

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

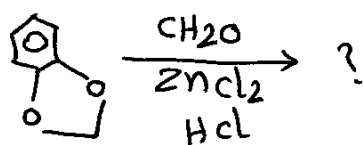
نام درس: سنتز ترکیبات آلی
رشته تحصیلی و گد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

مجاز است.

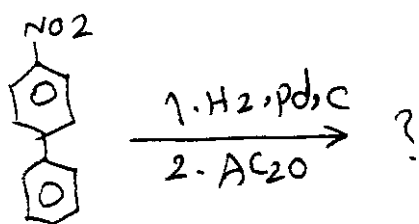
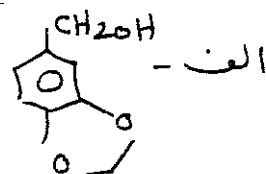
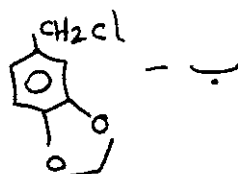
استفاده از: --

گد سری سؤال: یک (۱)

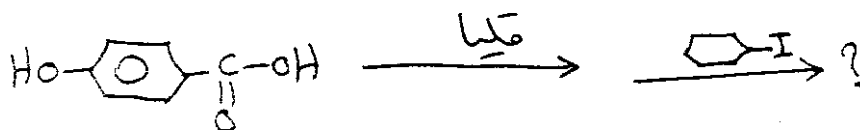
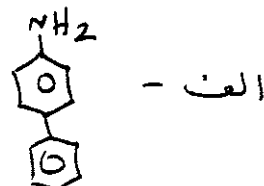
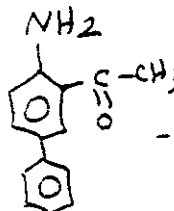
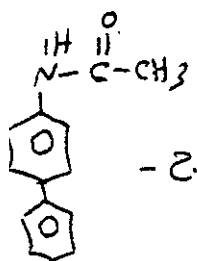
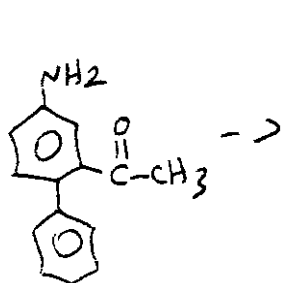
امام علی (ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.



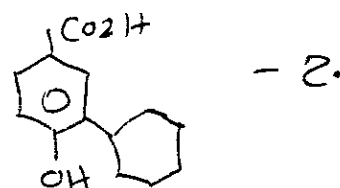
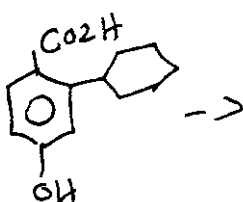
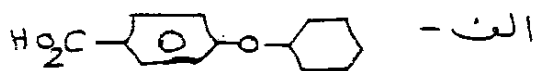
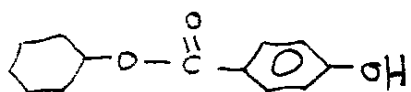
۱. محصول واکنش مقابل کدام گزینه است؟



۲. محصول نهایی و عمده هر یک از واکنشهای زیر کدامند؟



۳.



تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

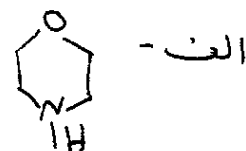
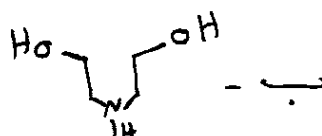
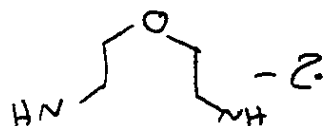
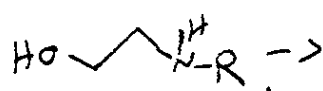
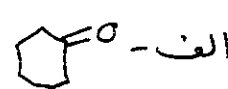
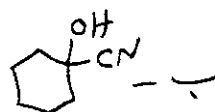
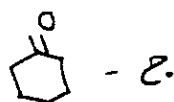
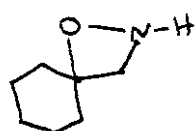
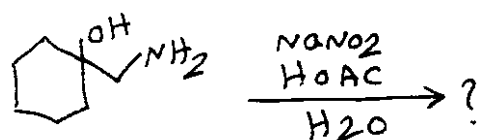
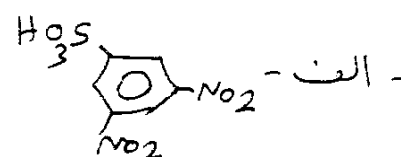
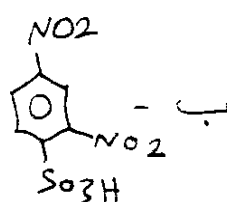
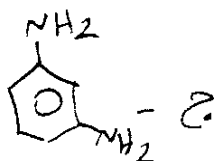
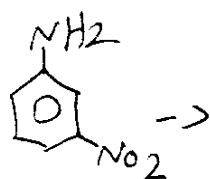
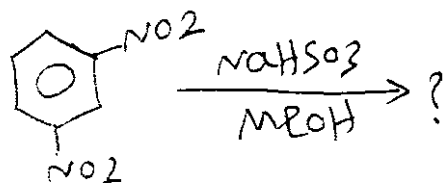
نام درس: سنتز ترکیبات آلی
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

۴. محصول نهایی و عمده هر یک از واکنشهای زیر کدامند؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

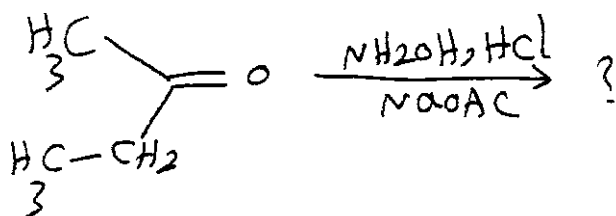
نام درس: سنتز ترکیبات آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

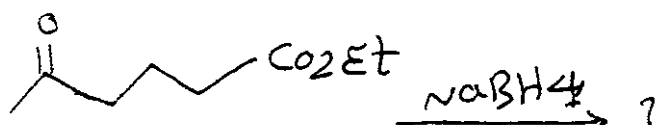
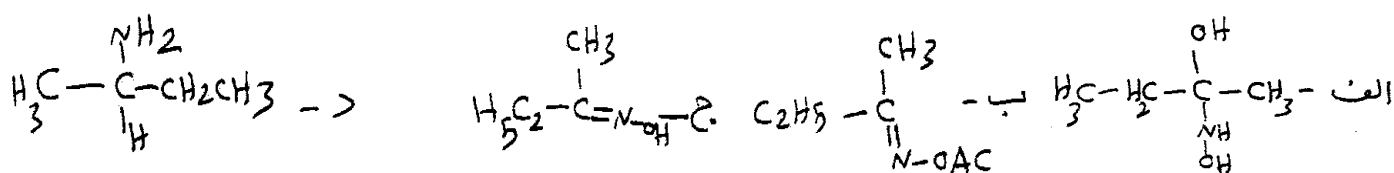
کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

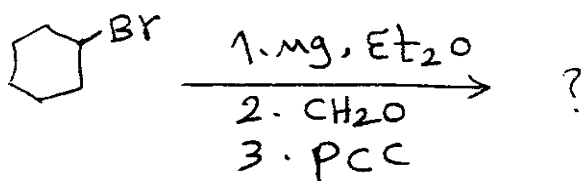
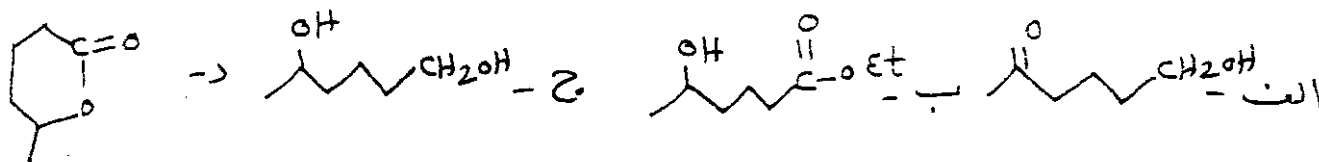
مجاز است.



۷.



۸.



۹.



تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

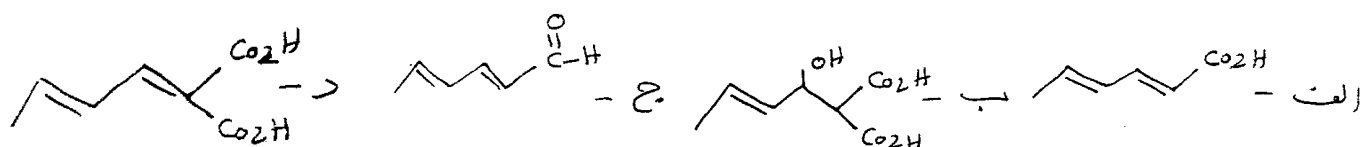
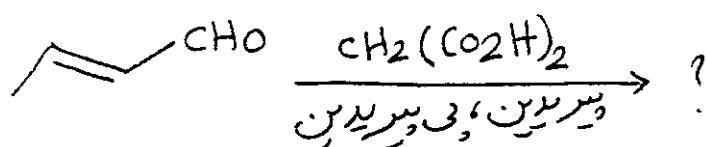
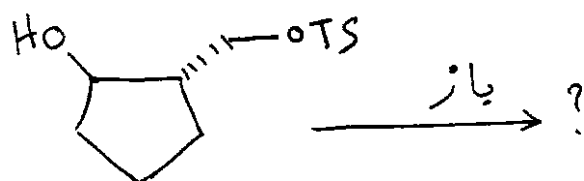
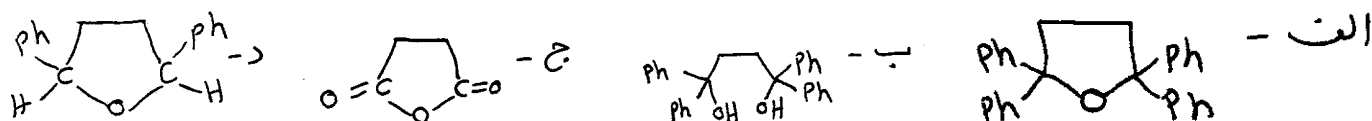
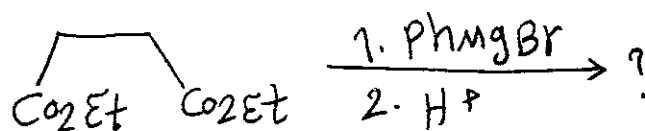
نام درس: سنتز ترکیبات آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.



تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

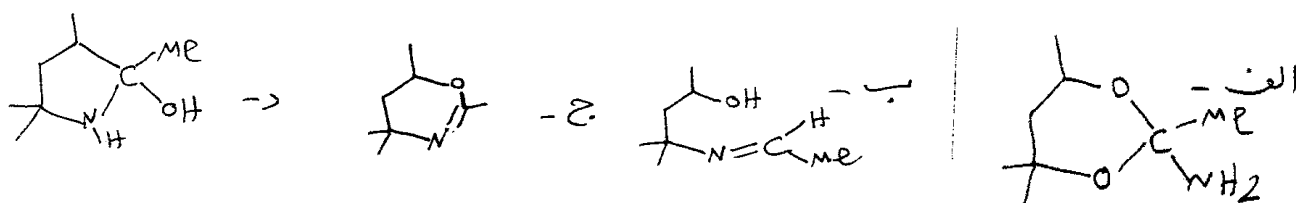
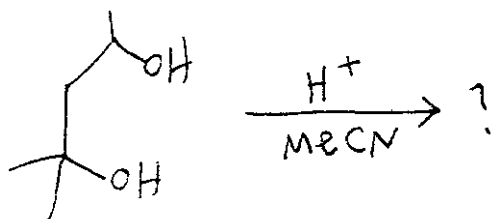
نام درس: سنتز ترکیبات آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

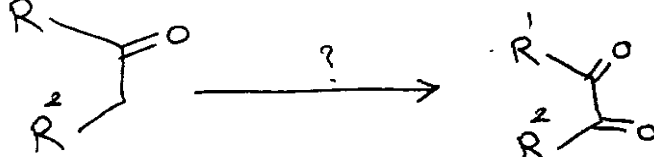
کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

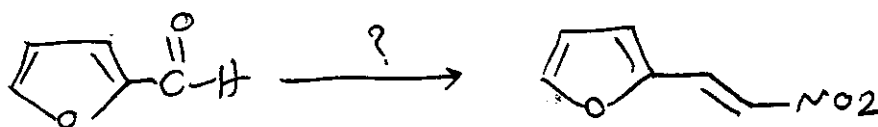
مجاز است.



در سنتزهای زیر، واکنشگرهای هر مرحله را مشخص کنید. ترتیب واکنشگرها از راست به چپ:



الف - H_2O_2 - ب - SeO_2 - ج - CrO_3 - د - $TiCl_3$



ب. $NaNO_2$, HCl

الف. HNO_3

د. CH_3NO_2 , $NaOH$

ج. KOH , $CH_3CH_2NO_2$

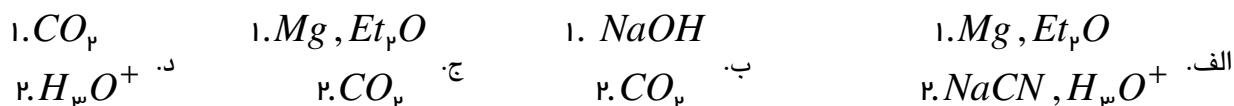
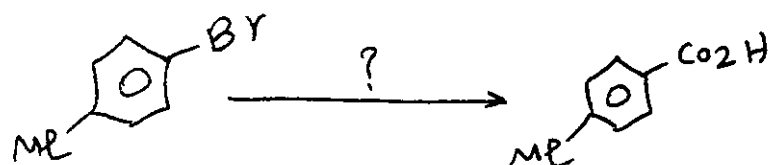
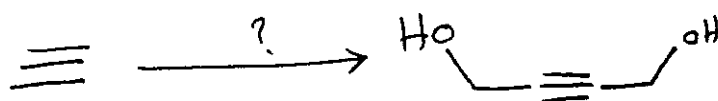
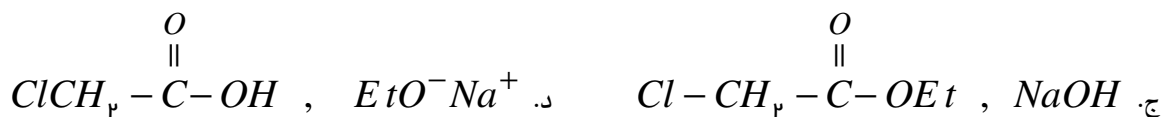
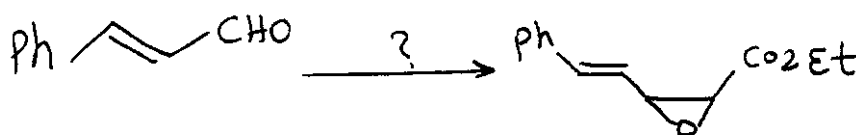
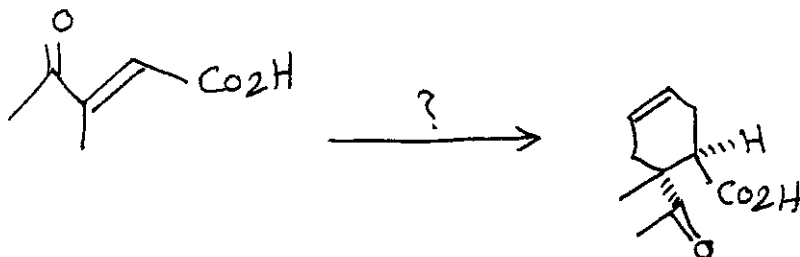
تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: سنتز ترکیبات آلی
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)



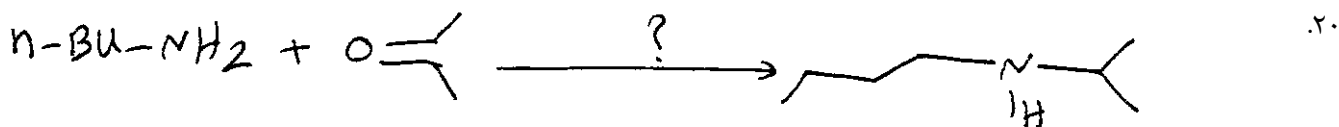
تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: سنتز ترکیبات آلی
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

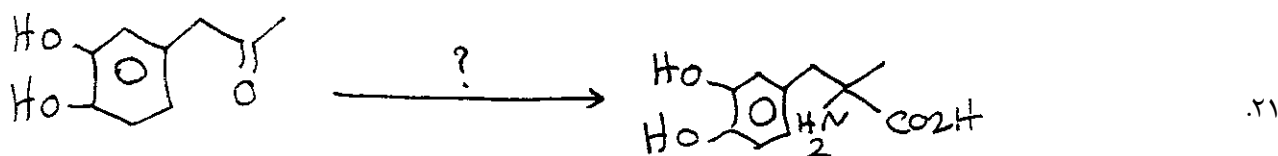
مجاز است.

استفاده از: --

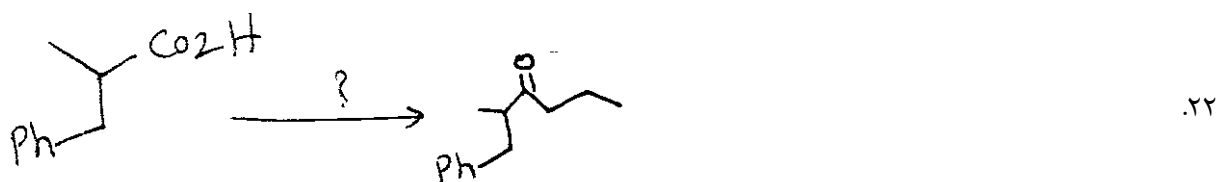
کد سری سؤال: یک (۱)



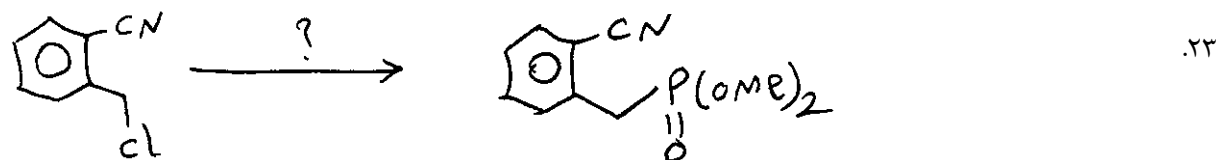
- الف. H_p , pd ب. $\text{NaOH} / \text{H}_\text{p}\text{O}$ ج. NaBH_p د. NaH
 ه. HOAc ز. NaOAc ح. HOAc ط. HOAc



- الف. ۱. $\text{NH}_\text{p}\text{Cl}$ ب. ۱. KCN ج. ۱. $\text{NH}_\text{p}\text{Cl}, \text{KCN}$ د. ۱. $\text{NH}_\text{p}\text{Cl}$
 ه. ۲. CO_p , $\text{H}_\text{p}\text{O}^+$ ز. ۲. HCl غلیظ ح. ۲. $\text{H}_\text{p}\text{O}$ ط. ۲. HCl غلیظ



- الف. ۱. pr-MgBr ب. ۱. Eto^- , $\text{CH}_\text{p}-\text{C}(\text{H})_2-\text{CH}_\text{p}-\text{Br}$ ج. ۱. $\text{pr}_\text{p}\text{Cu}, \text{Li}$ د. ۱. SOCl_p
 ه. ۲. $\text{H}_\text{p}\text{O}^+$ ز. ۲. $\text{H}_\text{p}\text{O}^+$ ح. ۲. $\text{pr}_\text{p}\text{Cd}$ ط. ۲. $\text{pr}_\text{p}\text{Cd}$



- الف. $\text{HO}-\text{P}(\text{OMe})_3$ ب. $(\text{MeO})_3\text{P}$ ج. $\text{MeO}-\text{P}(\text{H})(\text{OMe})_2$ د. $\text{MeOH}, \text{H}_\text{p}\text{PO}_\text{p}$

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: سنتز ترکیبات آلی

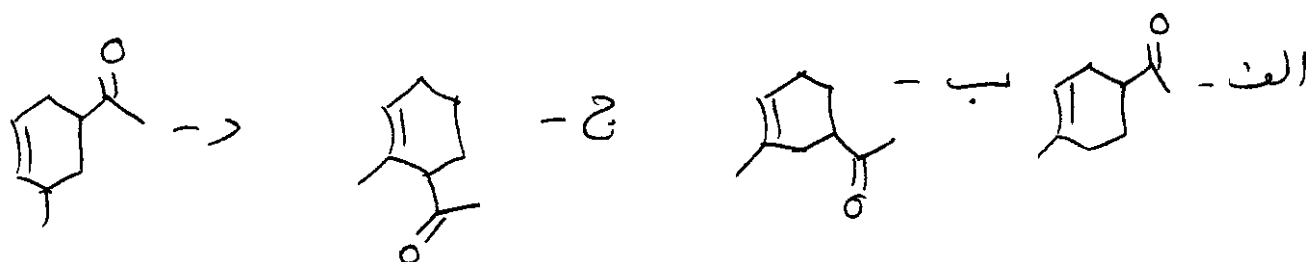
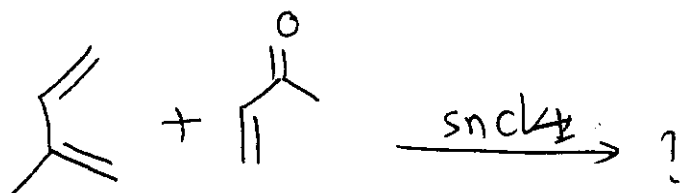
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

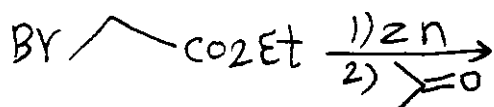
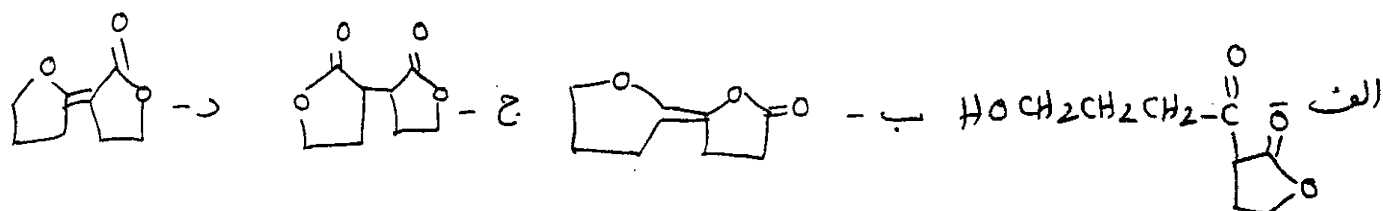
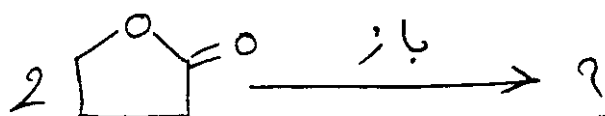
استفاده از: --

مجاز است.

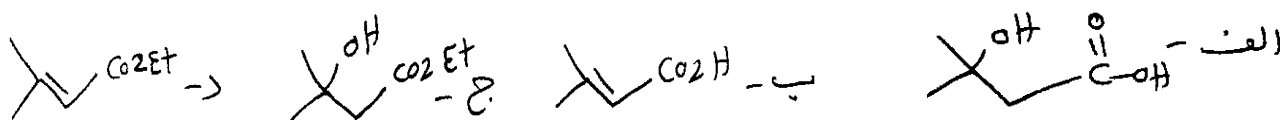
۲۴.



۲۵. کدام گزینه محصول واکنش مقابل را نشان می‌دهد؟



۲۶. محصول واکنش مقابل را کدام گزینه صحیح نشان می‌دهد؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

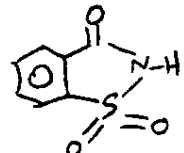
نام درس: سنتز ترکیبات آلی
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

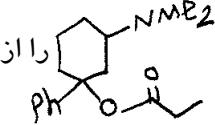
مجاز است.

استفاده از: --

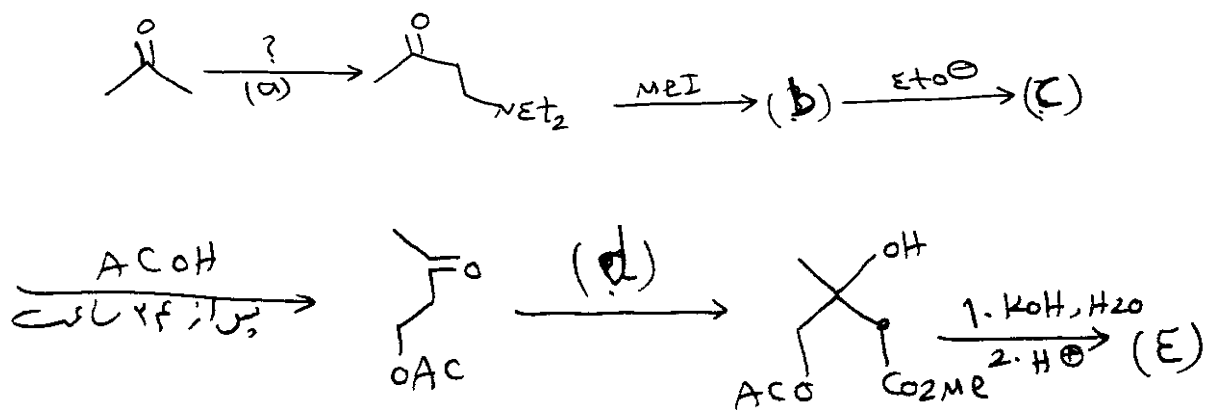
کد سری سؤال: یک (۱)

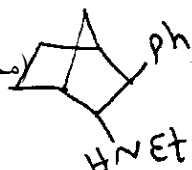
سؤالات تشریحی

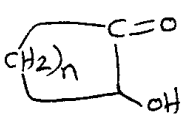
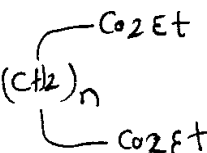
۱. با شروع از تولوئن، با ذکر مراحل سنتز و واکنشگرها، ترکیب ساخارین () را تهیه نمایید. (۱/۲۵ نمره)

۲. مراحل گستن (سنتز برگشتی) و سنتز ترکیب () را از (ماده اولیه) بنویسید: (۱/۲۵ نمره)

۳. سنتز زیر را کامل نمایید. (۱/۲۵ نمره)



۴. مراحل تحلیل (گستن) و سنتز ترکیب () را از ماده اولیه بنزآلدهید و نیتروبنزن ذکر نمایید. (۱/۲۵ نمره)

۵. مراحل سنتز آسیلوفین () را از دی استر () بطور کامل بنویسید. (۱/۲۵ نمره) (با ذکر مکانیزم واکنش)

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: سنتز ترکیبات آلی
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۲۹

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

۶. محصول واکنشهای فضا ویژه و فضاگزين زیر را بنویسید. (۱/۲۵ نمره)

