

مجاز است.

استفاده از: --

گد سری سؤال: یک (۱)

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. واکنشی که در آن الکیل هالیدها با روی در حضور اسید واکنش می‌دهند، محصول می‌باشد.

الف. الکان ب. کربوکسیلیک اسید ج. الکیل هالیدروی د. الکن

۲. هیدروهالوژنزدایی از ۲ و ۲- دی متیل پروپیل بروماید محصول عمده کدام گزینه است؟

الف. ۲- متیل ۱- بوتن ب. ۲و۲- دی متیل پروپن

ج. نمیتوان هیدروهالوژنزدایی کرد. د. ۲- متیل ۲- بوتن

۳. کدام گزینه درست است؟

الف. ایزومر سیس دارای گشتاور دو قطبی کمتری بوده پس نقطه جوش بالاتری دارد.

ب. ایزومر ترانس دارای گشتاور دو قطبی بیشتری بوده و نقطه جوش بالاتری دارد.

ج. ایزومر ترانس از نظر ترمودینامیکی پایدارتر بوده و نقطه ذوب بالاتری دارد.

د. ایزومر سیس از نظر ترمودینامیکی پایدارتر بوده و نقطه ذوب بالاتری دارد.

۴. درواکنش حذفی هیدرو هالید از الکیل هالید توسط باز نسبتاً قوی محصول عمده بدست می‌آید.

الف. الکن کم استخلاف ب. الکن پر استخلاف ج. الکین انتهایی د. الکل نوع سوم

۵. کاتالیزور لیندلار بوده و برای استفاده می‌شود.

الف. سدیم یا لیتیم در آمونیاک مایع- تهیه محصول ترانس از الکین

ب. NBS در مخلوط دی متیل سولفوکسید و آب - تهیه هالوهیدرین

ج. پالادیم روی سولفات باریم در محلول پیریدین - تهیه سیس از الکین

د. هیدرازین در الکل - احیاء کربونیل

۶. درواکنش S - سیس ۱ و ۳- بوتادی ان با استیلن در اثر گرما کدام محصول بدست می‌آید؟

الف. سیکلوهگزن ب. ۱و۴- سیکلوهگزا دی ان

ج. وینیل سیکلوبوتن د. ۱و۳- سیکلوهگزا دی ان

۷. در آنیزول (متوکسی بنزن) و استوفنون (CH_3COPh) از راست به ترتیب گروههای وجود دارد.

الف. هدایت کننده ارتووپارا - هدایت کننده ارتووپارا

ب. هدایت کننده متا - هدایت کننده متا

ج. هدایت کننده ارتووپارا - هدایت کننده متا

د. هدایت کننده متا- هدایت کننده ارتووپارا

۸. از اکسید اسیون پارامتوکسی تولوئن با پرمنگنات پتاسیم و حرارت کدام گزینه محصول می‌باشد؟

الف. پارامتوکسی بنزوئیک اسید ب. پارافتالیک اسید

ج. CO_2 و آب و MnO_2 د. CO_2 و بنزوئیک اسید و MnO_2



hjoosir

دانشگاه پیام‌نور
مرکز آزمون

۹. در واکنش جایگزینی الکترون دوستی نفتالین (HNO_3 و حرارت $50^\circ C$) محصول اصلی کدام گزینه است؟
- الف. ۲- نیترونفتالین (موقعیت α)
ب. ۱- نیترونفتالین (موقعیت β)
ج. ۱- نیترونفتالین (موقعیت α)
د. ۲- نیترونفتالین (موقعیت β)
۱۰. ترتیب قدرت بازی الکیل آمین، پیریدین و پیرول کدام گزینه صحیح است؟
- الف. الکیل آمین > پیرول > پیریدین
ب. پیرول > الکیل آمین > پیریدین
ج. پیرول > پیریدین > الکیل آمین
د. پیریدین > پیرول > الکیل آمین
۱۱. کدام گزینه درست است؟
- الف. دیاسترئومرها خواص فیزیکی یکسان و خواص شیمیایی متفاوت دارند.
ب. راسمیک مجموعه فعال نوری با تعداد برابر زوج انانتیومری است.
ج. مزو ملکول کی رالی است که نیمی از آن تصویر آینه‌ای نیمه دیگر است.
د. در جداسازی دیاسترئومرها ازدو روش آنزیمی و کروماتوگرافی با فاز ثابت کی رال می‌توان استفاده کرد.
۱۲. ۲۰۱- دی کلرو بوتان دارای چند مرکز کی رال است؟
- الف. دو
ب. یک
ج. ملکول کی رال نیست.
د. سه
۱۳. در تولید محصول از نظر مکانیسم SN^1 , SN^2 (از راست) کدام گزینه درست است؟
- الف. وارونگی، راسمیک
ب. راسمیک، وارونگی
ج. راسمیک، ابقاء
د. وارونگی، ابقاء
۱۴. در مورد الکیل هالید نوع اول و دوم به منظور جلوگیری از واکنش SN^2 و سوق دادن به سمت واکنش E^2 می‌توان..... را بکار برد.
- الف. باز قوی، کاهش دما و حلال پروتیک
ب. باز ضعیف، افزایش دما و حلال آپروتیک
ج. باز ضعیف، کاهش دما و حلال آپروتیک
د. باز قوی، افزایش دما و حلال پروتیک
۱۵. از واکنش واکنشگر گرینیار با آب..... بدست می‌آید.
- الف. الکان
ب. الکل
ج. الکین
د. الکن
۱۶. محصول واکنش بنزالدئید با $NaBH_4$ و سپس هیدرولیز آن است؟
- الف. متیل سیکوهگزان
ب. سیکوهگزان
ج. فنیل متانول
د. بنزیل بوران
۱۷. معرف لوکاس چیست و در چه زمانی بکار می‌رود؟
- الف. تیونیل کلرید - تبدیل الکل به الکیل هالید
ب. مخلوط اسید کلریدریک و کلرید روی - برای شناسایی الکل
ج. مخلوط کلریدروی و جیوه و اسید - برای شناسایی الکل
د. پیریدین نیوم کلروکرومات - تبدیل الکل به الکیل هالید
۱۸. از واکنش واکنشگر گرینیار با اپوکسید (۱ و ۲- اتان اکسیدان)..... تولید می‌شود.
- الف. ۱ و ۲- دی ال
ب. الکن
ج. الکل نوع سوم
د. الکل نوع اول

hdaneshjoo.ir

۱۹. محصول واکنش بنزوئیل کلرید با متیل منیزیم بروماید در حلال اتر و سپس هیدرولیز چیست؟

الف. الکل نوع سوم ب. کتون ج. استر د. آلدئید

۲۰. در واکنش آرنت - استریت می‌شود.

الف. طول زنجیر یک اسید به اندازه یک اتم کربن زیاد ب. سیکلوالکان تولید

ج. آمیدتولید د. طول زنجیر آمید به اندازه یک اتم کربن کم

۲۱. نقطه ایزوالکتریک یعنی

الف. نقطه‌ای که PH آمینو اسید ۷ باشد.

ب. نقطه‌ای که PH آمینو اسید بسته به ساختار متفاوت است.

ج. نقطه‌ای که تعادل بین مولکول و ساختار دویونی آن برقرار باشد.

د. مورد ب و ج

۲۲. بیش از دو هزار آنزیم پروتئین‌های هورمونی و ناقل شناخته شده اند که از نوع هستند.

الف. پروتئین‌های رشته‌ای ب. پروتئین‌های ساده ج. پروتئین‌های مزدوج د. پروتئین‌های گلبولی

۲۳. گلوکز چند مرکز کی رال دارد؟

الف. ۶ ب. ۴ ج. ۳ د. ۵

۲۴. ساکارز یا قند معمولی

الف. یک دی ساکارید و مخلوطی از گلوکز و فروکتوز است.

ب. یک منو ساکارید و دارای ساختار β - گالاکتو پیرانوزیدی است.

ج. یک دی ساکارید و مخلوطی از دو نوع گلوکز α, β است.

د. یک منو ساکارید و دارای ساختار α - گلیکو پیرانوزیدی است.

۲۵. از ترکیب آمید و لیتیم آلومینیم هیدرید (LAH) و سپس هیدرولیز بدست می‌آید.

الف. آمین بایک کربن کمتر ب. آمینو الکل

ج. آمین د. ایمین

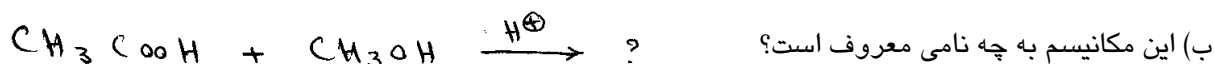
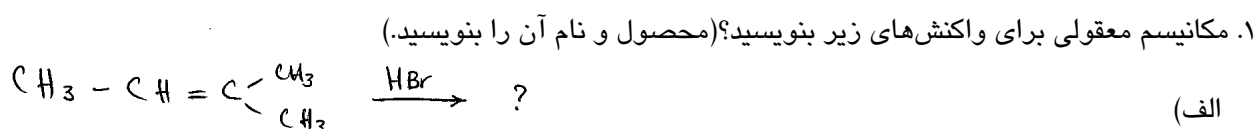
۲۶. از واکنش الکیل آمین با مقدار اضافی یدومتان و سپس حرارت، نمکی حاصل می‌شود که با اکسید نقره به تبدیل می‌شود.

الف. الکن طبق اصل زایتسف ب. الکن عکس اصل زایتسف

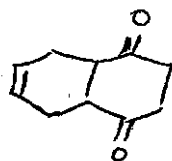
ج. کربو کسلیک اسید د. آمینو اسید

سوالات تشریحی

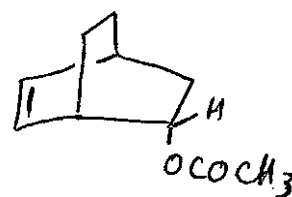
*بارم هر سؤال تشریحی ۱/۲۵ نمره می باشد.



۲. ساختمان دی ان و دی ان دوست محصولات زیر را رسم و نامگذاری کنید. (واکنش دیلز آلدِر)



ب.



الف.

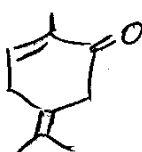
۳. یک روش برای تهیه P - کرزول (P متیل فنل) از تولوئن بنویسید.

۴. در واکنش زیر ترکیبات A, B را مشخص کنید.

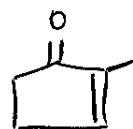


۵. ساختار α - آمینو اسید سه کربنه ، نام و ایزومرهای نوری را بنویسید. مرکز کی رال را با ستاره مشخص کنید.

۶. محصول اوزونولیز شدن ترکیبات زیر را بنویسید.



ب.



الف.