

سری سوال : یک ۱

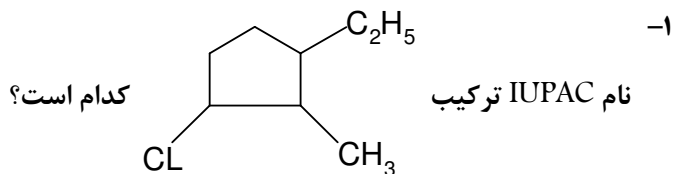
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

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

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است



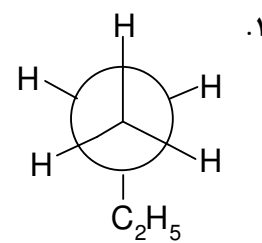
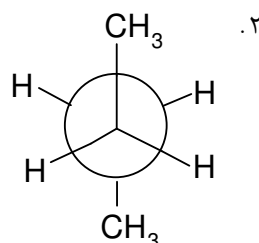
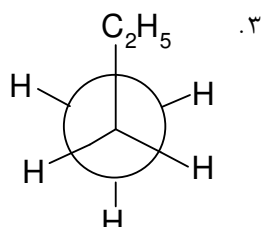
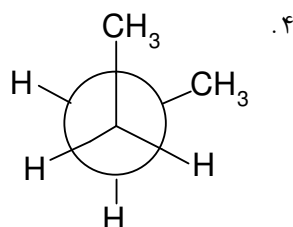
۱-۱ اتیل - ۲- متیل - ۳- کلرو سیکلو پنتان

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

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

۱-۳ کلرو - ۳- اتیل - 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  $845.2 \text{ Kcal/mol}$  و گرمای احتراق  $n$ -هگزان  $1002.6 \text{ Kcal/mol}$  باشد. کدام گزینه گرمای احتراق سیکلوهگزان را بر حسب  $\text{Kcal/mol}$  نشان می دهد؟

۴ . ۹۴۴۴

۳ . ۱۵۷۴

۲ . ۹۴۴/۴

۱ . ۱۵۷/۴

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

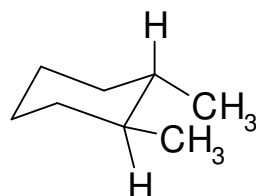
۱-۲ برم - ۲-متیل بوتان

۱ . t پنتیل برومید

۲-۴ برم - ۳-متیل بوتان

۳ . ۱-۱ برم - ۳-متیل بوتان

۵- نام IUPAC ترکیب مقابل کدام است؟



۲-۲ متیل سیکلوهگزیل متان

۱ . سیس، ۱،۲-دی متیل سیکلوهگزان

۴ . سیس، ۱،۶-دی متیل سیکلوهگزان

۳ . ترانس، ۱،۲-دی متیل سیکلوهگزان



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

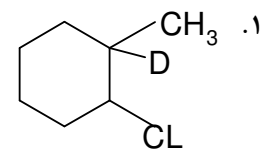
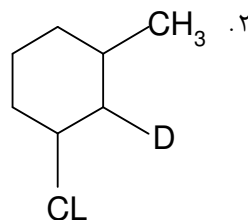
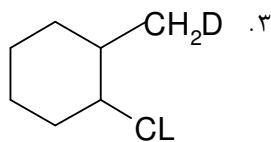
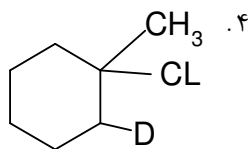
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

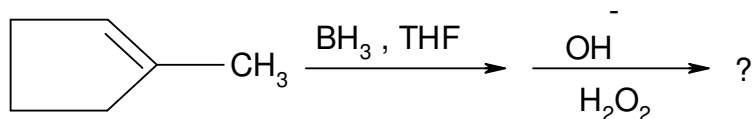
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۶- محصول افزایشی الکتروندوستی DCL به ۱- متیل سیکلوهگزن 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

CH<sub>3</sub>I و H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> 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

سری سوال: ۱ یک

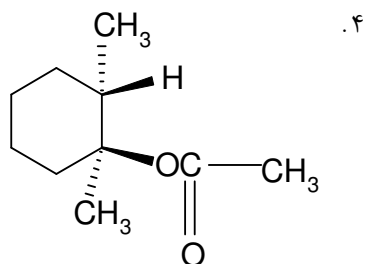
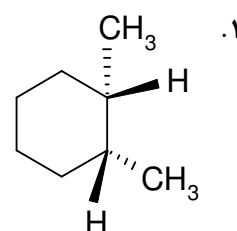
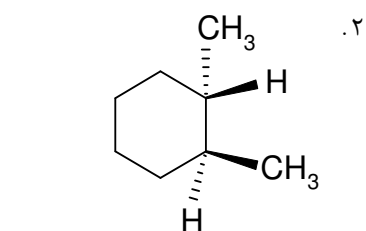
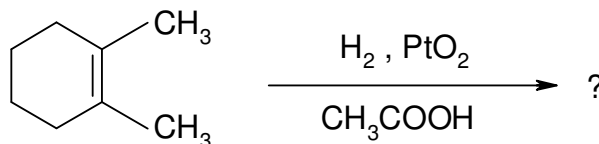
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

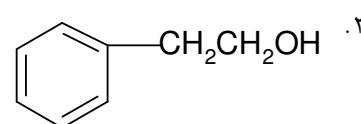
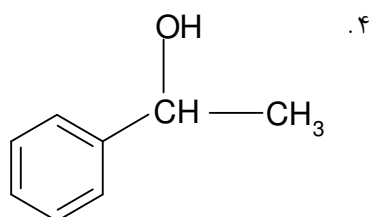
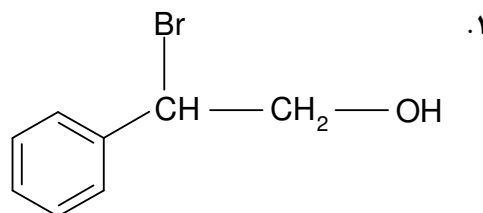
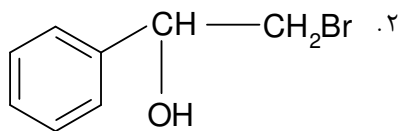
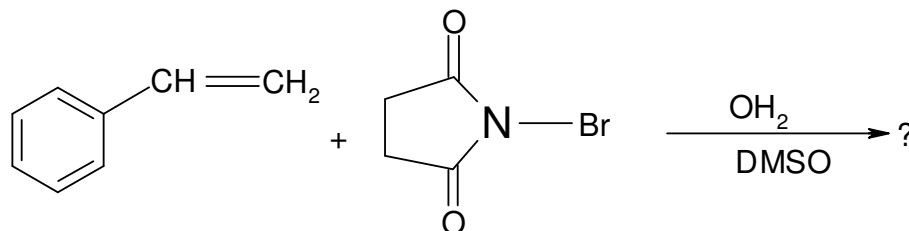
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۱۲

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؟



سری سوال: ۱ یک

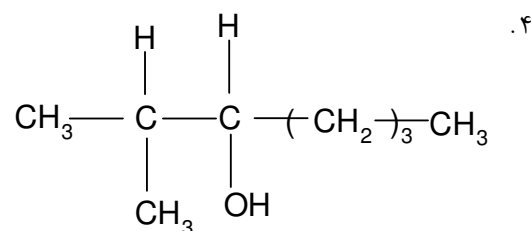
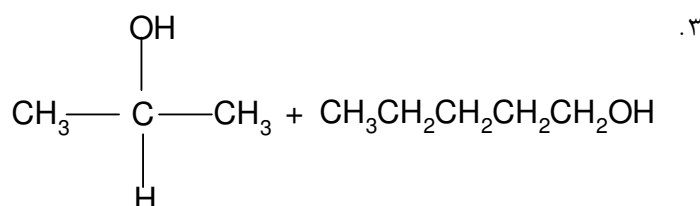
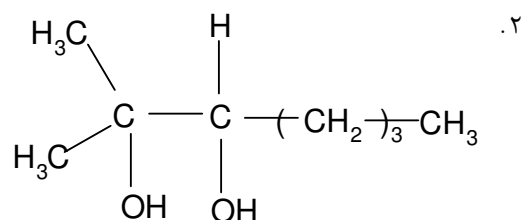
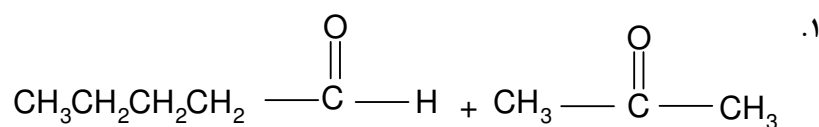
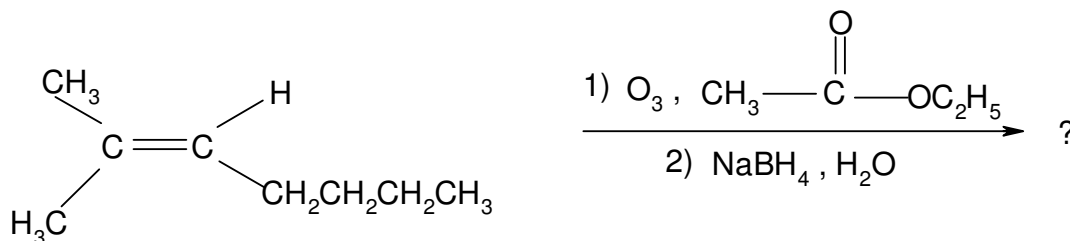
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

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

۱۱- محصول نهایی واکنش مقابل چیست؟



سری سوال: ۱ یک

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

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  $40^{\circ}\text{C}$  کدام است؟

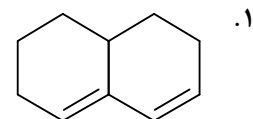
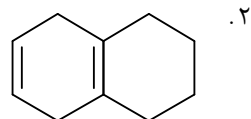
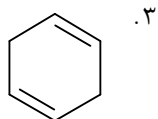
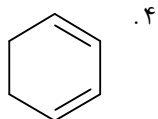
۰۴ . ۳،۲- دی برم بوتان

۰۳ . ۴- برم، ۱- بوتن

۰۲ . ۳- برم، ۱- بوتن

۰۱ . ۱- برم، ۲- بوتن

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



سری سوال: ۱ یک

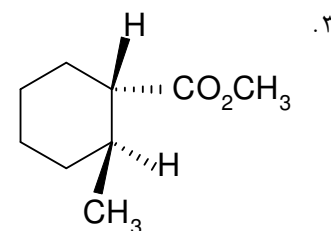
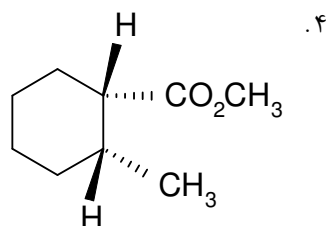
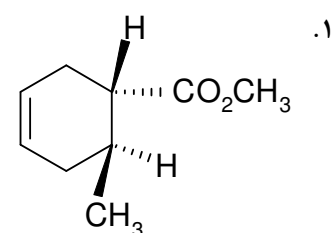
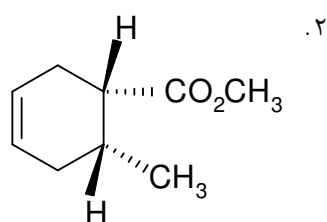
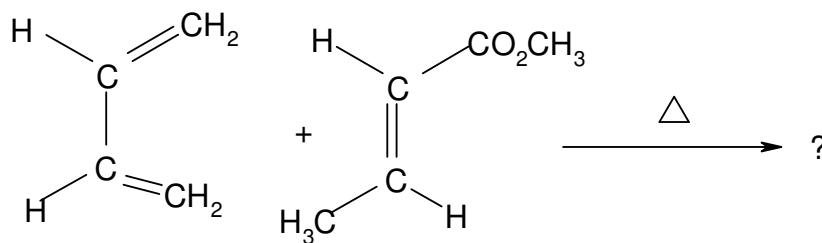
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

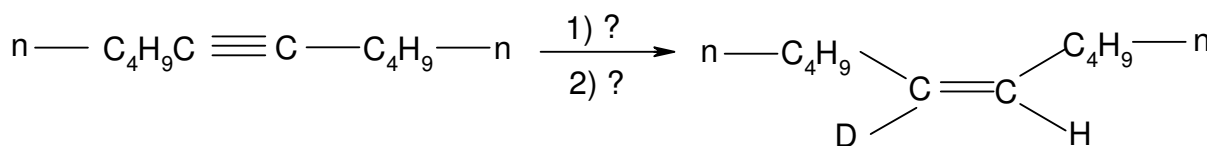
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

۱۵- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



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



۱) Na, NH<sub>3</sub> .۲

2) D<sub>2</sub>O

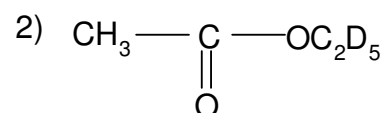
1) R<sub>2</sub> BH , THF .۴

2) CH<sub>3</sub>COOD

1) R<sub>2</sub> BH , THF .۱

2) CH<sub>3</sub>COOH

1) H<sub>2</sub> , Pd, BaSO<sub>4</sub> .۳



سری سوال: ۱ یک

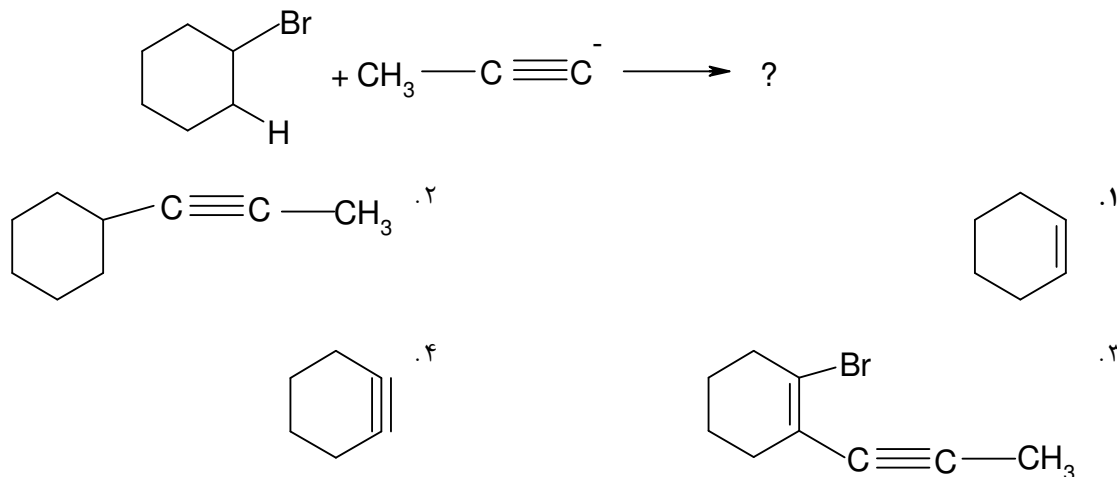
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

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

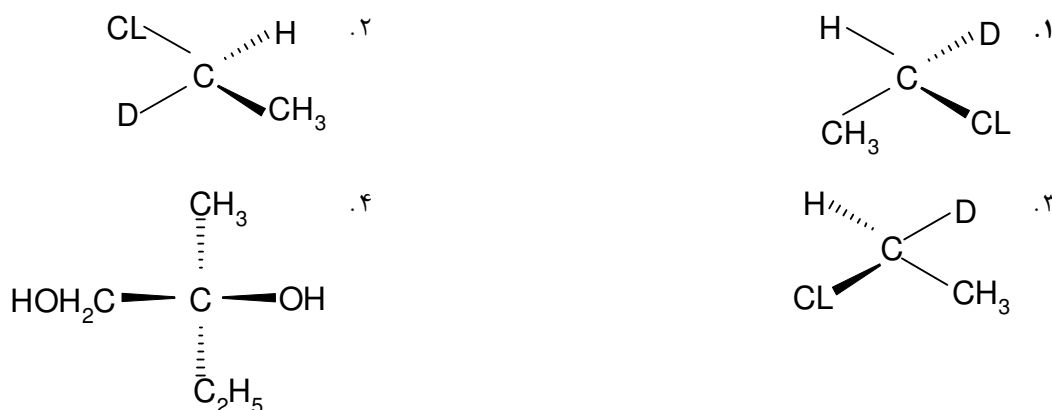
۱۷- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



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

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

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





سری سوال: ۱ یک

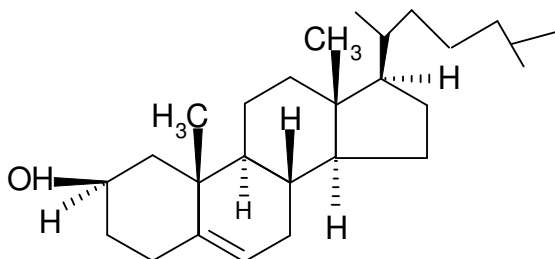
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

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؟



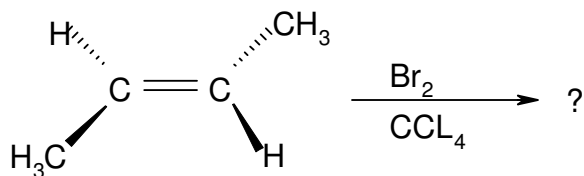
۵۱۲ .۴

۲۵۶ .۳

۱۲۸ .۲

۶۴ .۱

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



trans — 2 — Butene

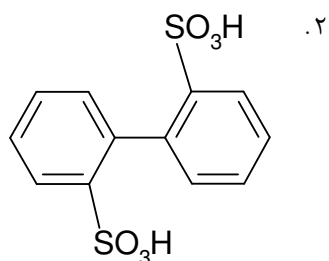
۰۲ ترکیب راسمیک ۳،۲-دی برموتان

۰۴ مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲

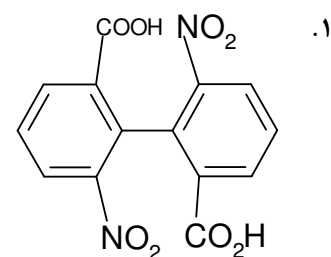
۰۱ ترکیب مزو ۳،۲-دی برموتان

۰۳ ترکیب انانتیومر (فعال نوری)

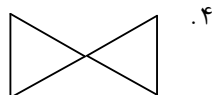
۲۲- کدام ترکیب فعال نوری نیست؟



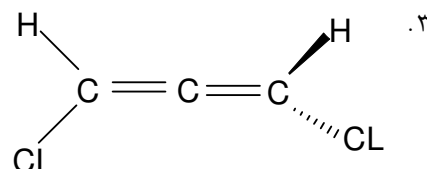
.۲



.۱



.۴



.۳



سری سوال: ۱ یک

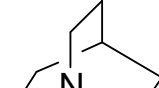
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

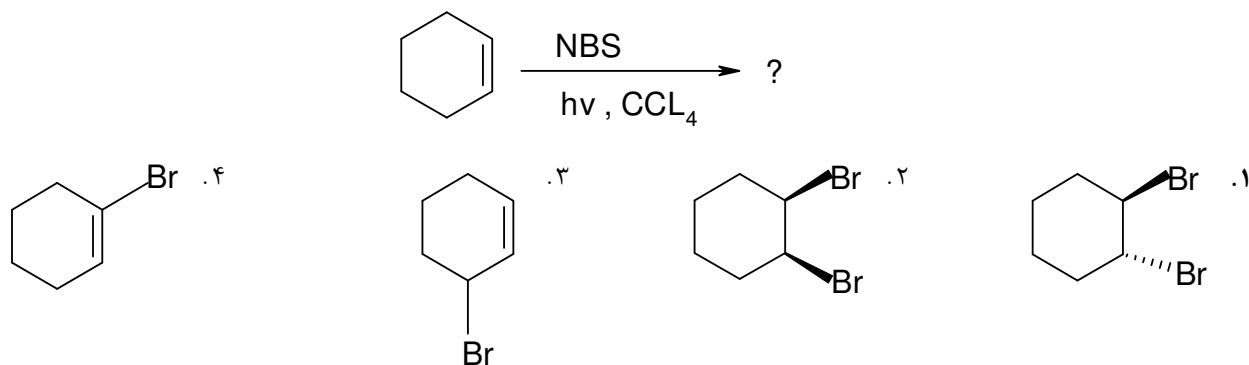
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

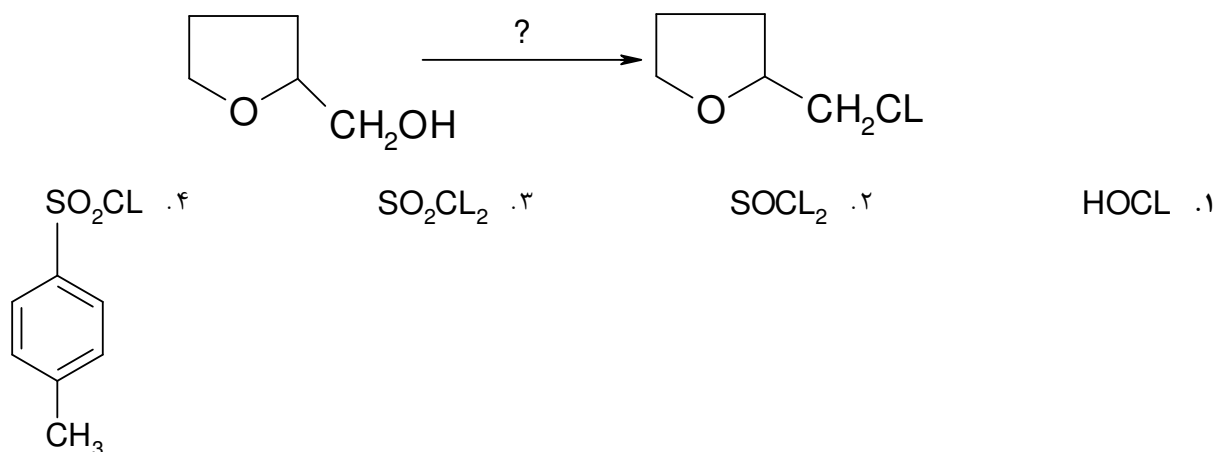
۲۳- کدام عبارت زیر صحیح است؟

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.

سری سوال: ۱ یک

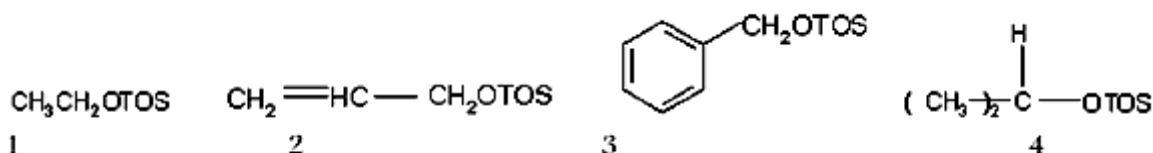
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

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

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



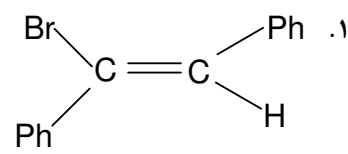
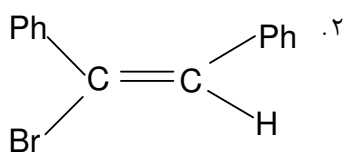
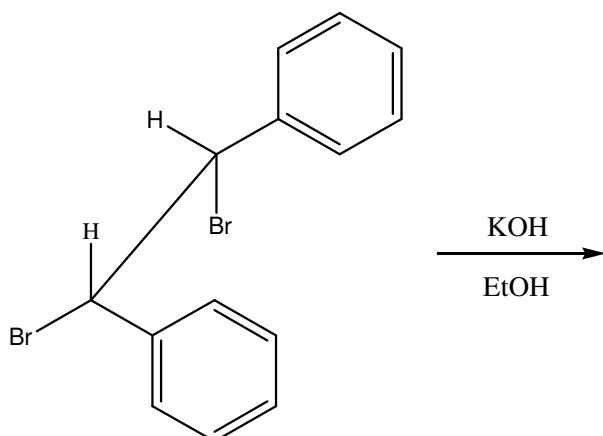
۴ > ۱ > ۳ > ۲ . ۴

۳ > ۲ > ۴ > ۱ . ۳

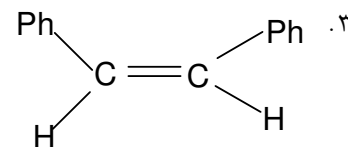
۳ > ۴ > ۱ > ۲ . ۲

۱ > ۲ > ۳ > ۴ . ۱

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؟

۰۲. گروه ترک کننده ضعیف باشد.

۰۱. باز به کار رفته کوچک باشد.

۰۴. باز به کار رفته حجیم باشد.

۰۳. باز قوی به کار رود.

سری سوال: ۱ یک

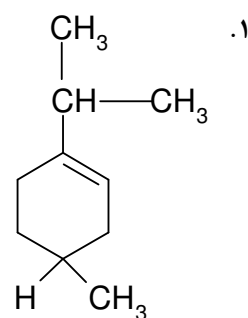
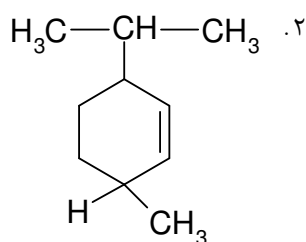
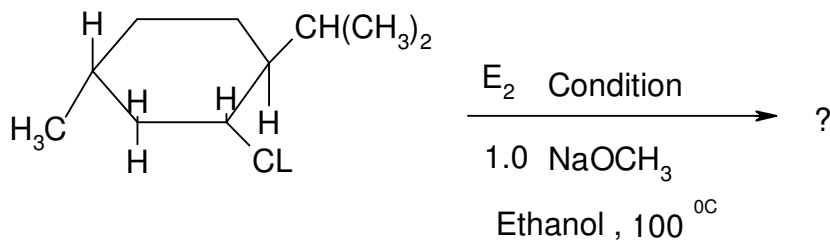
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

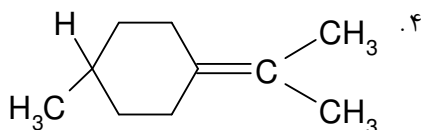
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

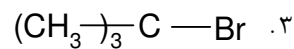
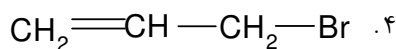
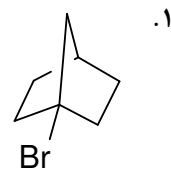
۳۰- محصول اصلی واکنش حذفی مقابل کدام است؟



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



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





سری سوال: ۱ یک

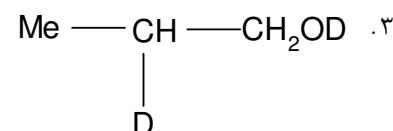
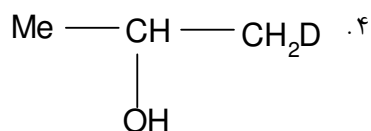
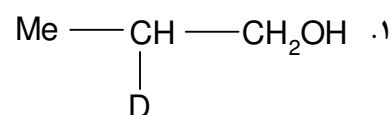
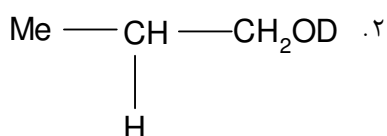
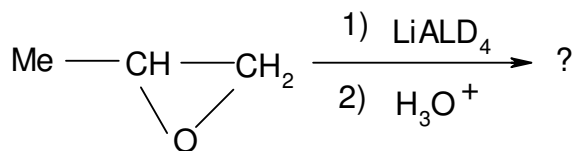
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

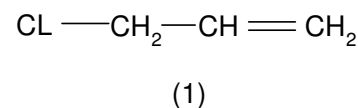
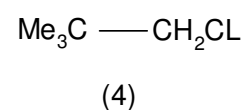
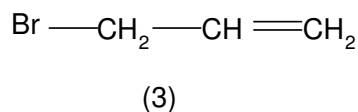
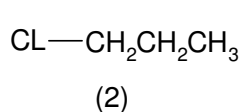
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

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

سری سوال: ۱ یک

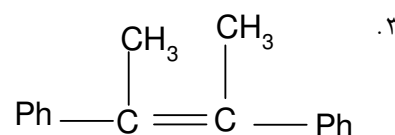
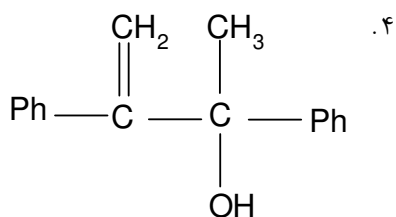
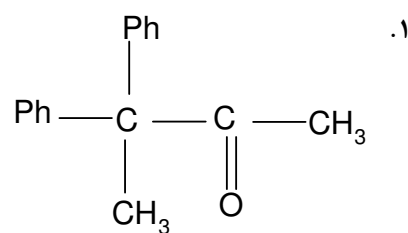
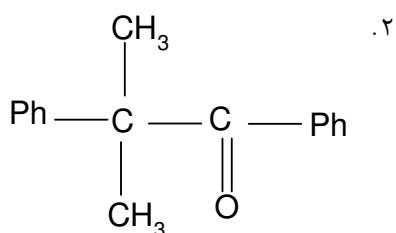
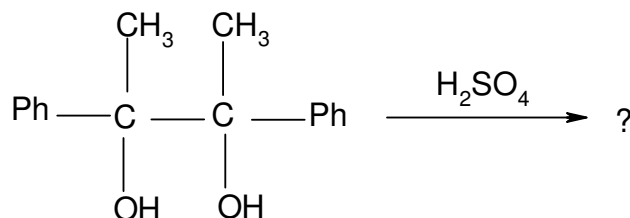
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

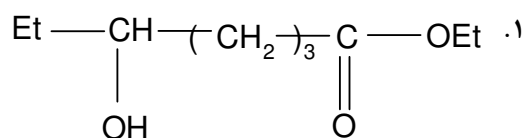
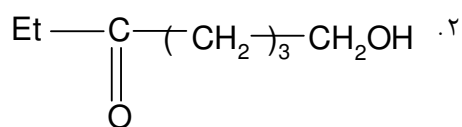
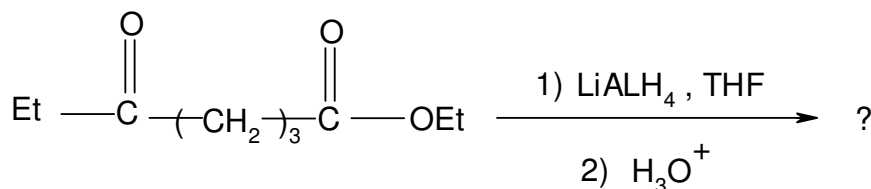
عنوان درس: شیمی آلی ۱

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

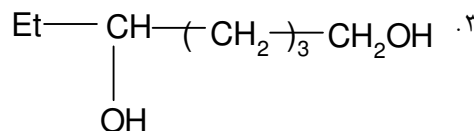
۳۵- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



۳۶- محصول واکنش مقابل چیست؟



۴. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲



سری سوال: ۱ یک

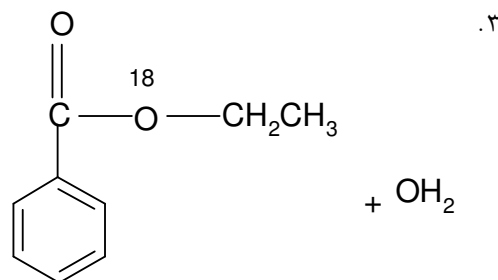
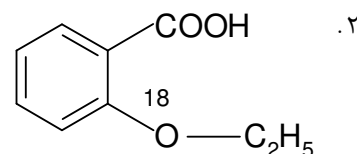
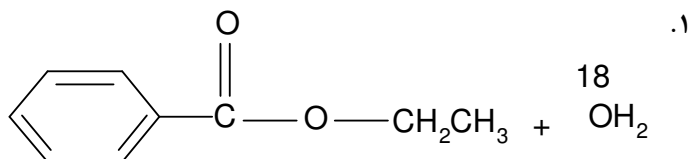
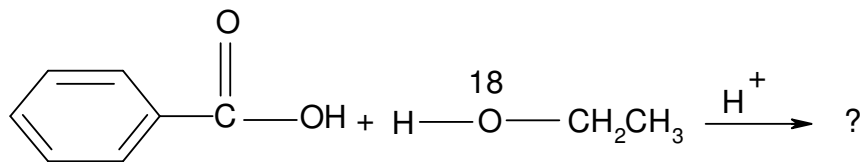
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیمی آلی ۱

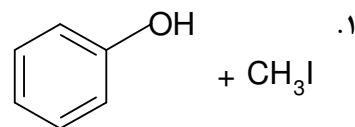
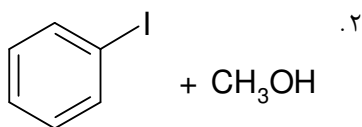
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۴۰۱۲

۳۷- محصول واکنش مقابل چیست؟

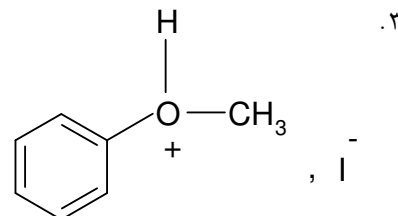


۴. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲

۳۸- محصول واکنش فنیل، متیل اتر با HI در دمای 130 °C عبارت است از:



۳. مخلوطی از گزینه های ۱ و ۲



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

۱. سیکلوهگزانون

۲. سیکلوهگزانول

۳. هیدروکسی سیکلوهگزن

۴. سیکلوهگزانول



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۱

رشته تحصیلی/گد 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؟

