

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

نام درس: شیمی آلی ۲  
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی (۱۱۱۴۰۱۴)

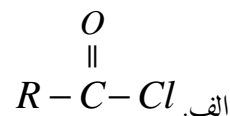
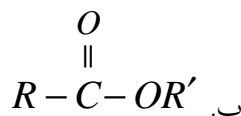
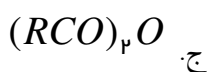
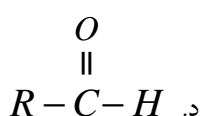
مجاز است.

استفاده از: —

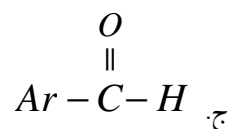
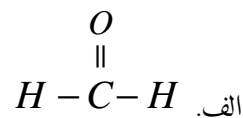
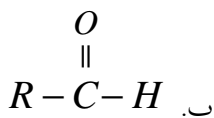
کد سری سؤال: یک (۱)

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

۱. کدامیک از ترکیبات زیر در واکنش‌های افزایشی هسته دوستی شرکت می‌نماید؟

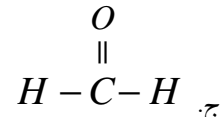
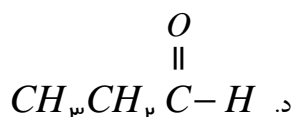
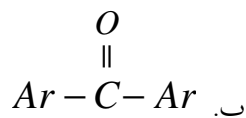


۲. کدامیک از آلدئیدهای زیر در واکنش‌های افزایشی هسته دوستی با سرعت بیشتری شرکت می‌نماید؟



د. هر سه ترکیب الف و ب و ج با سرعت یکسان واکنش می‌دهند.

۳. کدامیک از ترکیبات زیر در واکنش‌های آلفا-استخلاfi ترکیبات کربونیل شرکت می‌نماید؟



۴. برای انجام واکنش‌های تراکم کربونیل کدامیک از شرایط زیر ضروری می‌باشد؟

ب. باز مصرفی دو برابر مقدار ماده اولیه

الف. باز مصرفی به مقدار کاتالیزوری

د. مقدار باز مصرفی مهم نیست.

ج. باز مصرفی نصف مقدار ماده اولیه

۵. کدامیک از آلکن‌های زیر از طریق واکنش ویتینگ قابل تهیه نمی‌باشند؟

ب. آلکن‌های تحت فشار

الف. آلکن‌های چهار استخلاfi

د. هر سه الف و ب و ج

ج. آلکن‌های دو استخلاfi

۶. برای تشخیص گروه آلدئیدی از کدامیک از تست‌های زیر استفاده می‌گردد؟

د. تست برم

ج. لوکاس

ب. تولنس

الف. هاینبرگ

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

نام درس: شیمی آلی ۲  
 رشته تحصیلی و کد درس: شیمی (۱۱۴۰۱۴)

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

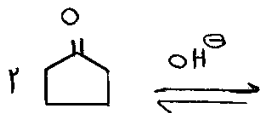
۷. کدامیک از ترکیبات زیر محصول واکنش تراکم بنزوئین می باشد؟

ب. یک  $\alpha$  دی کتون

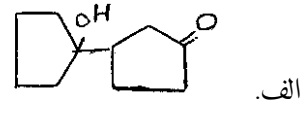
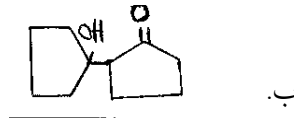
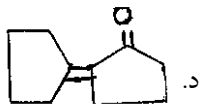
الف. یک  $\beta$  هیدروکسی کتون

ج. یک  $\alpha$  هیدروکسی کتون

د. الف و ب



۸. کدامیک از ترکیبات زیر محصول واکنش زیر می باشد؟



۹. کدامیک از تعاریف زیر در مورد توتومرها صحیح می باشد؟

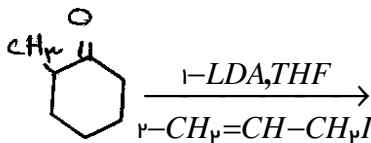
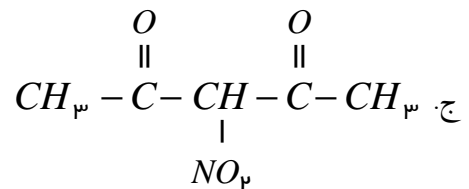
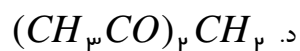
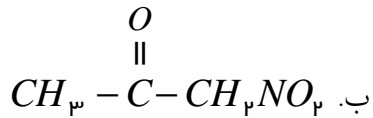
ب. ایزومرهای ساختمانی می باشند.

الف. ایزومرهای هندسی می باشند.

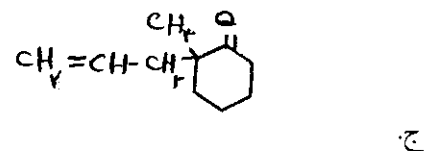
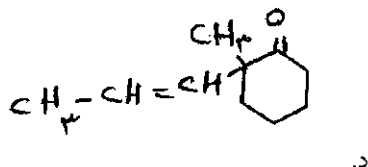
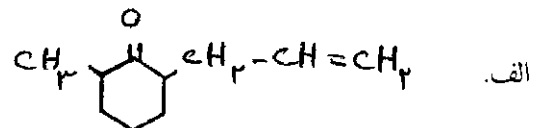
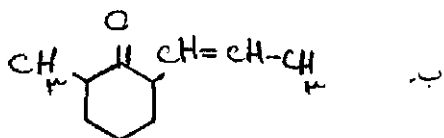
د. ایزومرهای فضایی می باشند.

ج. ایزومرهایی که به سرعت و به آسانی به همدیگر تبدیل می شوند.

۱۰. هیدروژن  $\alpha$  در کدامیک از ترکیبات زیر اسیدی تر می باشد؟



۱۱. محصول اصلی واکنش زیر کدام گزینه می باشد؟



نام درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی و کد درس: شیمی (۱۱۱۴۰۱۴)

تعداد سؤالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

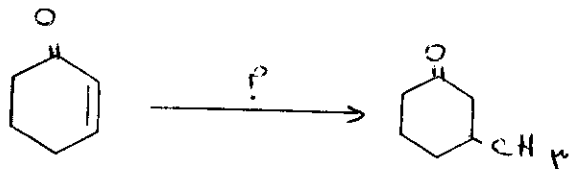
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.



۱۲. برای انجام واکنش زیر از چه موادی باید استفاده گردد؟

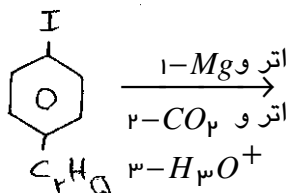
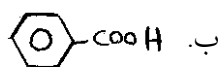
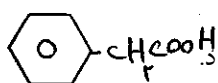
ب. اتر و  $1-Li(CH_3)_2Cu$  و  $2-H_3O^+$   
د. هر سه روش الف و ب و ج

الف. اتر و  $1-CH_3MgBr$  و  $2-H_3O^+$   
ج. اتر و  $1-CH_3CdBr$  و  $2-H_3O^+$

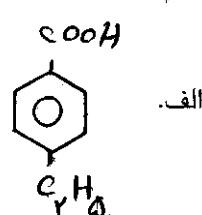
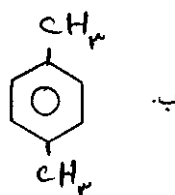
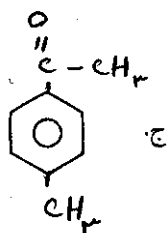
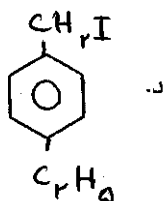
۱۳. نقطه جوش کدامیک از ترکیبات زیر بالاتر می باشد؟



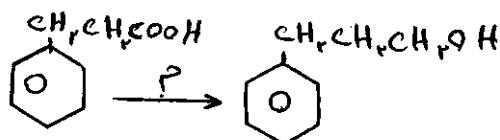
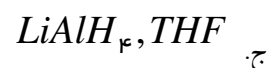
۱۴. کدامیک از ترکیبات زیر اسید قوی تری است؟



۱۵. محصول واکنش زیر کدامیک از ترکیبات می باشد؟



۱۶. برای انجام واکنش زیر از کدام معرف می توان استفاده شود؟



د. از هر دو معرف ب و ج می توان استفاده کرد.

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

نام درس: شیمی آلی ۲

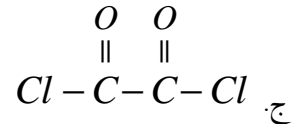
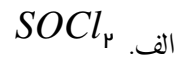
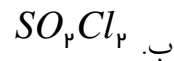
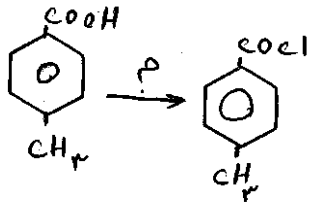
رشته تحصیلی و کد درس: شیمی (۱۱۱۴۰۱۴)

مجاز است.

استفاده از: —

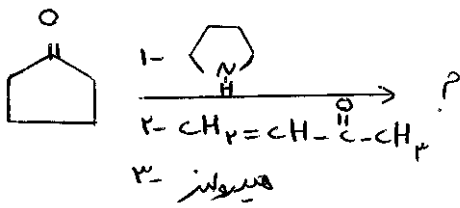
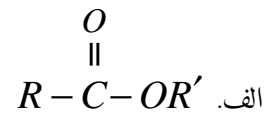
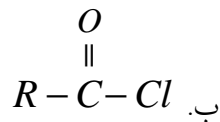
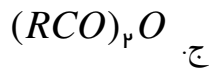
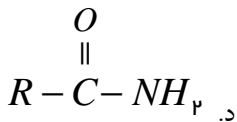
کد سری سؤال: یک (۱)

۱۷. واکنشگر واکنش زیر کدامیک از ترکیبات زیر می باشد؟

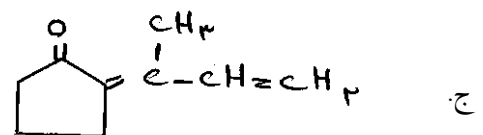
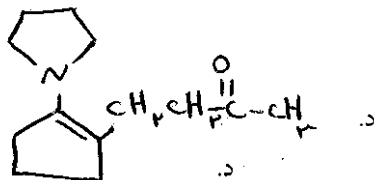
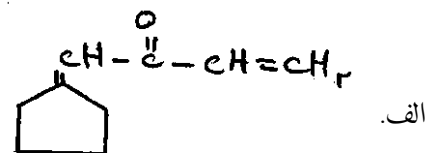
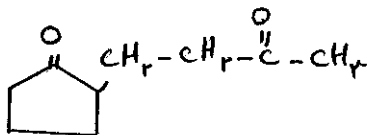


د. از هر دو معرف الف و ج می توان استفاده کرد.

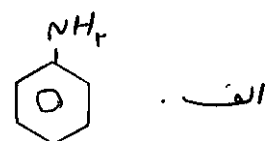
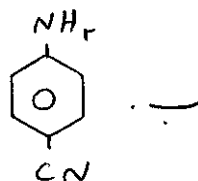
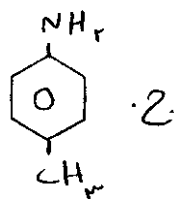
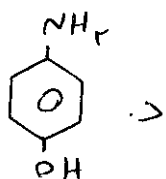
۱۸. کدامیک از ترکیبات زیر در واکنش های هسته دوستی جانشینی آسیل فعال تر می باشد؟



۱۹. محصول واکنش زیر کدامیک از ترکیبات می باشد؟



۲۰. کدامیک از ترکیبات زیر باز قوی تری می باشد؟



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

نام درس: شیمی آلی ۲  
 رشته تحصیلی و کد درس: شیمی (۱۱۱۴۰۱۴)

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

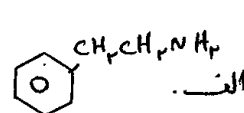
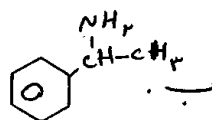
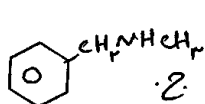
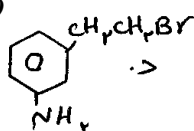
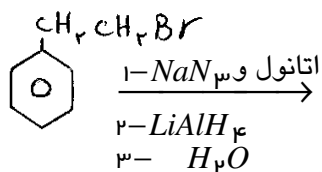
۲۱. کاتیون بنزن در کدامیک از واکنش‌های زیر تشکیل می‌گردد؟

ب. واکنش‌های دای آزونیم  
 د. آسیل‌دار کردن فریدل کرافت

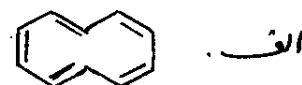
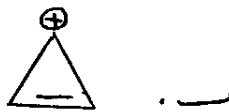
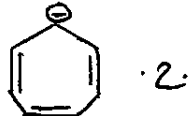
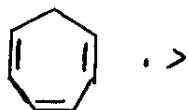
الف. واکنش‌های الکترون دوستی آروماتیکی

ج. واکنش‌های هسته دوستی آروماتیکی

۲۲. محصول واکنش زیر کدامیک از ترکیبات می‌باشد؟



۲۳. کدامیک از ترکیبات زیر آروماتیک است؟



۲۴. کدامیک از گروه‌های عامل زیر در صورت حضورشان بر روی حلقه بنزن در واکنش فریدل - کرافتس فعال کننده می‌باشند؟

الف.  $-\text{NH}_2$

ب.  $-\text{NO}_2$

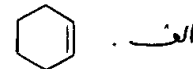
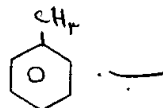
ج.  $-\text{CH}_3$

د.  $-\text{CN}$

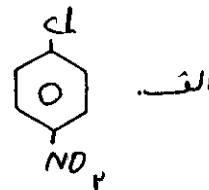
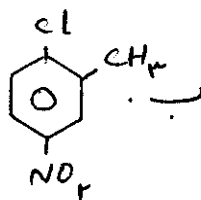
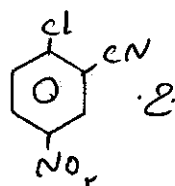
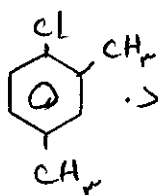
۲۵. کدامیک از ترکیبات زیر با واکنشگر  $\text{NBS} / \text{CCl}_4$  می‌توانند واکنش دهند؟

الف. c1ccccc1

ب. c1ccccc1



۲۶. کدامیک از ترکیبات زیر در واکنش‌های استخلافی هسته دوستی آروماتیکی فعال‌تر می‌باشند؟



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

نام درس: شیمی آلی ۲  
 رشته تحصیلی و کد درس: شیمی (۱۱۴۰۱۴)

مجاز است.

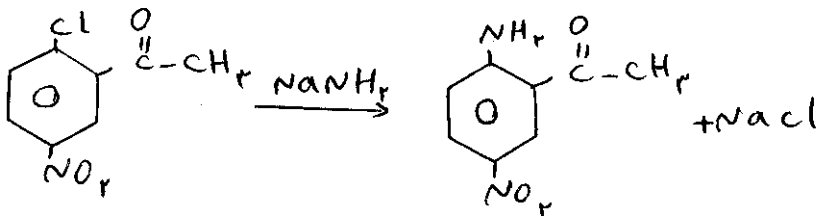
استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

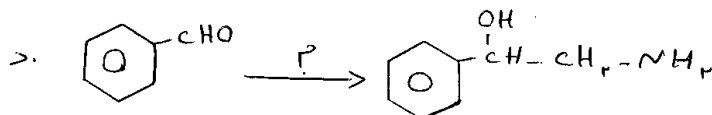
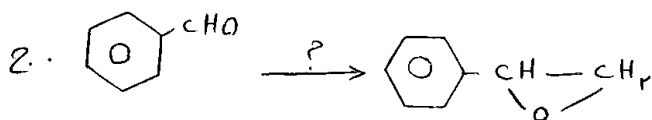
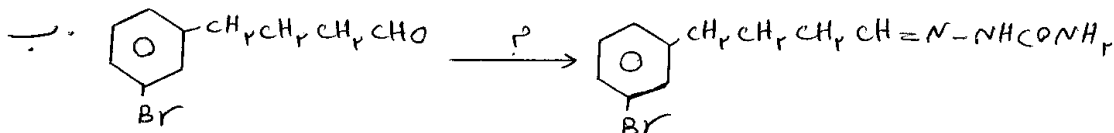
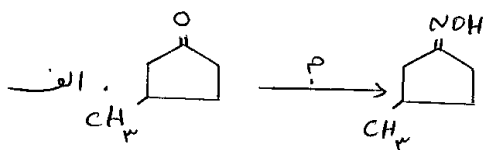
### سؤالات تشریحی

بارم هر سؤال ۱/۲۵ نمره می‌باشد.

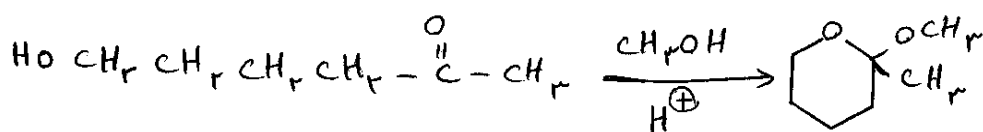
۱. مکانیزمی برای واکنش زیر پیشنهاد نمائید.



۲. واکنش‌های زیر را کامل نمائید.



۳. مکانیزمی برای واکنش زیر پیشنهاد نمائید.



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

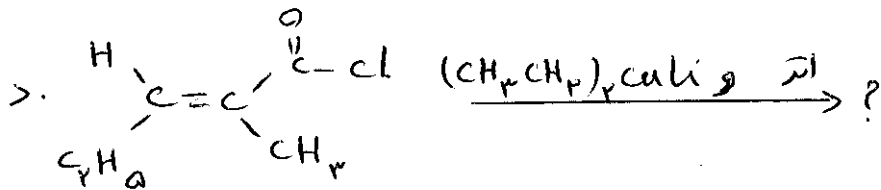
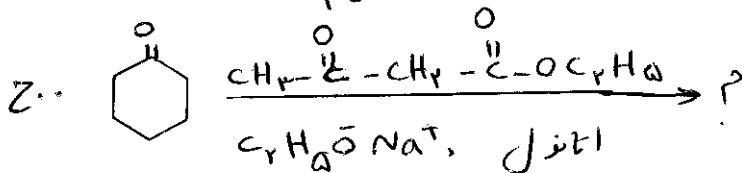
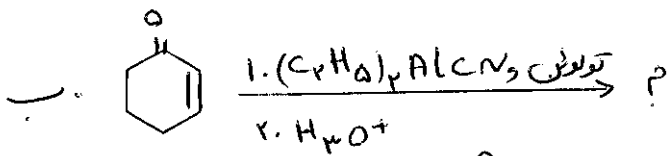
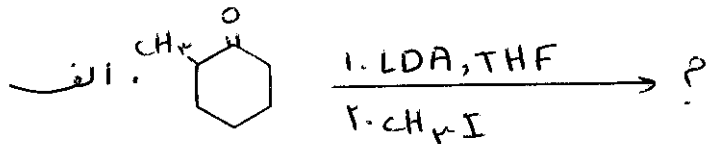
نام درس: شیمی آلی ۲  
 رشته تحصیلی و کد درس: شیمی (۱۱۱۴۰۱۴)

مجاز است.

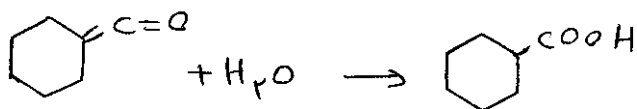
استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۴. واکنش‌های زیر را کامل نمائید.



۵. مکانیسمی برای واکنش زیر پیشنهاد نمائید.



۶. مکانیسمی برای واکنش زیر پیشنهاد نمائید. (بایر - ویلی گر)

