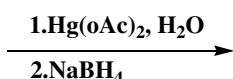
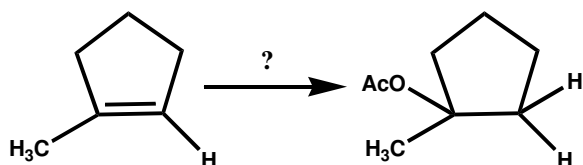


امام علی (ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

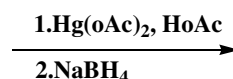
۱. کدام ترکیب، به ازای یک واحد CH_2 پائین ترین گرمای احتراق را دارد؟

الف. سیکلو پروپان ب. سیکلو بوتان ج. سیکلو پنتان د. سیکلو هگزان

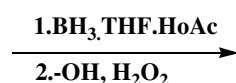
۲. در واکنش مقابل معرف کدام است؟



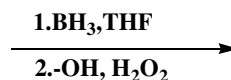
ب.



الف.



د.



ج.

۳. کدام معرف برای تبدیل آلکیل هالیدها به الکانها بکار می‌رود؟

الف. $\text{Zn}, \text{Hg}, \text{HCl}$ ب. NH_2-NH_2 ج. LiAlH_4 د. NaBH_4

۴. کدام ترکیب یک کربن نوع چهارم و یک کربن نوع سوم دارد؟

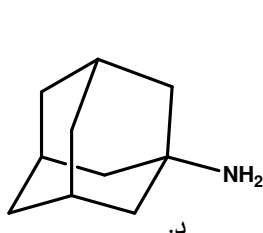
الف. ۴-اتیل-۲ و ۴-دی متیل هگزان
ب. ۳-اتیل-۴ و ۷-دی متیل نونان
ج. ۳-متیل-۲-پروپیل هگزان
د. ۴-ایزو پروپیل هپتان

۵. کدام ترکیب فرارتر است؟

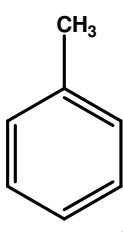
الف. ۲-متیل بوتان ب. ۲ و ۲-دی متیل پروپان

ج. ۲ و ۳-دی متیل بوتان د. ۲-متیل پنتان

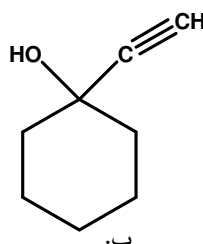
۶. کدام ترکیب فعال نوری است؟ (iPr همان ایزوپروپیل است.)



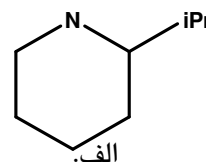
د.



ج.



ب.



الف.

۷. کدام آلکیل هالید در واکنش SN_2 شرکت نمی‌کند؟



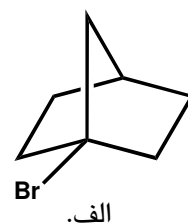
د.



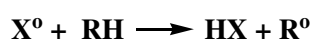
ج.



ب.



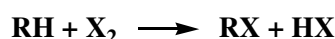
۸. فعالیت نسبی هالوژنها در واکنش هالوژناسیون رادیکالی آلکانها تابع مقادیر ΔH کدام مرحله است ؟



ب.



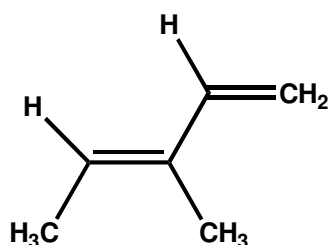
الف.



د.



ج.



۹. نام ترکیب مقابل کدام است ؟

الف. Z-۳-متیل-۱-پنتا دی ان

ب. E-۳-متیل-۱-پنتا دی ان

ج. E-۳-دی متیل-۱-پنتا دی ان

د. Z-۳-دی متیل-۱-پنتا دی ان

۱۰. واکنش برم دار شدن در موقعیت آلیلی ، چه نوع واکنشی است ؟

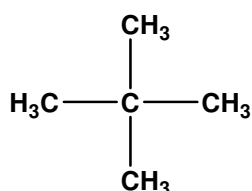
ب. جایگزینی رادیکالی

الف. جایگزینی الکترونیلی

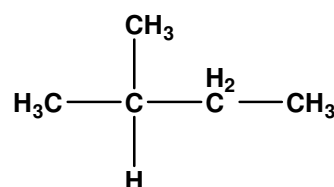
د. افزایش الکترونیلی

ج. جایگزینی نوکلئوفیلی

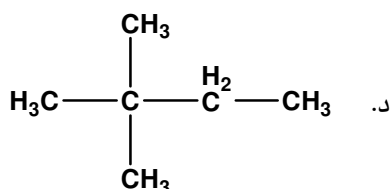
۱۱. سست ترین (ضعیف ترین) پیوند C-H در کدام ترکیب وجود دارد ؟



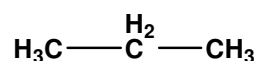
ب.



الف.

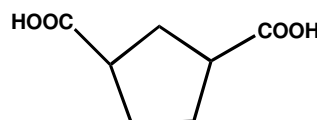
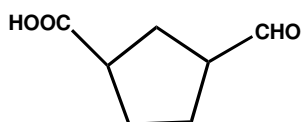
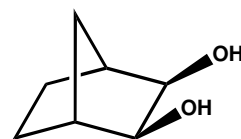
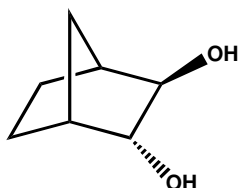
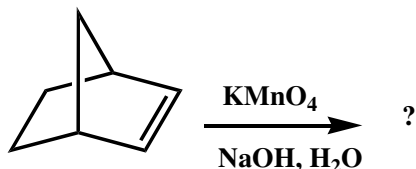


د.

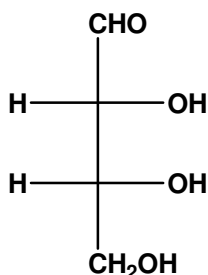


ج.

۱۲. محصول واکنش مقابل کدام است؟



۱۳. آرایش فضائی ترکیب مقابل کدام است ؟



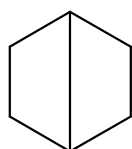
الف. مزو

ب. $2R, 3S$

ج. $2R, 3R$

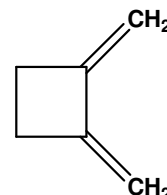
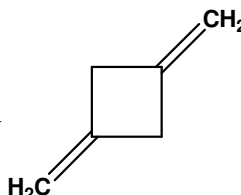
د. $2S, 3R$

۱۴. محصول اصلی واکنش مقابل کدام است ؟



ب. $\text{cyclobutane-1,2-diene}$

ج. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$



۱۵. کدام ترکیب مسطح است؟

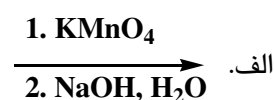
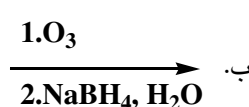
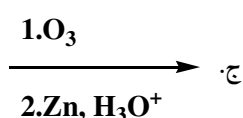
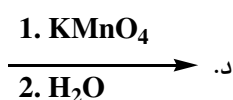
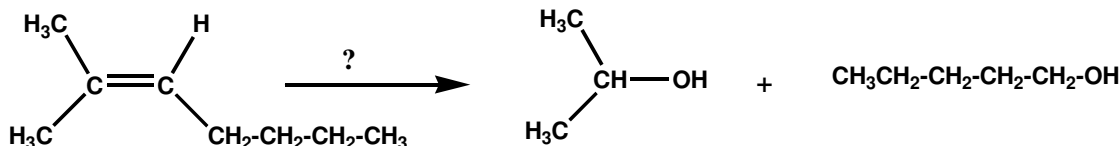
الف. CO_3^{2-}

ب. PH_3

ج. $\text{S}(\text{CH}_3)_2$

د. CH_3-OH

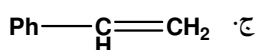
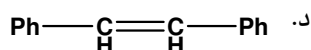
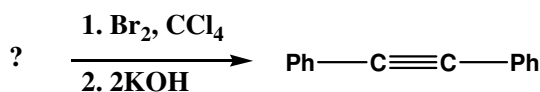
۱۶. واکنشگر مناسب در واکنش مقابل کدام است؟



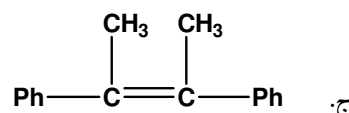
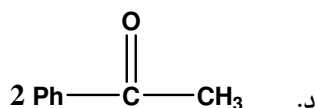
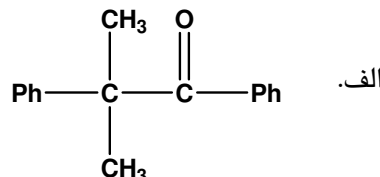
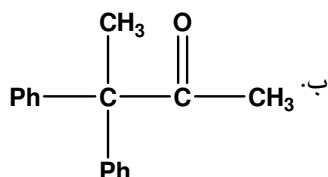
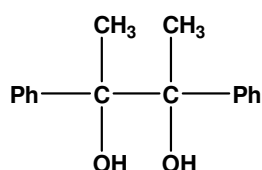
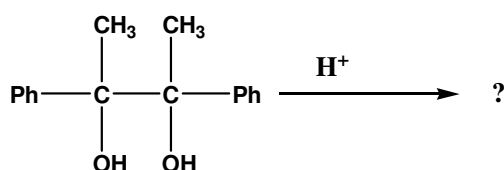
۱۷. بهترین معرف برای تهیه آلکیل کلریدها از الکهای نوع سوم کدام است؟



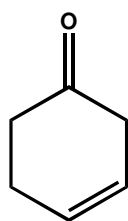
۱۸. در واکنش مقابل ماده اولیه کدام است؟



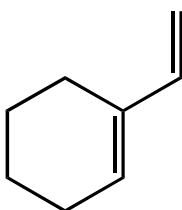
۱۹. در واکنش مقابل محصول کدام است؟



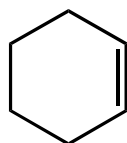
۲۰. کدامیک از آلکنهای زیر دی ان مناسب برای واکنش دیلز آلدراست؟



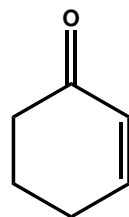
د.



ج.



ب.

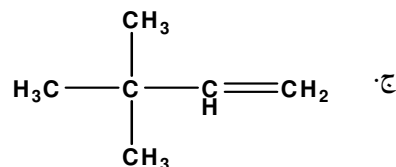
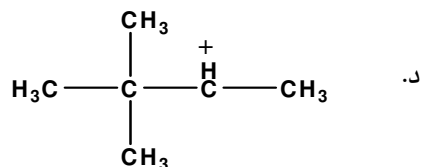
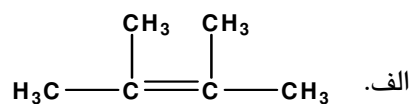
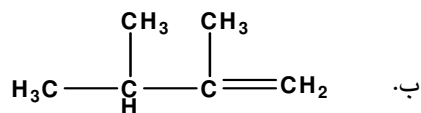
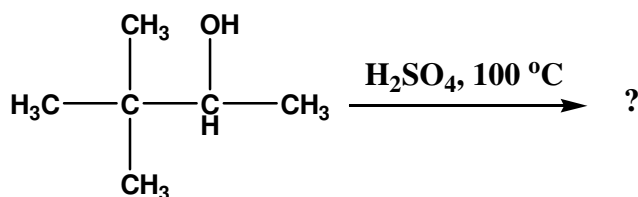


الف.

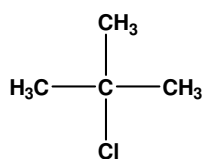
۲۱. کدامیک از گروههای عاملی زیر نمی تواند در واکنشگر گرینیارد حضور داشته باشد؟

الف. $-CHO$ ب. $-NH_2$ ج. $-NR_2$ د. الف و ب

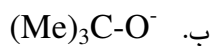
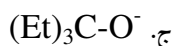
۲۲. محصول غالب در واکنش مقابل کدام است؟



۲۳. سرعت واکنش سلولایز ترکیب مقابل در کدام حلال بیشتر است؟

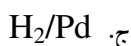
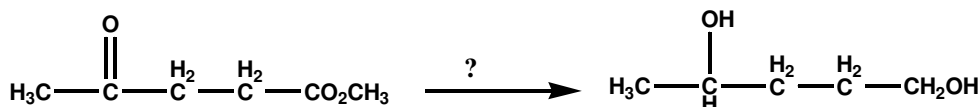


الف. اتانول خالص ب. اتانول آبی ۴۰ درصد ج. اتانول آبی ۸۰ درصد د. آب

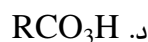
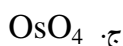
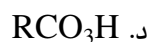


۲۴. حذف هافمن در حضور کدام باز بیشتر انجام می شود ؟

۲۵. واکنشگر مناسب برای واکنش زیر کدام است ؟



۲۶. کدام معرف برای تهیه اپوکسید از آلکنها استفاده می شود؟

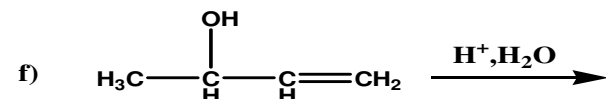
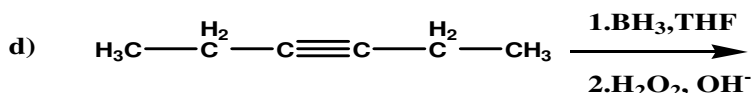
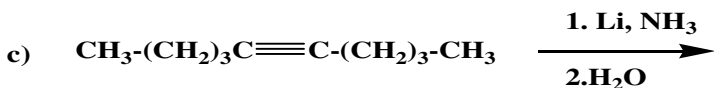
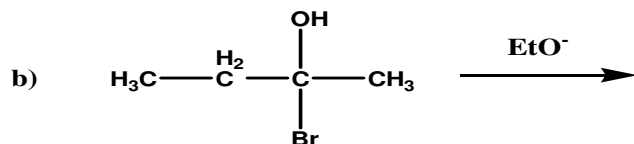
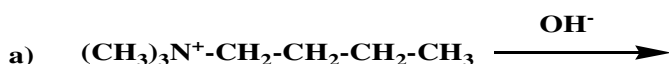


« سوالات تشریحی »

بارم هر سوال (۱/۲۵ نمره)

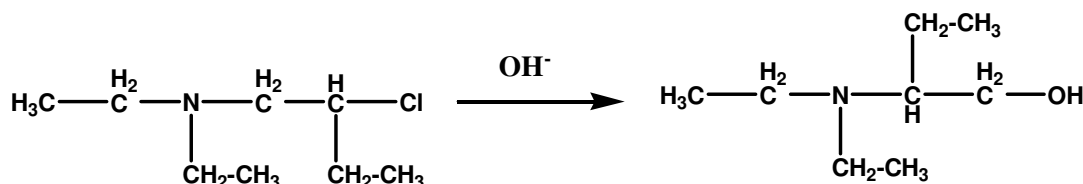
۱. همه کنفورم های احتمالی برای ترکیب ۲-متیل بوتان ، حول پیوند C_2-C_3 را رسم کنید و بر اساس میزان پایداری مرتب کنید..

۲. ساختمان محصولات واکنشهای زیر را مشخص کنید؟

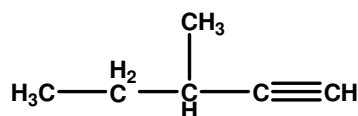


نام درس: شیمی آلی (۱)
 رشته تحصیلی و کد درس: شیمی (۱۱۱۴۰۱۲)
 زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: ماشین حساب مجاز است.

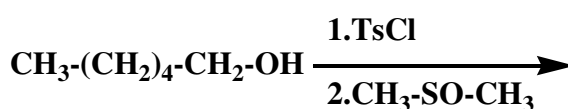
۳. در واکنش زیر ترکیب واسطه ای با فرمول $C_8H_{18}NCl$ تشکیل می شود که قابل جداسازی است و در آب محلول می باشد؟ مکانیسم واکنش را بنویسید.



۴. روش تهیه آلکین زیر را بنویسید. از استیلن شروع کنید و هر آلکیل هالیدی که نیاز دارید استفاده کنید؟



۵. محصول و مکانیسم واکنش زیر را بنویسید؟



۶- در واکنش زیر معرف مناسب چیست؟ مکانیسم واکنش را بنویسید؟

