

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس : شیمی آلی ۱. شیمی آلی مهندسی شیمی

رشته تحصیلی / درس : مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی

فرآیندهای صنایع نفت ۱۱۱۴۳۰۱ - مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی

گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵

۱ - شمار ایزومرهای  $C_7H_{16}$  چقدر می باشد؟

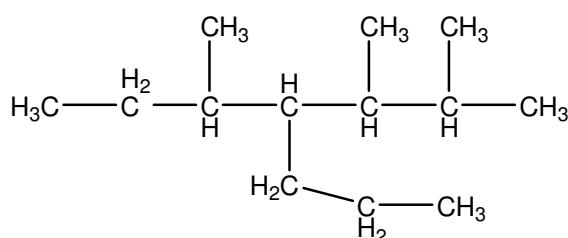
12 . ۴

18 . ۳

9 . ۲

8 . ۱

۲ - نام آیوپاک ترکیب مقابل چیست؟



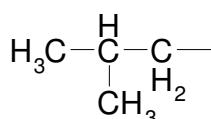
۲ . بوتیل ۲-sec- ۳-دی متیل هپتان

۱. ۲ و ۳ و ۵-تری متیل ۴-پروپیل هپتان

۴ . Neo- ۴-پنتیل- ۳-متیل هپتان

۳ . ۴-ایزوپروپیل- ۲ و ۳-دی متیل هپتان

۳ - نام گروه عاملی ذیل چیست؟



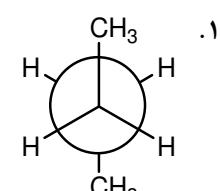
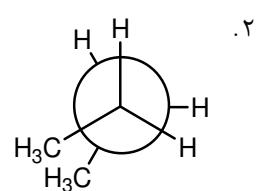
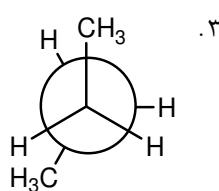
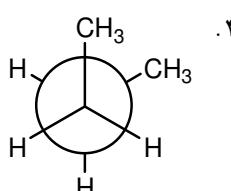
۴ . بوتیل

۳ . sec-بوتیل

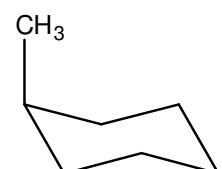
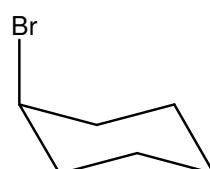
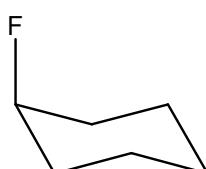
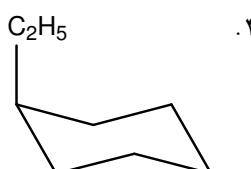
۲ . tert-بوتیل

۱. ایزوبوتیل

۴ - ناپایدارترین کانفرماسیون بین کربن ۲ و ۳ در بوتان کدام گزینه است؟



۵ - کدامیک پایدارتر است؟



سری سوال : ۱ یک

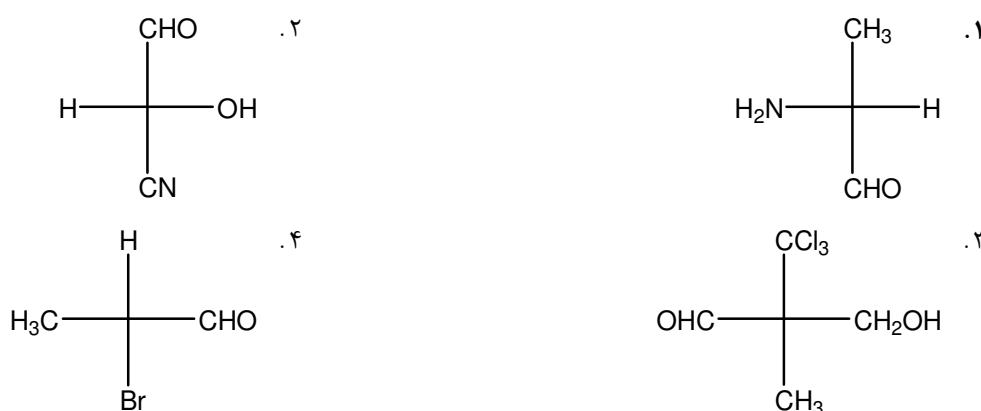
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۵

عنوان درس : شیمی آلی ۱. شیمی آلی مهندسی شیمی

رشته تحصیلی / داد درس : مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۱۱۴۳۰۱ - مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵

۶ - کدام ترکیب آرایش فضایی R دارد؟



۷ - کدام گزینه درست است؟

۱. راسمیک مجموعه فعال نوری با تعداد برابر زوج انانتیومری است
۲. در جadasازی اجزای راسمیک می توان از یک معرف کایرال استفاده کرد
۳. دیاستریومرها خواص شیمیایی یکسان دارند
۴. دیاستریومر ترکیبی است که نیمی از آن تصویر آینه ای نیمه دیگر است

۸ - اگر مولکول دارای  $n$  تعداد اتم کربن نامتقارن باشد حداقل ایزومرهای فضایی آن طبق قاعده وانت هوف کدام گزینه می باشد؟

۹ - در مورد واکنش هایی که از طریق مکانیسم  $S_N2$  انجام می شوند کدام گزینه صادق نیست؟

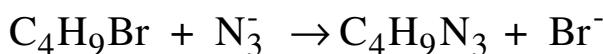
۱. حلل مناسب برای واکنش، حلل قطبی بدون پروتون است

۲. معادله سرعت از درجه دوم است

۳. معادله سرعت وابسته به غلظت هسته دوست می باشد

۴. حلل مناسب برای واکنش، حلل قطبی پروتون دار است

۱۰ - کدامیک حلل مناسب برای واکنش مقابله می باشد؟



سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۵

عنوان درس : شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی

رشته تحصیلی / داد درس : مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۱۱۴۳۰۱ -، مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵

۱۱ - سرعت نسبی سولولیز ۲-کلرو-۲-متیل پروپان در کدام حلال بیشتر است؟

۴. آب

۳. اتانول

۲. استیک اسید

۱. اتانول آبی

۱۲ - کدام گزینه در مورد حذف E2 صحیح می باشد؟

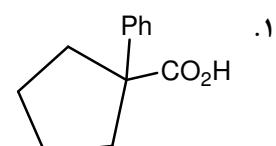
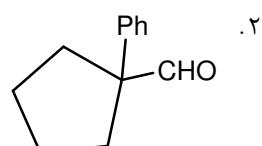
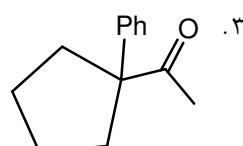
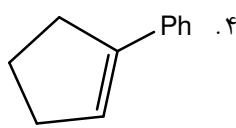
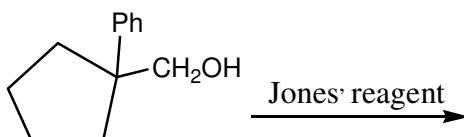
۲. حذف E2 دارای اثر ایزوتروپی دوتیریم است

۱. حذف E2 دارای سینتیک تک مولکولی است

۴. حذف E2 دو مرحله ای است

۳. شیمی فضایی حذف E2 سین است

۱۳ - محصول واکنش زیر چیست؟



سری سوال : ۱ یک

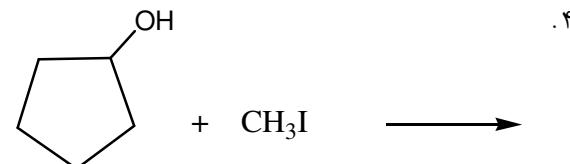
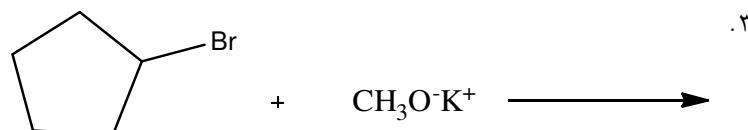
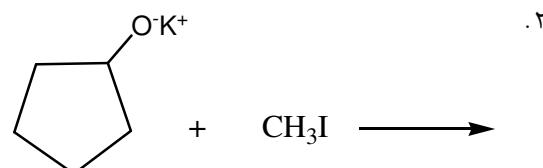
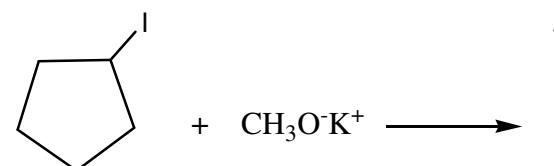
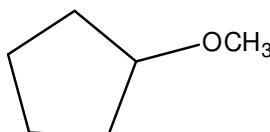
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس : شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی

رشته تحصیلی / داد درس : مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۱۱۴۳۰۱ -، مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵

۱۴ - کدام واکنش برای تهیه ترکیب مقابل مناسب تر است؟



۱۵ - کدامیک از ترکیبات زیر می‌توانند ایزومرهای سیس و ترانس داشته باشند؟

- A)  $\text{PhCH=CH}_2$       B)  $\text{Me}_2\text{C=CHMe}$       C)  $\text{CH}_3\text{CH=CHCH}_3$

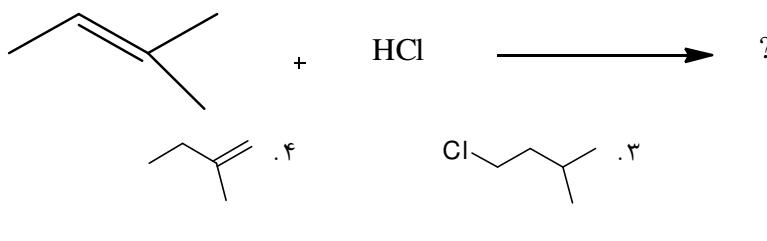
C,B .۴

A,B .۳

C .۲

B .۱

۱۶ - محصول اصلی واکنش زیر در حلال اثر کدام است؟



.۴

.۳

.۲

.۱

سری سوال : ۱ یک

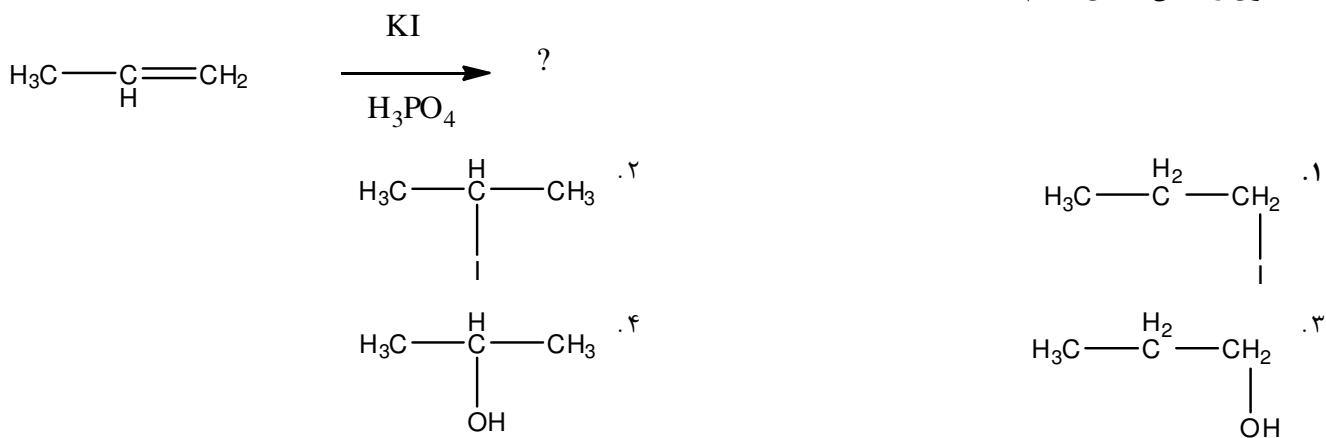
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۵

عنوان درس : شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی

رشته تحصیلی / داد درس : مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۱۱۴۳۰۱ -، مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵

۱۷ - محصول واکنش مقابله کدام است؟



۱۸ - دراثر هیدروhalوژن‌دایی از ۲-برومو-۳-متیل بوتان، محصول عمده کدام گزینه است؟

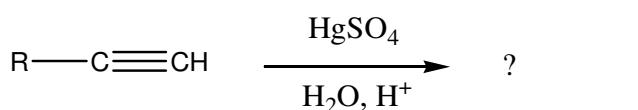
۴. ۲-متیل-۱-بوتن

۳. ۲-متیل-۲-بوتن

۲. ۳-متیل-۱-بوتن

۱. ۳-متیل-۲-بوتن

۱۹ - محصول نهایی واکنش ذیل عبارتست از:



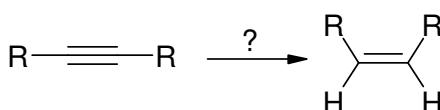
۴. الكل نوع دوم

۳. الكل نوع اول

۲. آلدهید

۱. متیل کتون

۲۰ - واکنشگر مناسب برای انجام واکنش زیرکدام است؟

۴.  $\text{NaBH}_4$ ۳.  $\text{H}_2/\text{Pd/C}$ ۲.  $\text{LiAlH}_4$ ۱.  $\text{H}_2/\text{Lindlar}$

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی: ۵

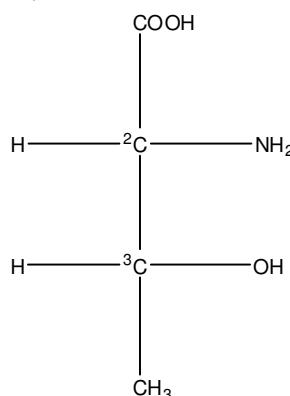
عنوان درس : شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی

رشته تحصیلی داد درس : مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۱۱۴۳۰۱ -، مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵

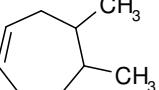
### سوالات تشریحی

۱، ۱۷ نمره

۱ - آرایش فضایی کربن ۲ و ۳ در ترکیب مقابل به ترتیب از راست به چپ عبارت است از:

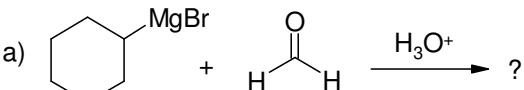
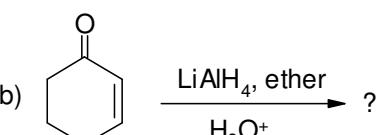
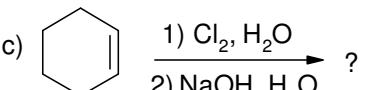
۱، ۱۷ نمره

۲ - نام صحیح ترکیبات زیر را بنویسید.

- a)  b)  $\text{H}_2\text{C}=\text{CHCH}_2\text{OH}$
- c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}_2\text{CH}_3$

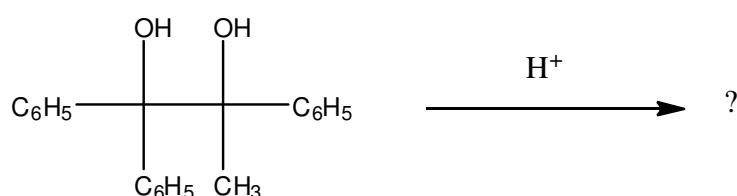
۱، ۱۷ نمره

۳ - محصول واکنشهای زیر را بنویسید.

- a)  ?
- b)  ?
- c)  ?

۱، ۱۷ نمره

۴ - محصول عمده واکنش چیست؟



سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس : شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی

رشته تحصیلی / آموزشی درس : مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت ۱۱۱۴۳۰۱ -، مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵

۲،۳۲ نمره

۵ - محصول نهایی واکنش ذیل عبارتست از:

