

نام درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی

۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

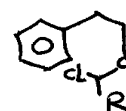
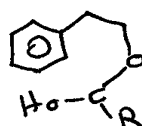
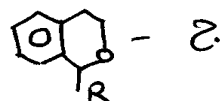
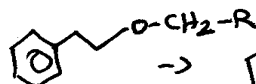
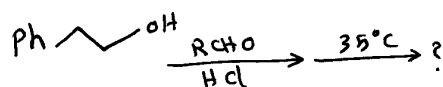
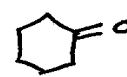
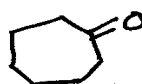
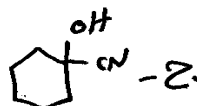
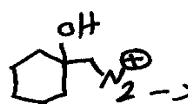
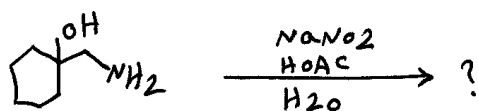
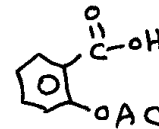
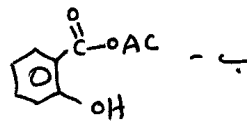
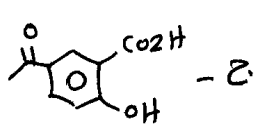
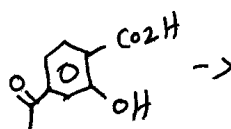
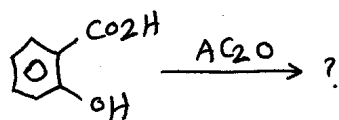
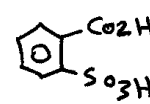
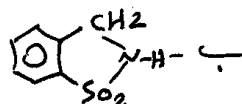
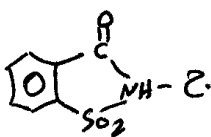
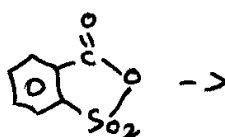
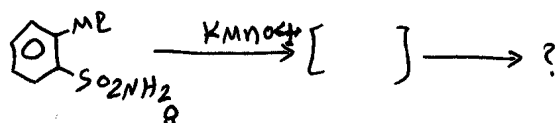
تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

امام علی (ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

در سنتزهای زیر، محصول نهایی هر واکنش کدام گزینه صحیح است؟



نام درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی

۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

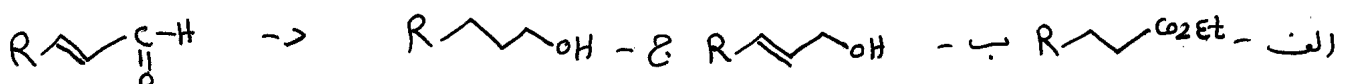
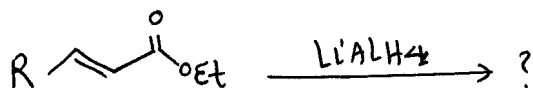
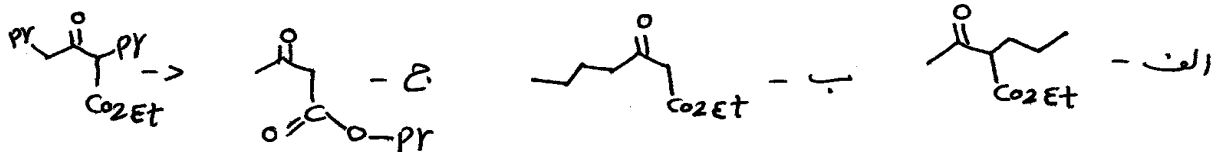
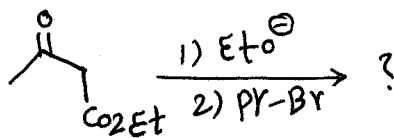
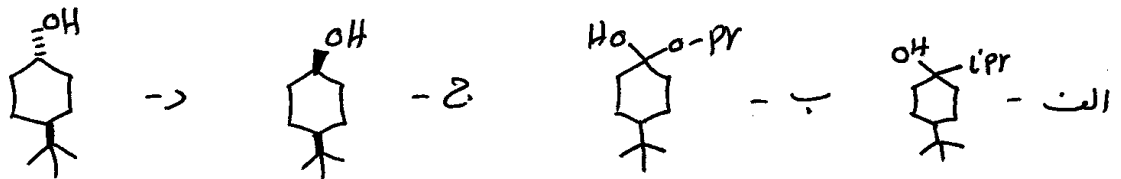
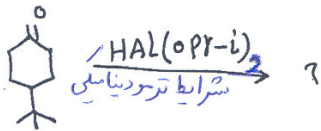
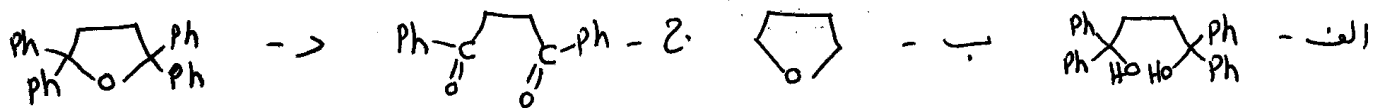
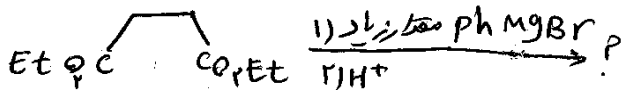
استفاده از: —

مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗



نام درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی

۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

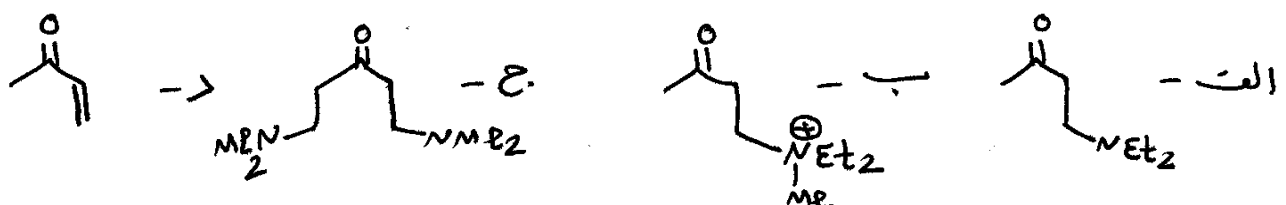
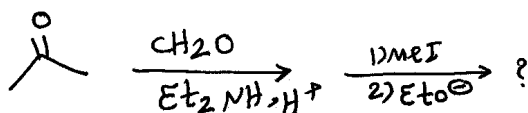
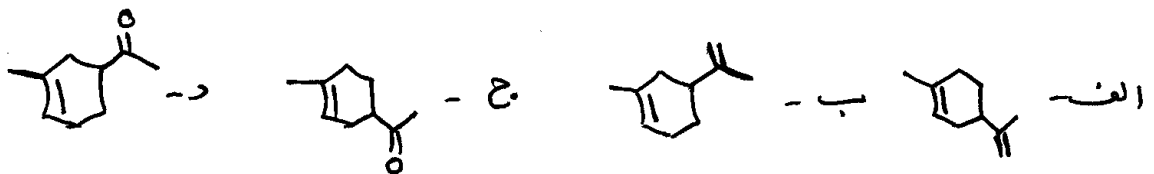
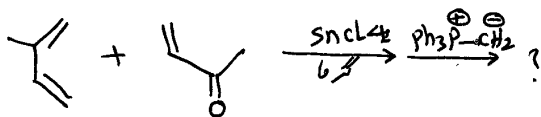
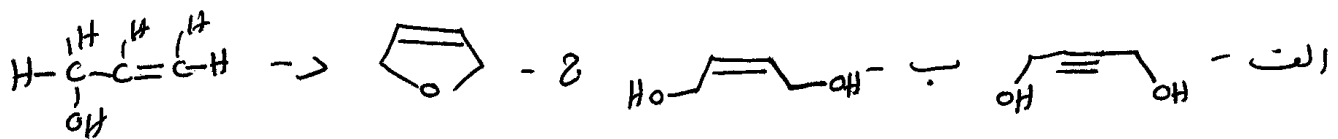
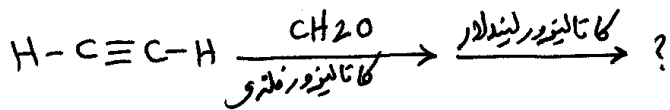
استفاده از: —

مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗



نام درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی

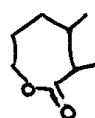
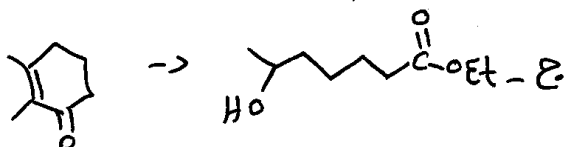
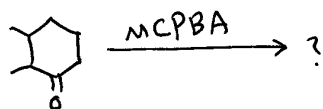
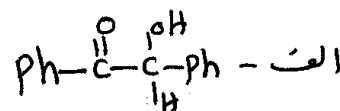
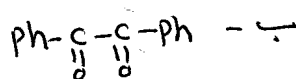
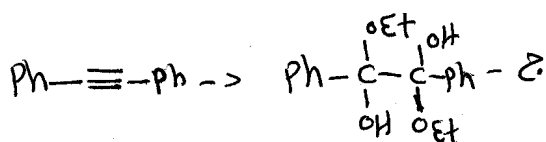
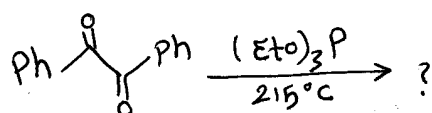
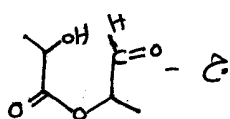
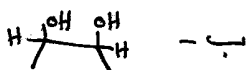
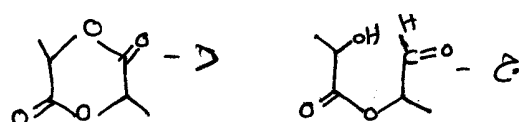
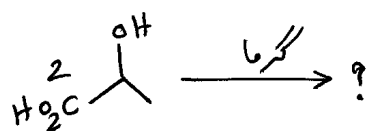
۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

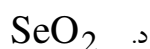
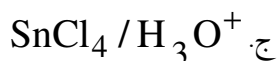
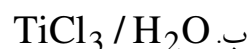
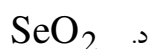
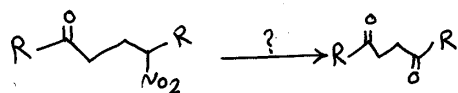
استفاده از: —

مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗



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



نام درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی

۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

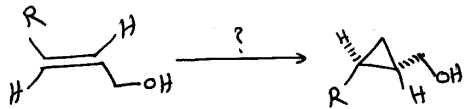
استفاده از: —

مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

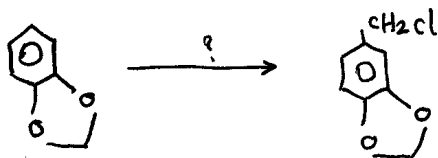
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗



۱۷.

الف. Cu / Zn ب. $\text{CHCl}_3 / \text{OH}^-$ ج. $\text{CH}_2\text{I}_2 / \text{Cu} / \text{Zn}$ د. $\text{CHI}_3 / \text{Cu} / \text{Zn}$



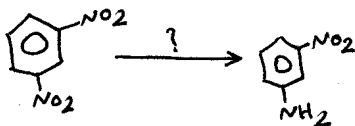
۱۸.

ب. $\text{CH}_2\text{O} / \text{ZnCl}_2, \text{HCl}$

د. $\text{CH}_2\text{O} / \text{AlCl}_3$

الف. $\text{CH}_2\text{Cl}_2 / \text{AlCl}_3$

ج. $\text{CH}_2\text{Cl}_2 / \text{ZnCl}_2, \text{HCl}$



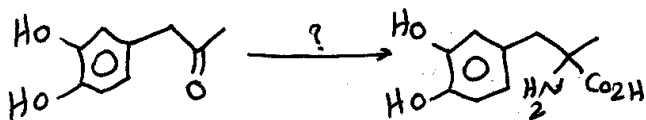
۱۹.

د. $\text{LiAlH}_4 / \text{THF}$

ج. $\text{H}_2, \text{Pd}, \text{C}$

ب. $\text{Na}_2\text{S} / \text{MeOH}$

الف. $\text{NaHS} / \text{MeOH}$



۲۰.

د. a) KCN, OH^-
b) HCl

ج. a) $\text{NH}_4\text{Cl}, \text{KCN}$
b) HCl

ب. a) NH_3
x) $\text{KCN}, \text{H}_2\text{O}$

الف. a) NH_4Cl
b) KCN

نام درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی

۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

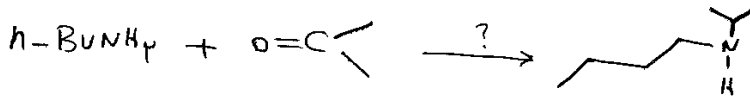
مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۲۱.



الف. $\text{BH}_3 / \text{AlCl}_3$

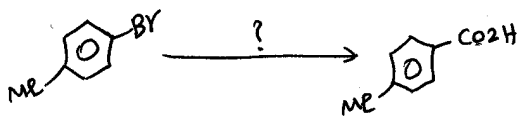
ب. K, MeOH

ج. $\text{CrO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4$

د. NaBH_4

ه. HOAc

۲۲.



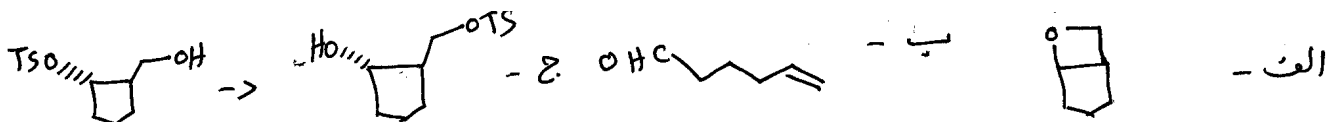
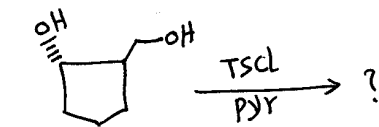
الف. a) $\text{CH}_3\text{I} / \text{AlCl}_3$
b) KMnO_4

ب. a) $\text{Mg}, \text{Et}_2\text{O}$
b) H_2CO

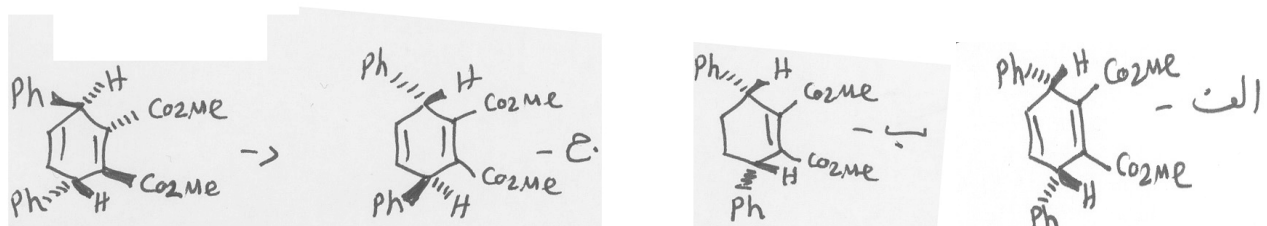
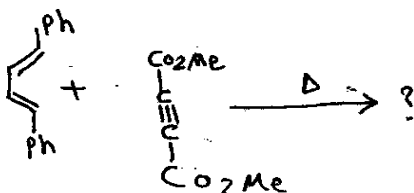
ج. a) $\text{CH}_2\text{O}, \text{ZnCl}_2$
b) HCl

د. a) $\text{Mg}, \text{Et}_2\text{O}$
b) CO_2

۲۳. محصول واکنش مقابل کدام گزینه است؟



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



نام درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی

۱۱۱۴۰۲۹

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

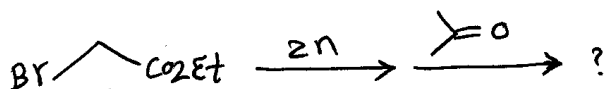
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۲۵. نوآرایی کلینز نمونه‌ای از واکنشهای جابجایی است؟

الف. پری سیکلی ب. الکتروسیکلی ج. سیگماتروپی د. حلقه افزایی

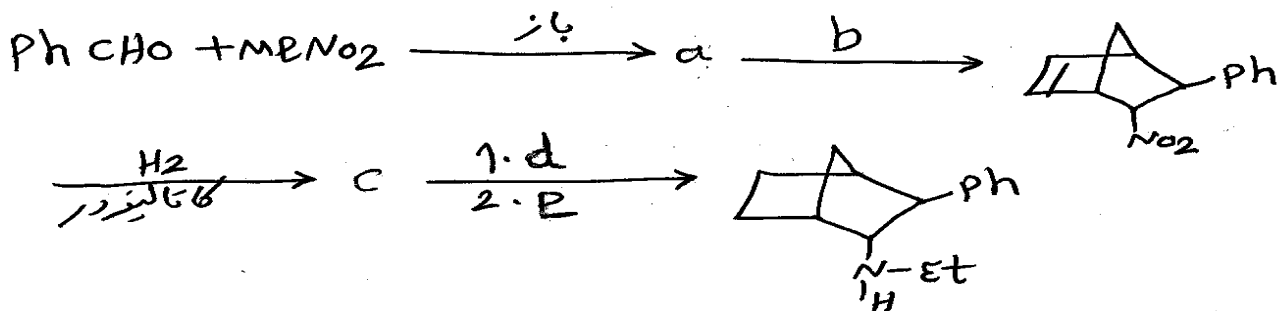
۲۶. محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



سؤالات تشریحی

(بارم هر سؤال ۱٫۲۵ نمره می باشد)

۱. مراحل سنتز را کامل نمائید؟



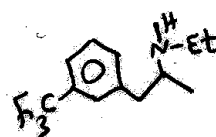
(محصول) را از مواد اولیه ۱، ۹ نونادی آل، استیلن و سایر واکنشگرهای



۲. مراحل سنتز ترکیب

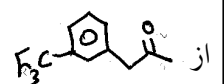
مورد نیاز را بنویسید؟

(محصول) و نوشتن همه واکنشگرهای ضروری، واکنشهای تهیه این ترکیب



۳. به روش تحلیل و آغاز از ترکیب

را بنویسید؟



نام درس: سنتز مواد آلی

رشته تحصیلی و گد درس: شیمی

۱۱۱۴۰۲۹

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

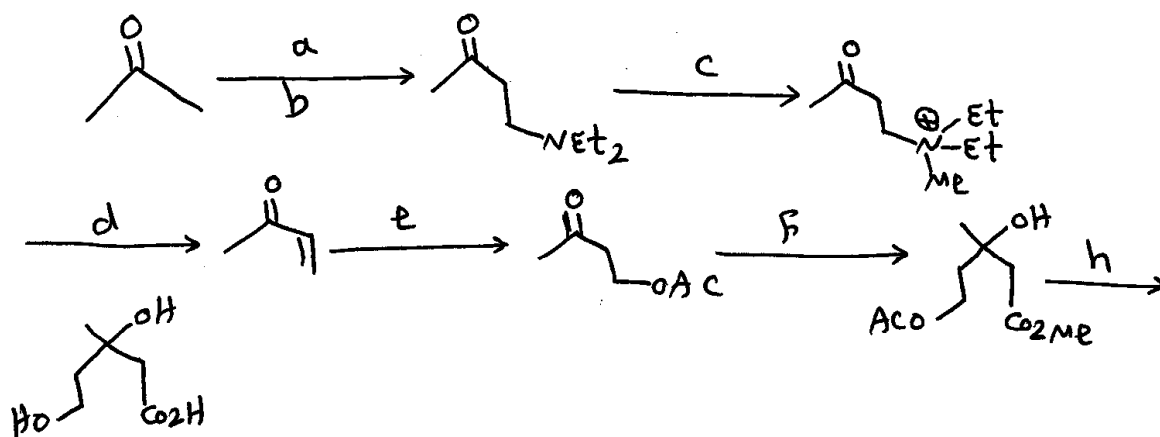
مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

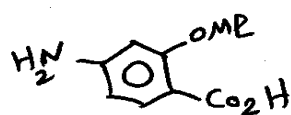
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۴. واکنشگرهای سنتز زیر را بنویسید؟



۵. با آغاز از ارتومتوکسی بنزوییک اسید، مراحل سنتز ترکیب زیر را بطور کامل بنویسید؟



۶. با شروع از سیکلو هگزانون و سایر واکنشگرهای مورد نیاز ترکیب ذیل را سنتز نمائید.

