

نام درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۱۴

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ---

مجاز است.

منبع: ---

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱- چند فرم رزونانسی را می توان ، بترتیب برای ۱و۲- دی برموسیکلوهگزاتری ان و ۱و۳- دی برموسیکلوهگزاتری ان فرض نمود.

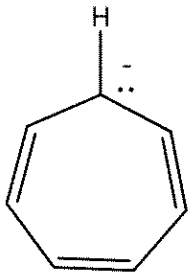
د. ۱ و ۲

ج. ۲ و ۲

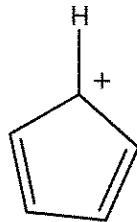
ب. ۱ و ۲

الف. ۱ و ۱

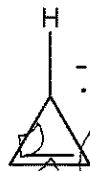
۲- کدام یک از ترکیبات آروماتیک هستند؟



A



B



ج. A و C

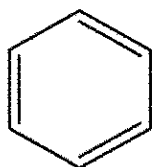


D

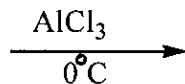
ب. B و C

الف. A و B

۳- محصول عمده واکنش زیر کدامست؟



+ n-butylchloride



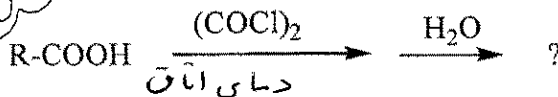
د. دی بوتیل بنزن

ج. ترشری بوتیل بنزن

ب. سکندری-بوتیل بنزن

الف. بوتیل بنزن

۴- محصول واکنش زیر چیست؟



د. مخلوطی از هرسه

ج. کربوکسیلیک اسید

ب. انهیدرید

الف. کلرواسید

۵- چند ساختار رزونانسی برای آنیون فنوکسید می توان نوشت؟

د. ۶ تا

ج. ۵ تا

ب. ۴ تا

الف. ۳ تا

نام درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۱۴

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

منبع: --

مجاز است.

استفاده از: --

گد سری سؤال: یک (۱)

۶- از واکنش m- کلرو تولوئن با کلر در حضور فریک کلرید کدام ترکیب بدست می آید؟

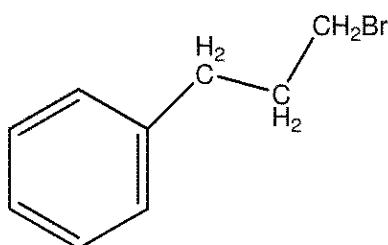
ب. ۵و۳- دی کلرو تولوئن

د. هر سه

الف. ۵و۲- دی کلرو تولوئن

ج. ۳و۲- دی کلرو تولوئن

۷- محصول واکنش زیر چیست؟



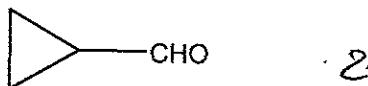
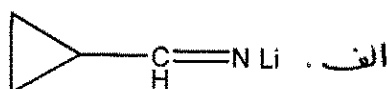
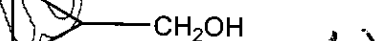
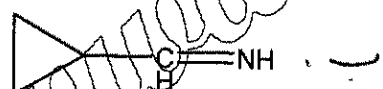
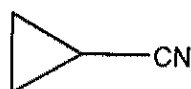
ب. (۳- کلر-۲- برمو پروپیل) بنزن

د. ۲و۳- دی کلرو پروپیل (بنزن)

الف. (۳و۳- دی برمو پروپیل) بنزن

ج. (۱و۳- دی برمو پروپیل) بنزن

۸- در واکنش زیر لیتیوم آلومینیوم هیدرید به نیتریل اضافه شده است. محصول را مشخص نمایید.



۹- محصول نهایی واکنش کلروفرم با فنول در محیط قلیایی آبی چه می باشد؟

ب. ارتو سالیسیل آلدهید

د. پارا سالیسیل آلدهید

الف. ارتو سالیسیلیک اسید

ج. پارا سالیسیلیک اسید

۱۰- تراکم بنزوئین مربوط به کدام ترکیب می تواند باشد؟

د. بنز آلدهید

ج. استوفنون

ب. است آلدهید

الف. استون

گرمای سوال: یک (۱)

استفاده از: ---

مجاز است.

منبع: ---

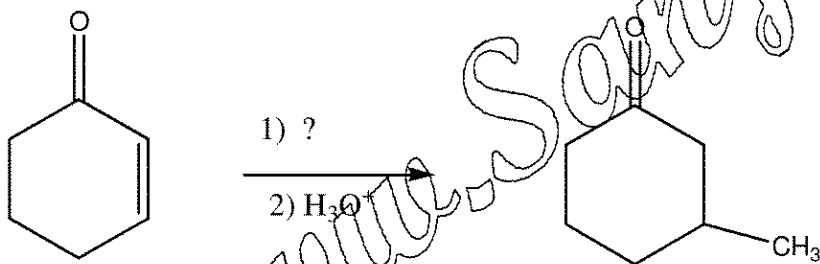
۱۱- در باره واکنش استون با هیدروکسیل آمین در pH 4.5 کدام گزینه صحیح است؟

- الف. واکنشی است یک مرحله ای ، که همین مرحله تعیین کننده سرعت است.
ب. واکنش دو مرحله که مرحله اول آن تعیین کننده سرعت است.
ج. واکنشی چند مرحله ای است که مرحله حذف آب تعیین کننده سرعت است.
د. واکنش پیچیده است و مرحله افزایش هسته دوست بر آسید مرحله کند واکنش است.

۱۲- بهره کدام ترکیب (ها) زیر در واکنش آلدول با محلول اتانول قلیایی کم است؟

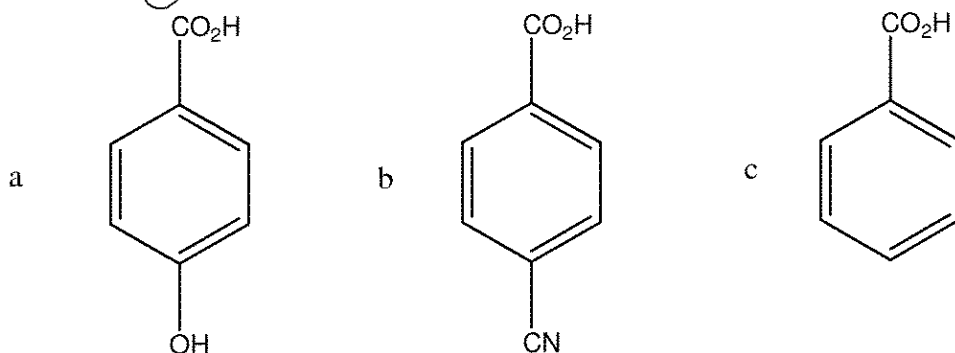
- A- فنیل استالدهید B- سیکلو هگزانون C- ۲-دی متیل سیکلو هگزانون D- استون
الف. A و B ب. B و C ج. C و D د. D

۱۳- برای انجام واکنش زیر از چه واکنشگری می توان استفاده نمود؟



- الف. $\text{Li}(\text{CH}_3)_2\text{Cu}$ ب. CH_3Li ج. CH_3MgBr د. موارد ۲ و ۳

۱۴) کدام گزینه در مورد قدرت اسیدی ترکیبات زیر صحیح است؟



1- $a > b > c$

3- $a > c > b$

2- $b > c > a$

4- $b > a > c$

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

نام درس: شیمی آلی ۲
رشته تحصیلی / گد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۱۴

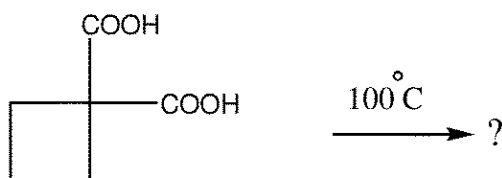
منبع: --

مجاز است.

استفاده از: --

گد سری سؤال: یک (۱)

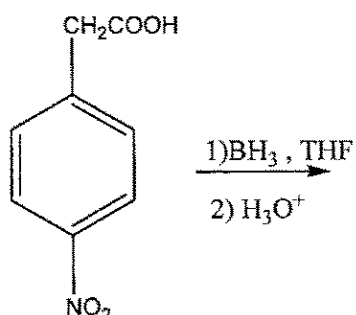
۱۵) محصول واکنش زیر کدامست؟



- ب. پنتانوئیک اسید
د. سیکلو پنتان کربوکسیلیک اسید

- الف. ۱-۶ هگزادیانوئیک اسید
ج. سیکلوپنتان کربوکسیلیک اسید

۱۶- محصول واکنش زیر را مشخص نمایید.



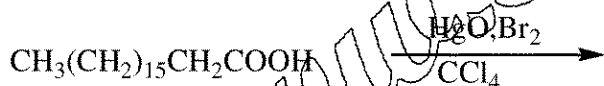
- ب. (پارانیتروفنیل) اتانول

- الف. ۲- (پارانیتروفنیل) اتانول

- د. ۲- (پارا آمینوفنیل) اتانول

- ج. پارا آمینو فنیل استیک اسید

۱۷- کدام گزینه محصول واکنش زیر را معرفی می نماید؟



- ب. اکتادکنوئیک اسید
د. ۱- برموهیتادکنوئیک اسید

- الف. ۱- برمودکانوئیک اسید
ج. هیتادکنوئیک اسید

۱۸- در بین ترکیبات زیر کدامیک کمترین خاصیت واکنش پذیری را در برابر نوکلئوفیلها از خود نشان می دهند؟

- a. RCOONH₂ b. (RCOO)₂O c. RCOCl d. RCOOR

د. d.

ج. c.

ب. b.

الف. a.

۱۹- در شرایط مناسب کدامیک از ترکیبات زیر واکنشگرتهیه متیل استر از کربوکسیلیک اسیدها می باشد؟

- A. CH₃I B. CH₃OH C. CH₂N₂

د. همگی

ج. C.

ب. B.

الف. A.

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ☐ ندارد ☒

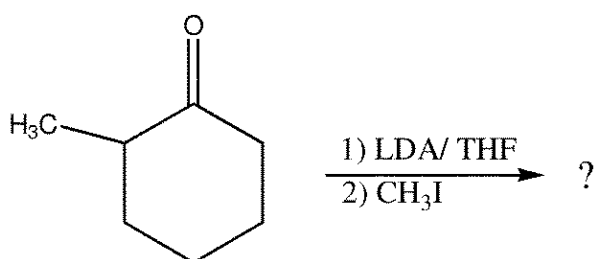
نام درس: شیمی آلی ۲
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۱۴

کد سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۲۰- تست هالوفرم برای شناسایی کدام ترکیبات بکار می رود؟

الف. آلدهیدها ب. متیل کتون ها ج. متیل استرها د. کتون ها

۲۱- بنظر شما محصول نهایی واکنش زیر چه می باشد؟



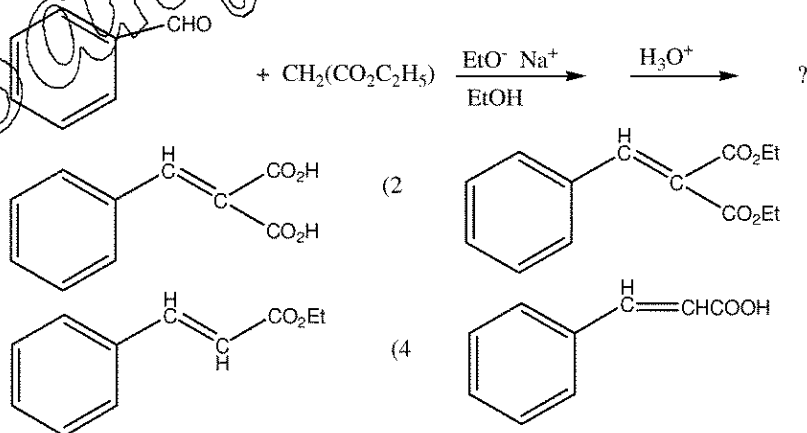
ب. ۲ و ۶- دی متیل سیکلو هگزانون

د. ۲ و ۴- دی متیل سیکلو هگزانون

الف. ۲ و ۲- دی متیل سیکلو هگزانون

ج. ۲ و ۲- دی متیل سیکلو هگزانون

۲۲- محصول نهایی واکنش زیر کدام است؟



نام درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی / گد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۱۴

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

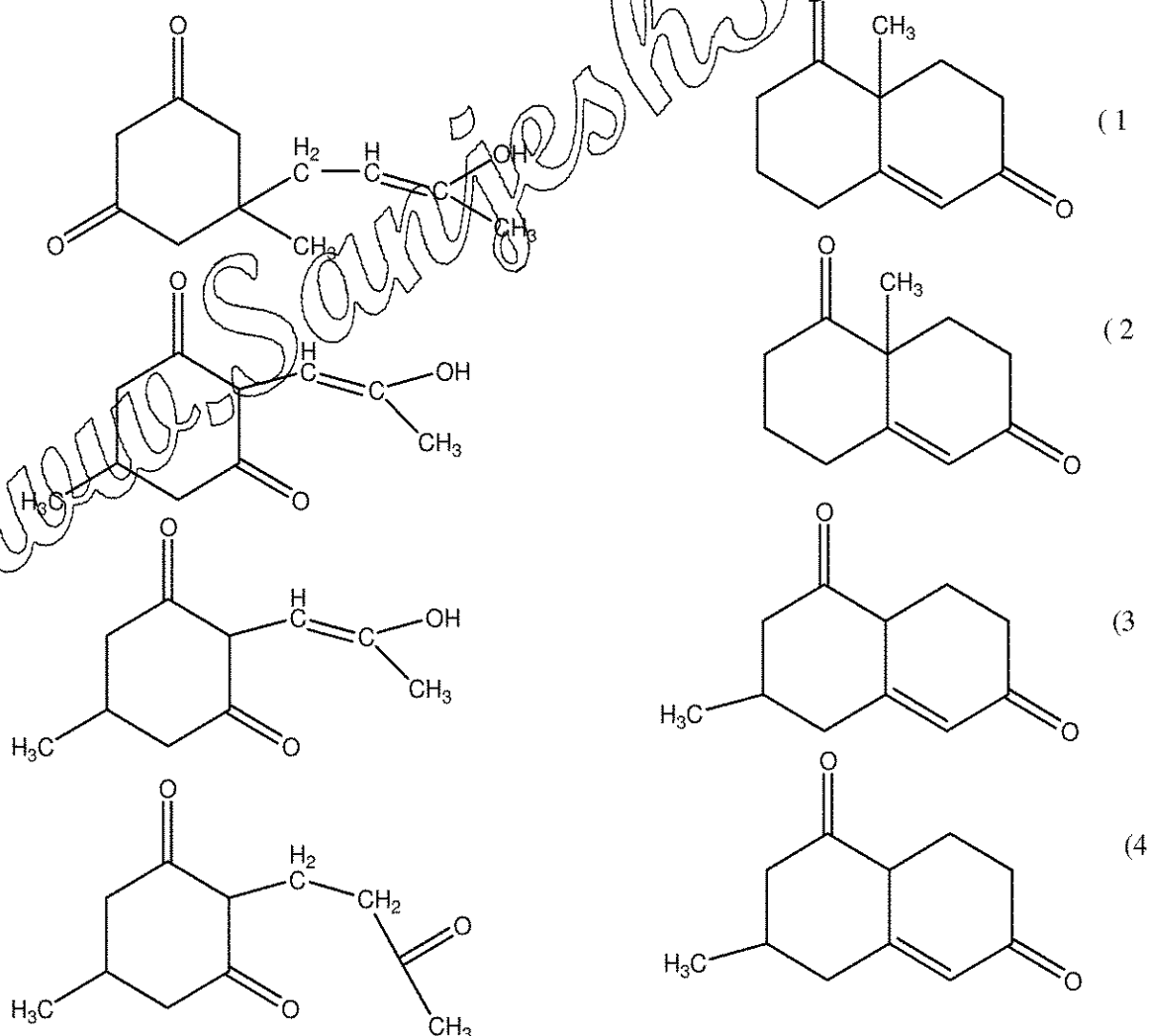
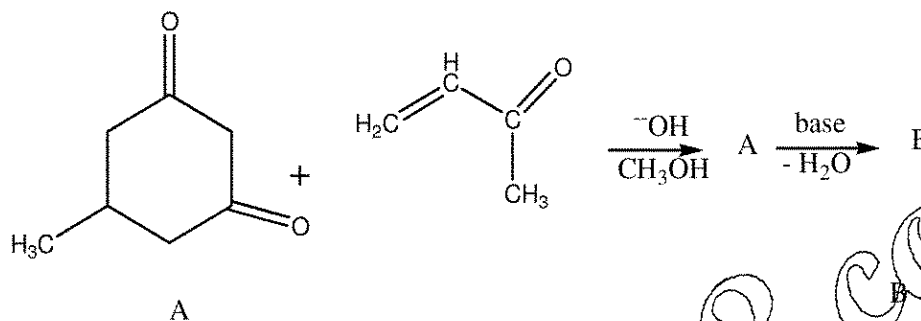
منبع: ---

مجاز است.

استفاده از: ---

گد سری سؤال: یک (۱)

۲۳- کدام گزینه موارد صحیح برای A و B را مشخص می نماید؟



نام درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۱۴

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

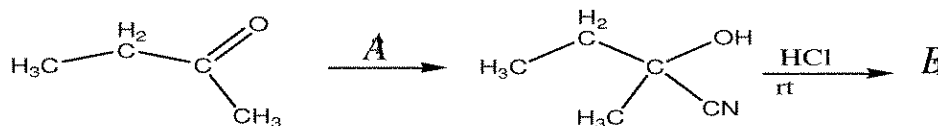
منبع: --

مجاز است.

استفاده از: --

گد سری سؤال: یک (۱)

۲۴- کدام گزینه A و B را درباره واکنش زیر مشخص می نماید؟



A

-CN

HCN

-CN

HCN

B

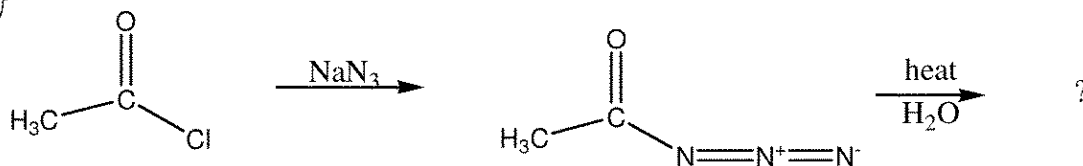
(1)

(2)

(3)

(4)

۲۵- حاصل واکنش چند مرحله ای زیر چیست؟



د. آمید

ج. آسید نیترین

ب. آزید

الف. آمین

۲۶- از واکنش دادن ۰/۱ مول متیل بنزوآت با ۰/۲ مول فنیل منیزیم برماید و سپس افزودن H_3O^+ چه ترکیبی بدست می آید؟

د. هیچکدام

ج. تری فنیل متانول

ب. بنزوئیل برماید

الف. بنزوفنون

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

نام درس: شیمی آلی ۲
رشته تحصیلی / گد درس: شیمی ۱۱۱۴۰۱۴

منبع: --

مجاز است.

استفاده از: --

گد سری سؤال: یک (۱)

سئوالات تشریحی (بارم هر سؤال ۱/۲۵ نمره)

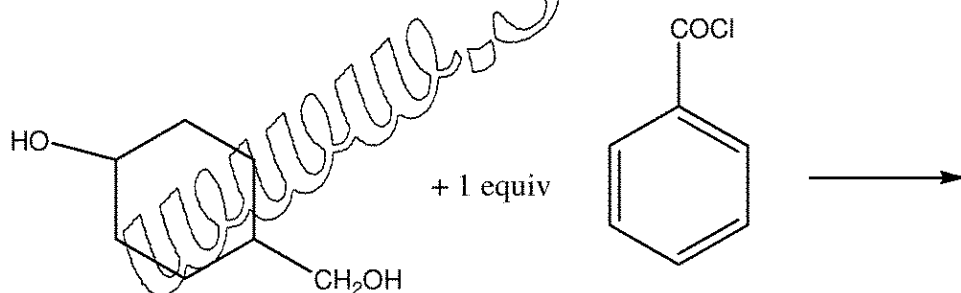
۱- با ذکر مکانیسم محصول واکنش سیکلو هگزانون و بی سولفیت سدیم را بنویسید؟ از این واکنش چه استفاده ای می توان برد؟

۲- از قرار دادن دی اتیل مالونات $\text{CH}_2(\text{CO}_2\text{Et})_2$ در محلولی اسیدی و حرارت دادن آن چه جسمی بدست می آید؟ مکانیزم را توضیح دهید.

۳- از بنزن و واکنشگرهای مناسب واکنش جفر مرحله ۱ ی متا کلو پروپیوفنون سنتز نمایند. (با شرح مکانیزم).

۴- استالدهید را در شرایط کاتالیز قلیایی با مقدار زیاد فرمالدئید واکنش داده اند. سپس محیط را کاملاً قلیایی نموده اند. بنظر شما محصول نهایی چیست؟ مکانیسمی برای آن پیش بیه نمایند.

۵- محصول واکنش زیر چیست؟ با ذکر دلیل؟



۶- A و B را در واکنش ذیل مشخص کنید.

محصول نهایی واکنش زیر با ذکر مکانیسم بنویسید.

