مقابل چیست؟

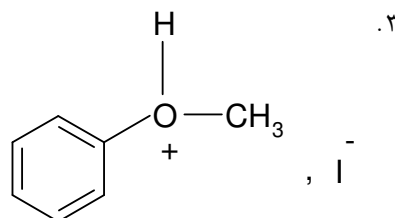


۴. مخلوطی از گزینه های ۲ و ۱

۳۸- محصول واکنش فنیل، متیل اتر با HI در دمای ۱۳۰ °C عبارت است از:



۴. مخلوطی از گزینه های ۲ و ۱



۳۹- محصول واکنش ۲-سیکلو هگزن-۱-آن با سدیم بورهیدرید و سپس هیدرولیز در محیط اسیدی عبارت است از:

۲. ۳-هیدروکسی سیکلو هگزن

۱. سیکلو هگزانون

۴. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۳ تقریباً به نسبت مساوی

۳. سیکلو هگزانول



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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۴۰- بهترین معرف برای احیاء ۲- پروپن ۱- آل و تبدیل به آلایل الکل کدام است؟

