



تعداد سوالات : تستی : ۲۰ : تشریحی : ۵

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

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی، شیمی آلی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی / کد درس : - مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت

، صنایع گاز، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ ۱۱۱۴۳۰۱ - مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش

پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۱۱۴۳۱۳

۱- هیبرید اتم اکسیژن در اترها چیست؟

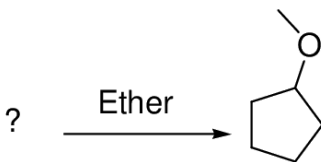
۱.  $sp$

۲.  $sp^2$

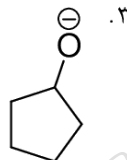
۳.  $sp^3$

۴.  $sp$  یا  $sp^2$

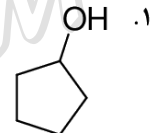
۲- کدام گزینه برای تهیه ترکیب زیر کاملترین است؟



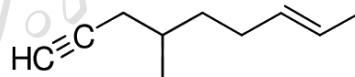
۴. گزینه های ۲ و ۳



۲.  $CH_3I$



۳- نام آیوپاک ترکیب زیر چیست؟

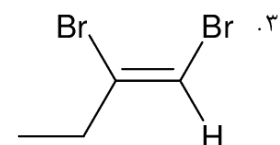
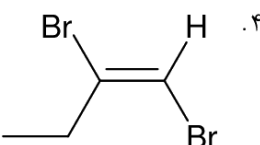
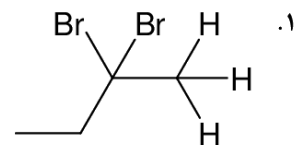
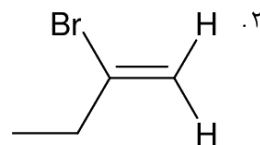
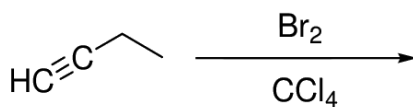


۱. ۴-متیل-۷-نونن-۱-این

۲. ۶-متیل-۲-نونن-۸-این

۳. ۶-پروپارژیل-۲-هپتن

۴. محصول واکنش زیر چیست؟





سری سوال : ۱ یک

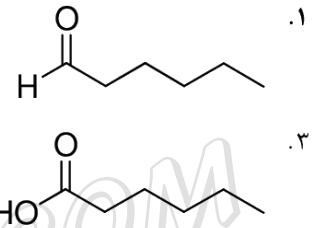
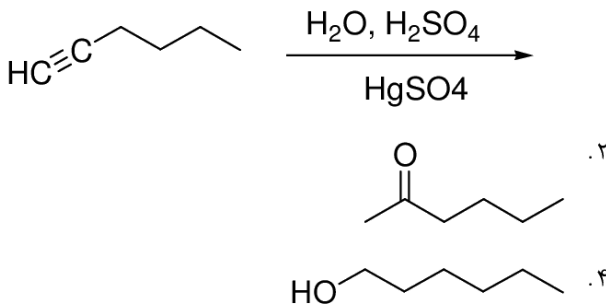
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۵

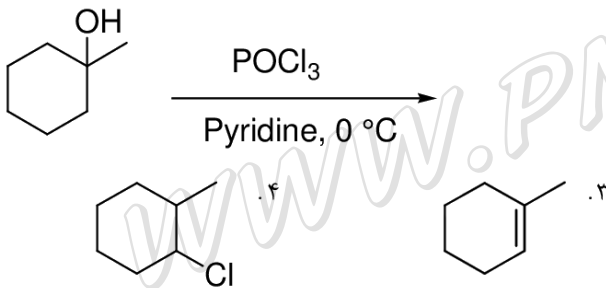
عنوان درس : شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی، شیمی آلی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ ۱۱۱۴۳۰۱ - مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۱۱۴۳۱۳

۵- محصول واکنش زیر چیست؟



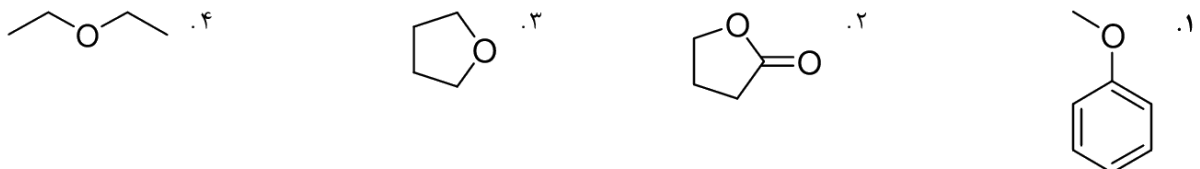
۶- محصول واکنش زیر چیست؟



۷- کدام هسته دوست قویتری است؟

۱. آب      ۲. اتانول      ۳. فنل      ۴. اسید استیک

۸- کدام ترکیب زیر جزء خانواده اترها نیست؟





تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

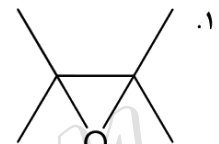
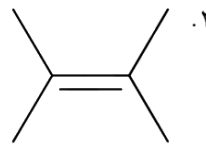
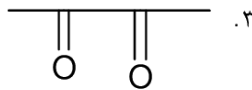
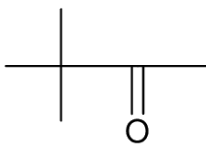
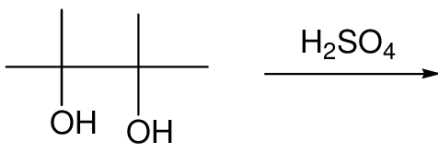
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی، شیمی آلی و آزمایشگاه

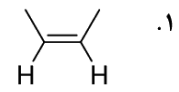
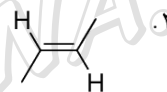
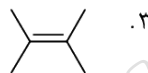
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ ۱۱۱۴۳۰۱ - مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۱۱۴۳۱۳

۹- محصول واکنش زیر چیست؟



۱۰- کدام ماده پایدارتر است؟

۴. تفاوتی با هم ندارند



۱۱- دو مرحله ای بودن، راسمیک شدن محصول و سینتیک درجه اول از مشخصات کدام مکانیسم است؟

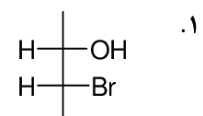
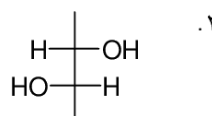
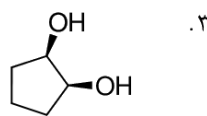
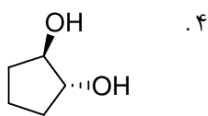
۴. E1

۳. E2

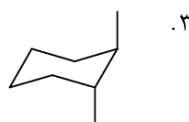
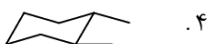
۲. SN2

۱. SN1

۱۲- کدام ترکیب مزو است؟



۱۳- کدام صورتبندی پایدارترین است؟





تعداد سوالات : تستی : ۲۰ : تشریحی : ۵

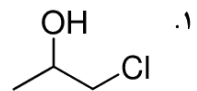
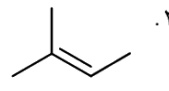
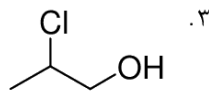
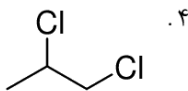
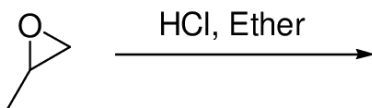
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ : تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی، شیمی آلی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ ۱۱۱۴۳۰۱ - مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۱۱۴۳۱۳

۱۴- محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟



۱۵- مولکول پنتان چند ایزومر ساختاری دارد؟

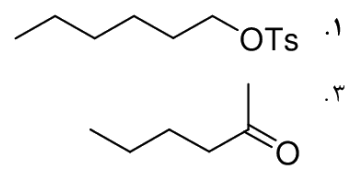
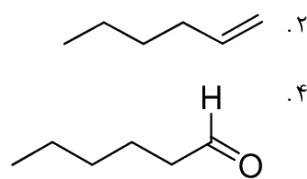
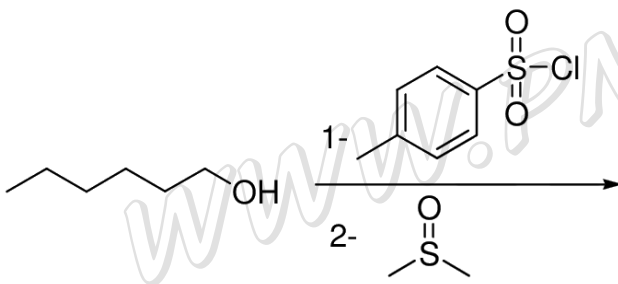
۴ . ۵

۳ . ۴

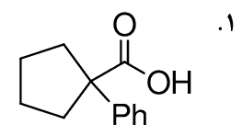
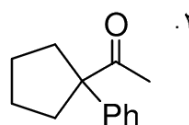
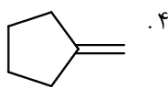
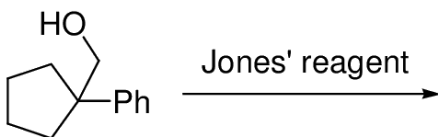
۲ . ۳

۱ . ۲

۱۶- محصول نهایی واکنش زیر چیست؟ (توجه شود بعد از واکنش با دی متیل سولفید به محیط واکنش آب اضافه می شود)



۱۷- محصول واکنش زیر چیست؟





تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

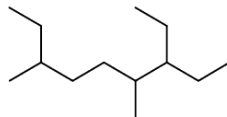
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی، شیمی آلی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ ۱۱۱۴۳۰۱ - مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۱۱۴۳۱۳

۱۸- نام آیوپاک ترکیب زیر چیست؟



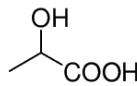
۰۲ ۳- اتیل-۴ و ۷- دی متیل نونان

۰۱ ۳ و ۷- دی اتیل-۴- متیل اکتان

۰۴ ۲ و ۶- دی اتیل-۵- متیل نونان

۰۳ ۲ و ۶- دی اتیل-۵- متیل اکتان

۱۹- در مورد مولکول زیر کدام گزینه صحیح است.



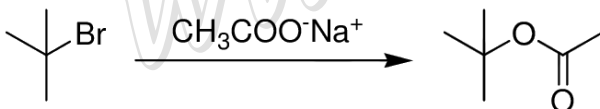
۰۲ مرکز تقارن ندارد و کایرال نیست.

۰۱ مولکول کایرال می باشد.

۰۴ کربن شماره ۳ مرکز کایرال است.

۰۳ کربن شماره یک مرکز کایرال است.

۲۰- مکانیسم واکنش زیر چیست؟



E2 . ۴

E1 . ۳

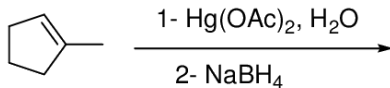
SN2 . ۲

SN1 . ۱

### سوالات تشریحی

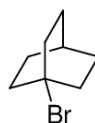
نمره ۱،۵۰

۱- محصول واکنش زیر را با ذکر مکانیسم بنویسید.



نمره ۱،۰۰

۲- مولکول زیر در واکنش های SN2 شرکت نمی کند. دلیل آن را بنویسید.





تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

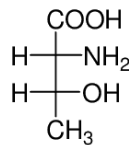
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۱، شیمی آلی مهندسی شیمی، شیمی آلی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ ۱۱۱۴۳۰۱ - مهندسی شیمی، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی ۱۱۱۴۳۰۵ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۱۱۴۳۱۳

۲۰۰۰ نمره

۳- ساختار چهار ایزومر فضایی تریونین (مولکول زیر) را رسم کنید و رابطه دیاستریومری و انانتیومری آنها را مشخص کنید.

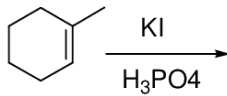


۱۰۵۰ نمره

۴- منحنی انرژی پتانسیل نسبت به زاویه چرخش حول پیوند کربن-کربن در اتان را همراه با ساختارهای نیومن مربوطه رسم کنید و پایدارترین فرم را با ذکر دلیل مشخص نمایید.

۱۰۰۰ نمره

۵- محصول واکنش زیر را با ذکر دلیل بنویسید؟



WWW.PNUNA.COM