

چيست؟

نام آیوپاک گروه

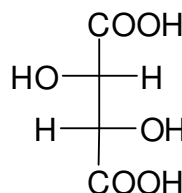
۰۲. نئوپنتیل

۰۱. ۱-ا و ۱-دی متیل پروپیل

۰۴. ایزوپنتیل

۰۳. ۲-متیل بوتیل

۲- آرایش فضایی (S و R) در کربن ۲ و ۳ ترکیب زیر چگونه است؟



۰۴. ۲S, 3R

۰۳. ۲R, 3S

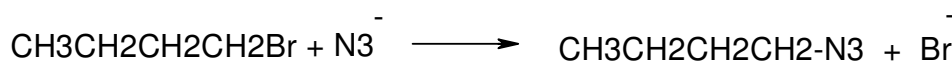
۰۲. ۲R, 3R

۰۱. ۲S, 3S

۳- کدام گزینه در مورد سرعت واکنش SN2 الکیل هالیدهای زیر درست است؟

۰۲. $\text{CH}_3\text{Cl} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} > (\text{CH}_3)_2\text{CHCl}$ ۰۱. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCl} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} > \text{CH}_3\text{Cl}$ ۰۴. $\text{CH}_3\text{Cl} > \text{Me}_3\text{CCl} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ ۰۳. $\text{Me}_3\text{CCl} > \text{Me}_2\text{CH}_2\text{Cl} > \text{CH}_3\text{Cl}$

۴- کدام حلال برای واکنش زیر بهترین است؟



۰۴. استونیتریل

۰۳. دی اتیل آمین

۰۲. آب

۰۱. متانول

۵- کدام گزینه در مورد واکنش های SN1 صادق نیست؟

۰۲. با تغییر گروه ترک کننده سرعت واکنش تغییر نمیکند

۰۱. مکانیزم واکنش از طریق کربوکاتیون است

۰۴. پایداری کربوکاتیون در سرعت واکنش نقش اساسی دارد

۰۳. با حلالی مثل استونیتریل سرعت واکنش بهترین است

۶- کدام ترتیب زیر در مورد پایداری کربوکاتیون ها درست است؟

۰۲. ۳ < بنزیل < آلیل < ۲

۰۱. بنزیل < ۳ < ۲ < ۱

۰۴. ۱ < بنزیل = آلیل < ۲

۰۳. ۱ < ۲ < ۳ < بنزیل

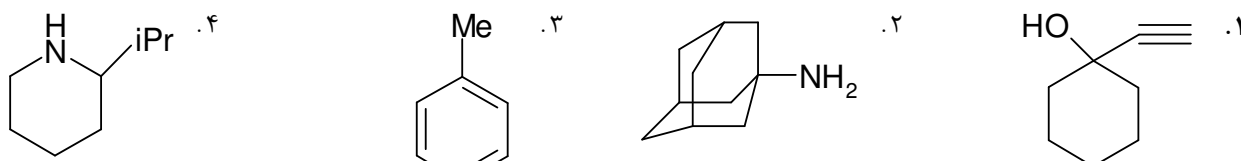
۷- کدام گزینه درست است؟

۱. ترکیباتی که کربن کایرال ندارند ممکن است کایرال باشند
۲. ترکیباتی که کربن کایرال ندارند ولی مرکز کایرال دارند کایرالند
۳. اتم های نیتروژن فسفر و گوگرد نمیتوانند مولکولهای کایرال داشته باشند
۴. در جداسازی سینتیکی هردو ایزومر با سرعت یکسان با معرف کایرال واکنش میدهند

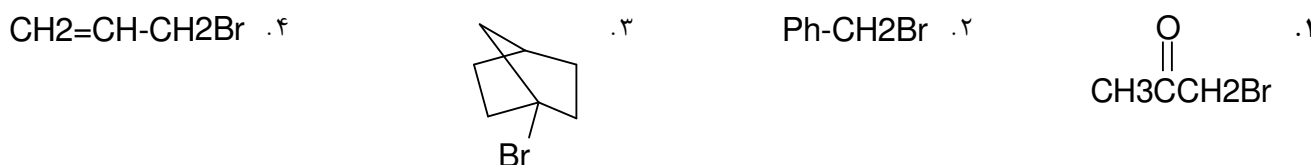
۸- کدام ترکیب یک کربن نوع چهار و یک کربن نوع سوم دارد؟

۱. ۴- اتیل ۲- دی متیل هگزان
۲. ۳- اتیل ۴- دی متیل نونان
۳. ۳- متیل ۲- پروپیل هگزان
۴. ۴- ایزوپروپیل هپتان

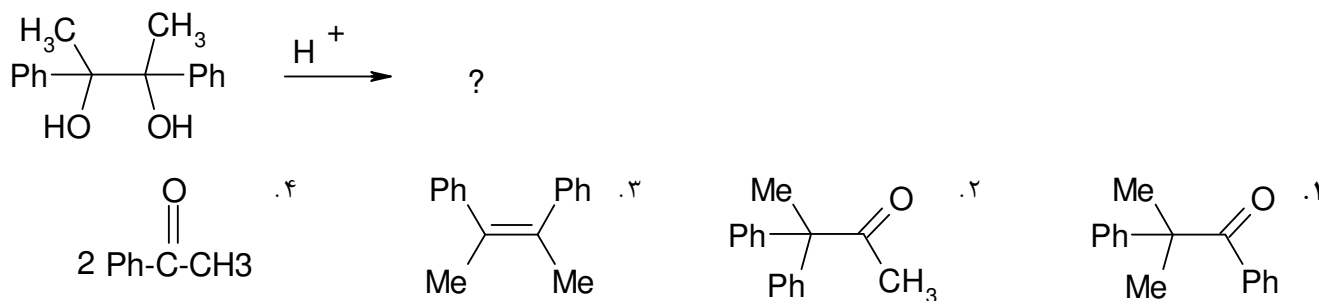
۹- کدام ترکیب فعال نوری است؟



۱۰- کدام الکیل هالید در واکنش SN2 شرکت نمی کند؟



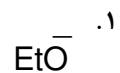
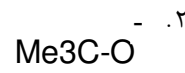
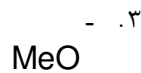
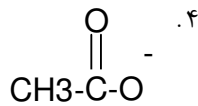
۱۱- در واکنش زیر محصول واکنش کدام است؟



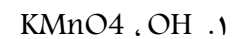
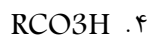
۱۲- کدامیک از گروههای عاملی زیر نمی تواند در واکنشگر گرینیارد حضور داشته باشد؟

۱. -CHO
۲. -NH2
۳. -NR2
۴. الف و ب

۱۳- حذف هافمن در حضور کدام باز زیر احتمال انجام بیشتری دارد؟



۱۴- کدام معرف برای تهیه اپوکسید استفاده میشود؟



۱۵- در سیکلو آلکانهای ۳ تا ۱۰ کربنی کدام حلقه کمترین فشار را دارد؟

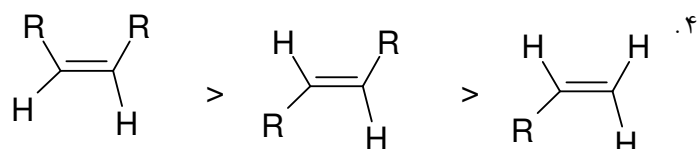
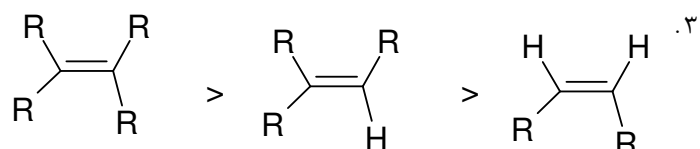
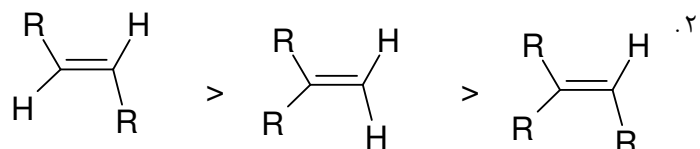
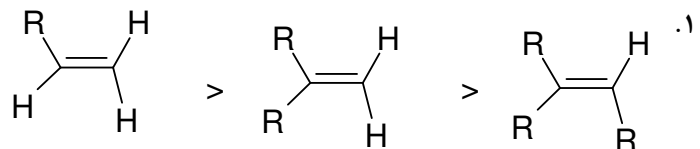
۰.۴ تا ۶ تایی

۰.۳ تا ۴ تایی

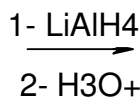
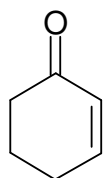
۰.۲ تا ۳ تایی

۰.۱ تا ۷ تایی

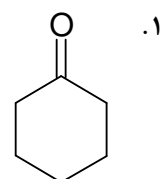
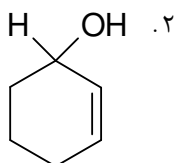
۱۶- کدام ترتیب در مورد پایداری الکنهای زیر صحیح است (R هیدروژن نباشد)؟



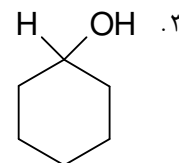
۱۷- محصول عمده واکنش زیر کدام است؟



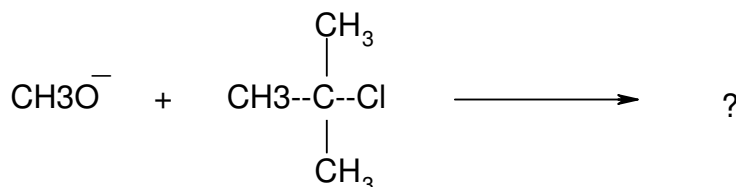
?



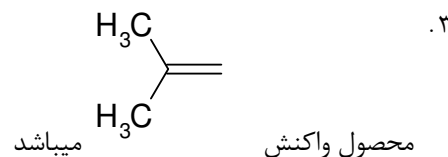
۴. هر دو محصول ب و ج به مقدار مساوی



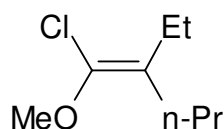
۱۸- در مورد واکنش زیر کدام مورد صحیح است؟

۲. محصول واکنش از طریق مکانیزم $\text{S}_\text{N}2$ بدست میآید۱. محصول واکنش از طریق مکانیزم E_2 بدست میآید

۴. هر دو مورد الف و ج صحیح است



۱۹- بر اساس قوانین کان-اینگولد-پرلوگ کدامیک از گروههای متصل به الکن زیر اولویت بالایی دارند؟



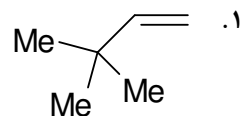
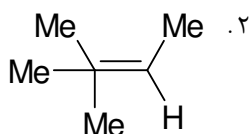
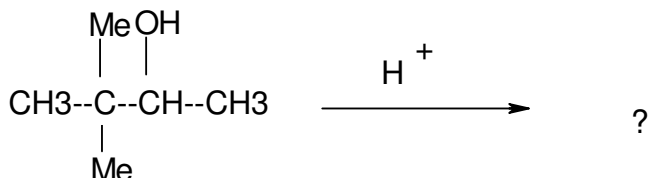
۴. OMe

۳. Cl

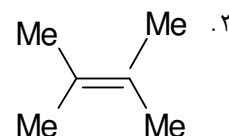
۲. n-Pr

۱. Et

۲۰- محصول اصلی واکنش زیر کدام است؟



۳. هردو محصول الف و ج به یک اندازه تولید میشود



۲۱- مناسب ترین کانفورماسیون برای آلکانها کنفورماسیونی است که

۱. کمترین انرژی را داشته باشد

۲. تمام پیوندهای کربن - هیدروژن متقابل باشند

۳. استخلافات بزرگتر نسبت به هم نامتقابل باشند

۴. مورد الف و ج هردو صحیح است

۲۲- واکنش برم دار شدن در موقعیت آلیلی چه نوع واکنشی است؟

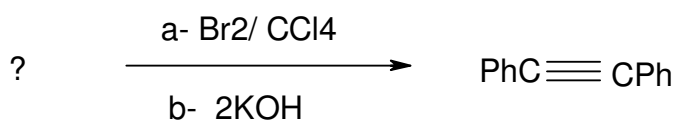
۱. جایگزینی الکتروفیلی

۲. جایگزینی رادیکالی

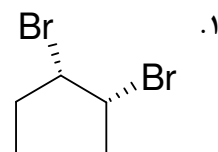
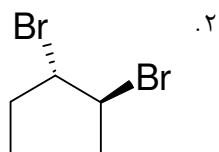
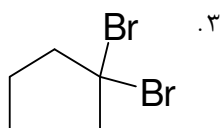
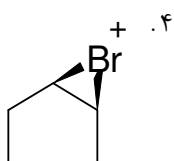
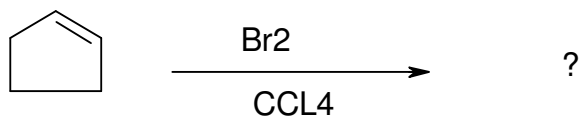
۳. جایگزینی نوکلئوفیلی

۴. افزایش الکتروفیلی

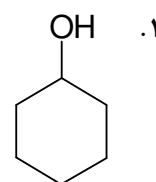
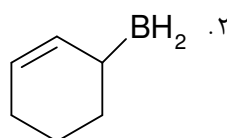
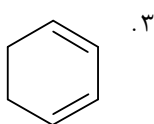
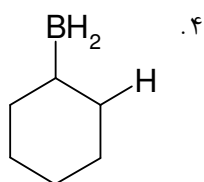
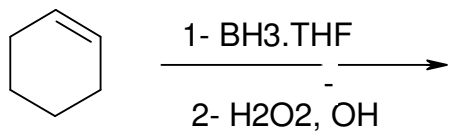
۲۳- در واکنش مقابل ماده اولیه کدام است؟

۱. $\text{PhC}\equiv\text{CH}$ ۲. Ph-CHO ۳. $\text{PhC}=\text{CH}_2$ ۴. $\text{PhCH}=\text{CHPh}$

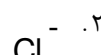
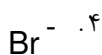
۲۴- محصول واکنش مقابل کدام گزینه است؟



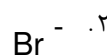
۲۵- محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟



۲۶- قدرت هسته دوستی کدام نوکلئوفیل بیشتر است؟



۲۷- قدرت ترک کنندگی کدام یک از موارد زیر بیشتر است؟



۲۸- کدام گزینه در مورد واکنش حذفی صحیح است؟

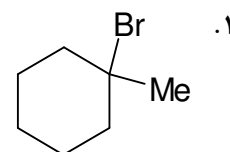
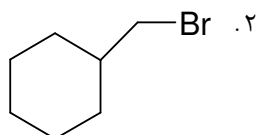
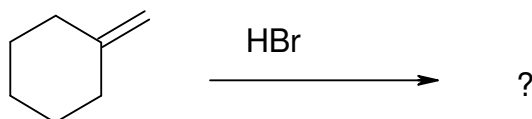
۱. حذف بصورت سین انجام میگیرد.

۲. وضعیت هندسی آنتی برای حذف مناسبتر است.

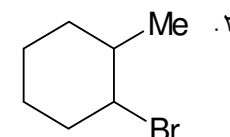
۳. در این نوع حذف ابتدا کربوکاتیون تشکیل میشود.

۴. در این نوع واکنش ابتدا گروه ترک کننده خارج و سپس با افزایش باز الکن تولید میشود.

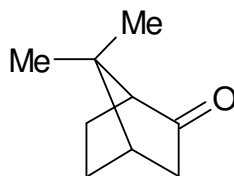
۲۹- محصول واکنش زیر کدام است؟



۴. الف و ب هر دو به مقدار یکسان



۳۰- مولکول زیر چند مرکز کایرال دارد؟



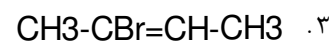
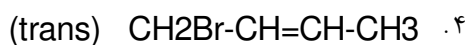
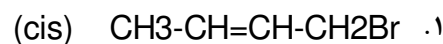
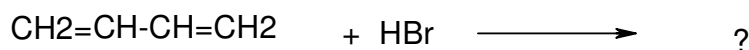
.۴ سه

.۳ دو

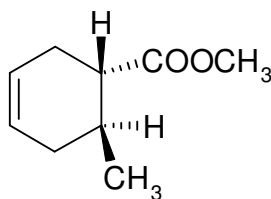
.۲ یک

.۱ صفر

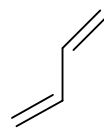
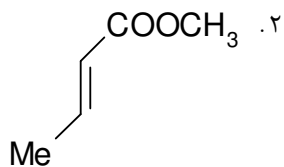
۳۱- در واکنش زیر محصول سینتیکی عبارت است از



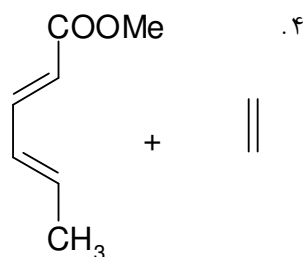
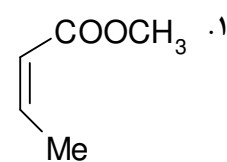
۳۲- برای تهیه ترکیب زیر به روش دیلز آلدرد واکنشگرهای لازم عبارتند از:



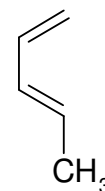
+



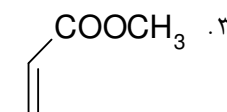
+



+



+



۳۳- واکنش آب با الکین های انتهایی منجر به تولید..... میشود.

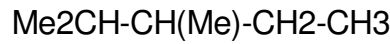
.۴ الکل

.۳ استر

.۲ آلدئید

.۱ متیل کتون

۳۴- نام آیوپاک ترکیب زیر کدام است؟



- ۰۱ ۳-متیل ایزوپنتان
۰۲ ۲-متیل ایزوهگزان
۰۳ ۲-متیل پنتان
۰۴ ۲-متیل هگزان

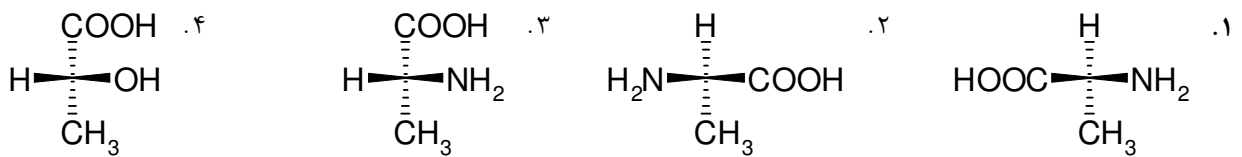
۳۵- هیدروکربن C_6H_{14} که فقط دارای کربنهای نوع اول و سوم است کدام ترکیب زیر است؟

- ۰۱ هگزان
۰۲ ۲-متیل پنتان
۰۳ ۲-متیل بوتان
۰۴ ۲-متیل بوتان

۳۶- واکنش گاز کلر تحت تابش نور با متان از نوع واکنشهای است؟

- ۰۱ استخلافی (رادیکالی)
۰۲ حذفی
۰۳ استخلافی-افزایشی
۰۴ واکنش تخریبی (رادیکالی)

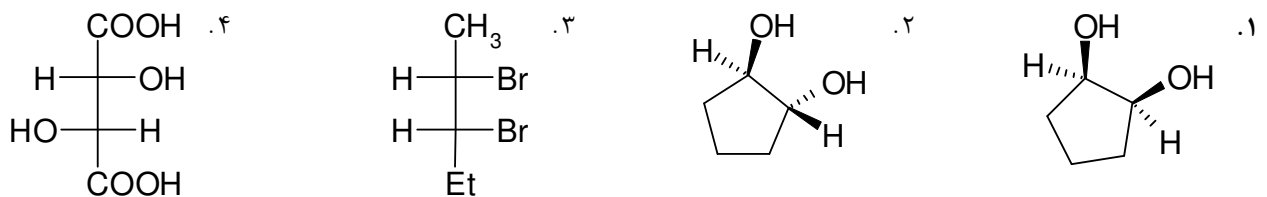
۳۷- آرایش فضایی کدام مولکول (S) است؟



۳۸- کدام گزینه برای مخلوط مساوی از دو انانتیومر گفته میشود؟

- ۰۱ دیاستریومر
۰۲ راسمیک
۰۳ مزو
۰۴ کایرال

۳۹- کدامیک از ترکیبات زیر مزو است؟



۴۰- معادله سرعت زیر نشان دهنده چه نوع واکنشی است؟

سرعت $\text{RX} = \text{K} | \text{هسته دوست} |$

- ۰۱ واکنش SN_1
۰۲ واکنش SN_2
۰۳ واکنش E_1
۰۴ واکنش E_2