

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

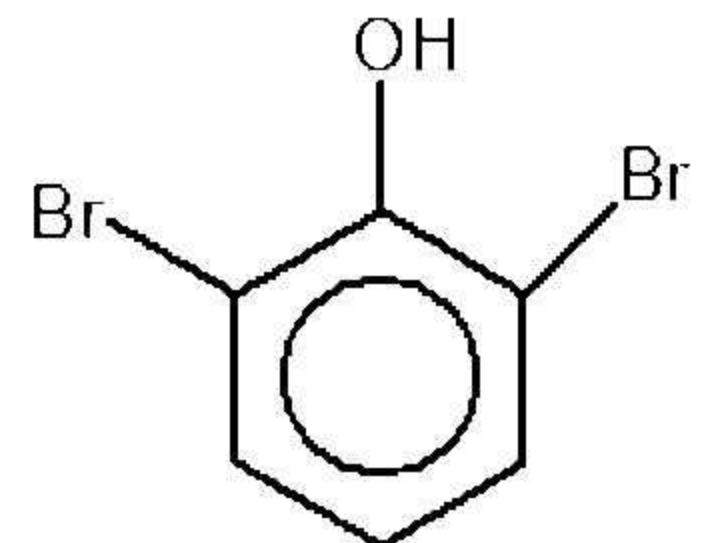
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۱- نام ترکیب مقابل چیست؟



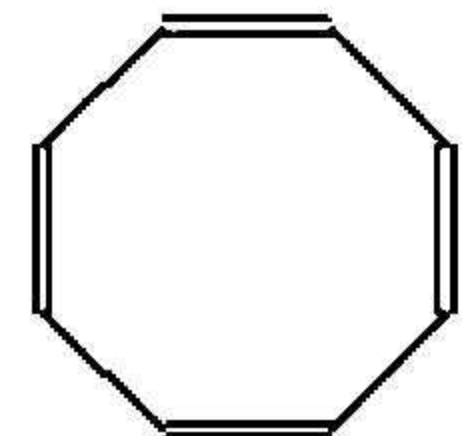
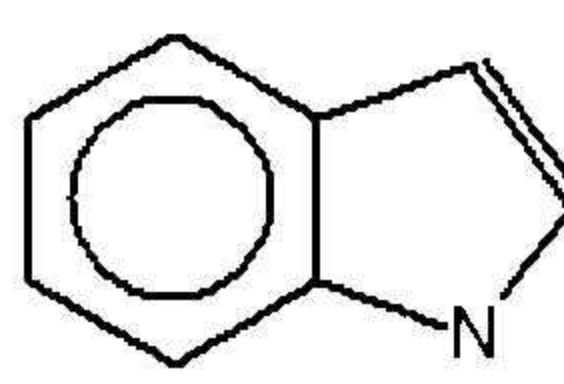
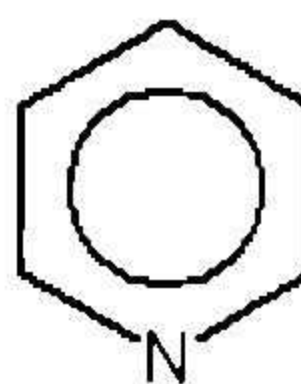
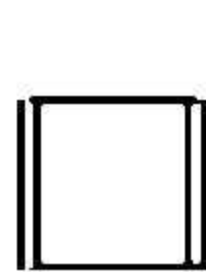
۱. 1 و 3 دی برومو 2 هیدروکسی بنزن

۲. 2 و 6 دی برومو فنل

۳. 2 و 6 دی برومو هیدروکسی بنزن

۴. متا دی برومو هیدروکسی بنزن

۲- کدام ترکیب آروماتیک است؟



(A)

(B)

(C)

(D)

۴. A, D

۳. C, D

۲. B, C

۱. A, B

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

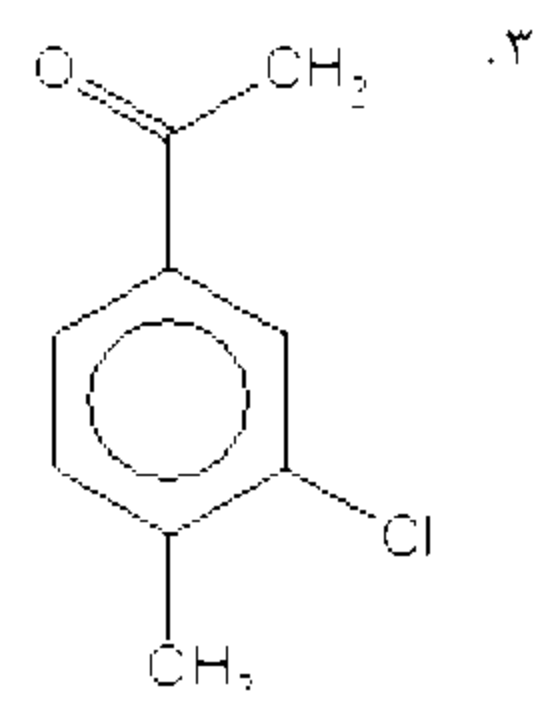
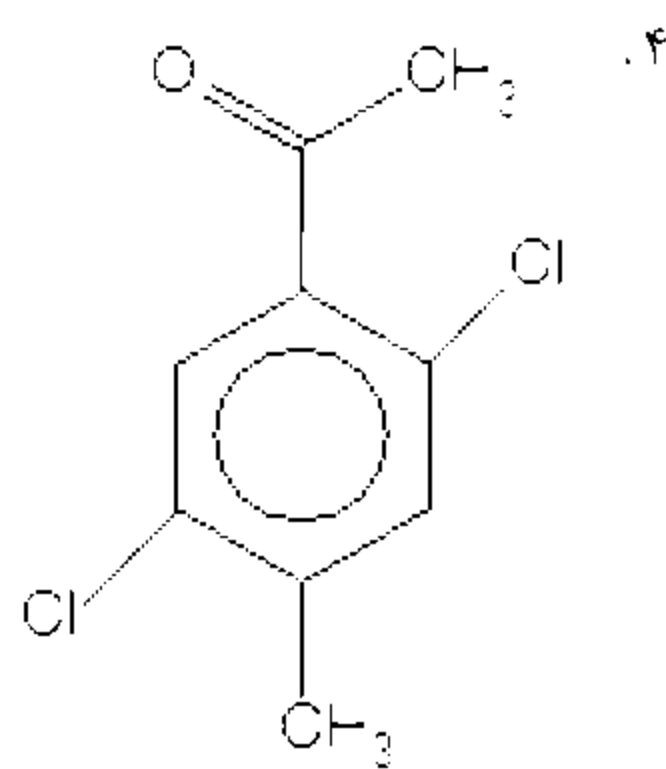
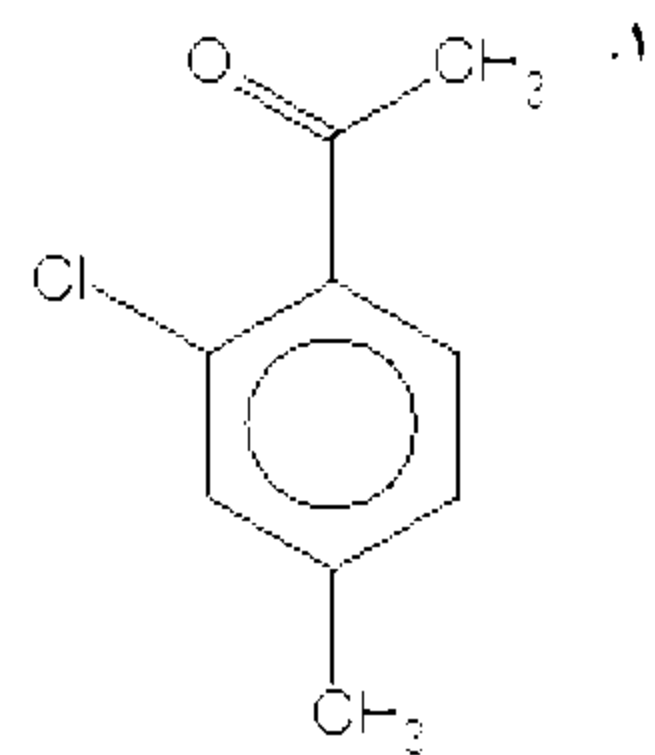
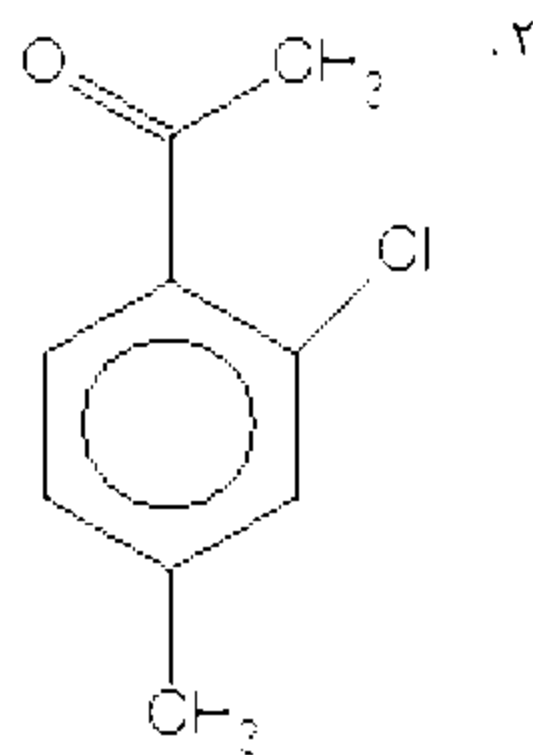
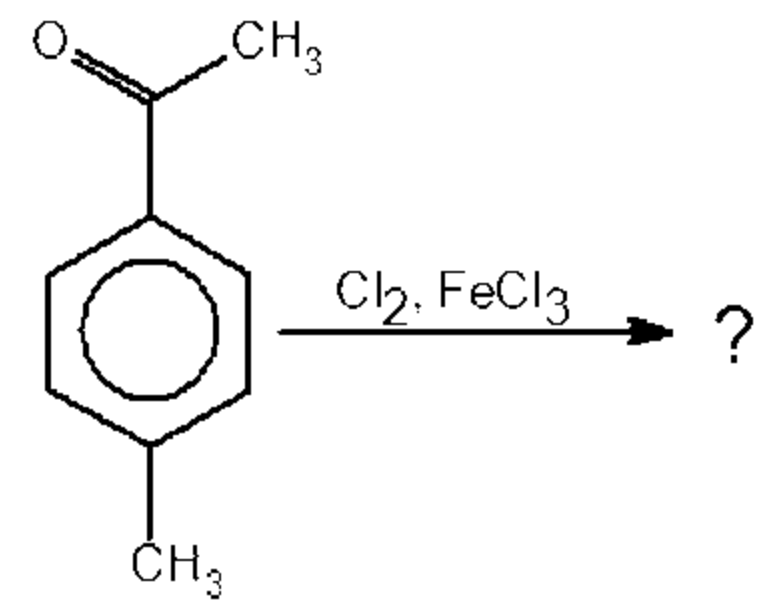
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۳- محصول واکنش مقابل چیست؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

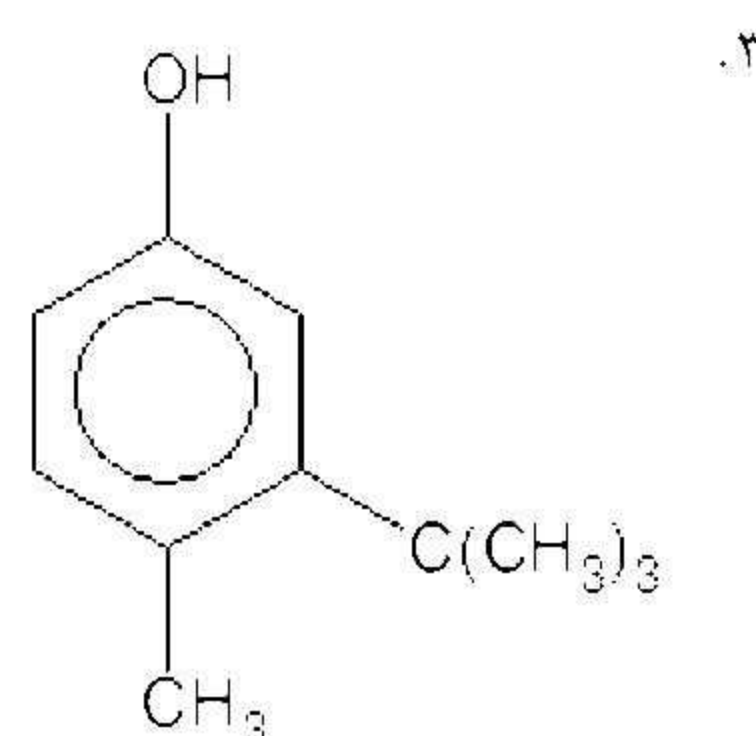
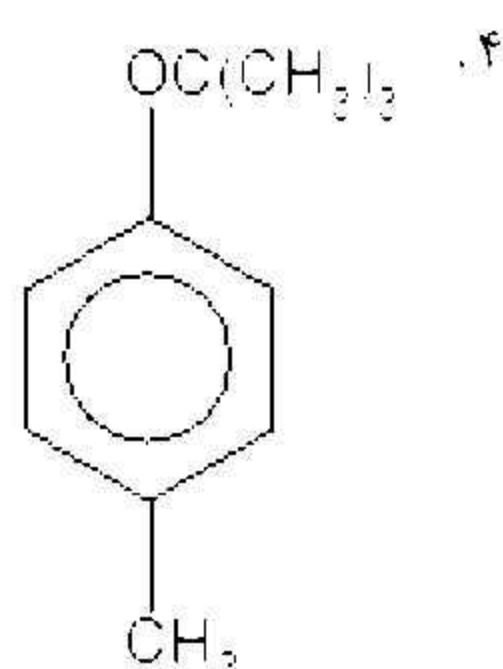
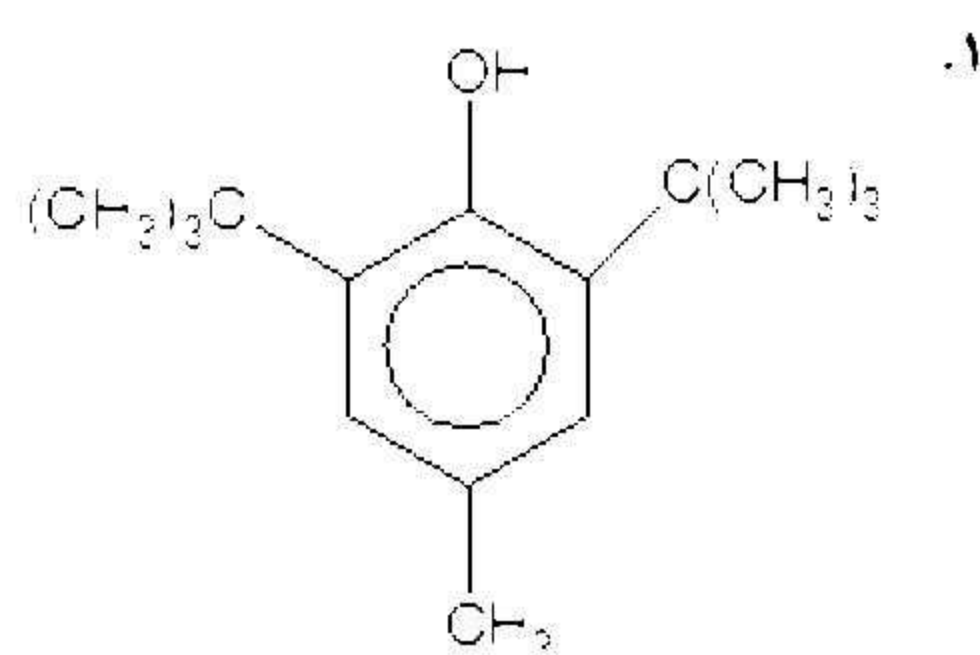
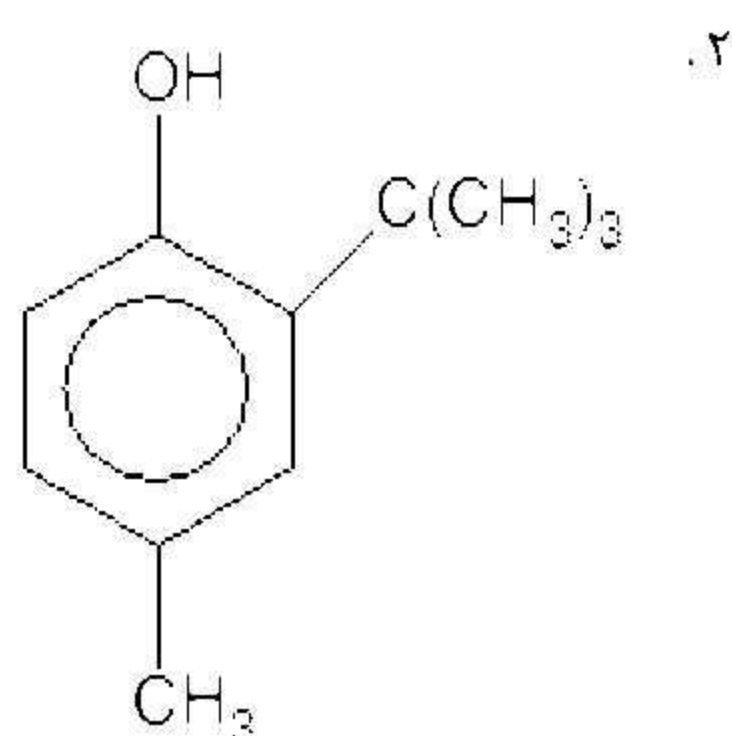
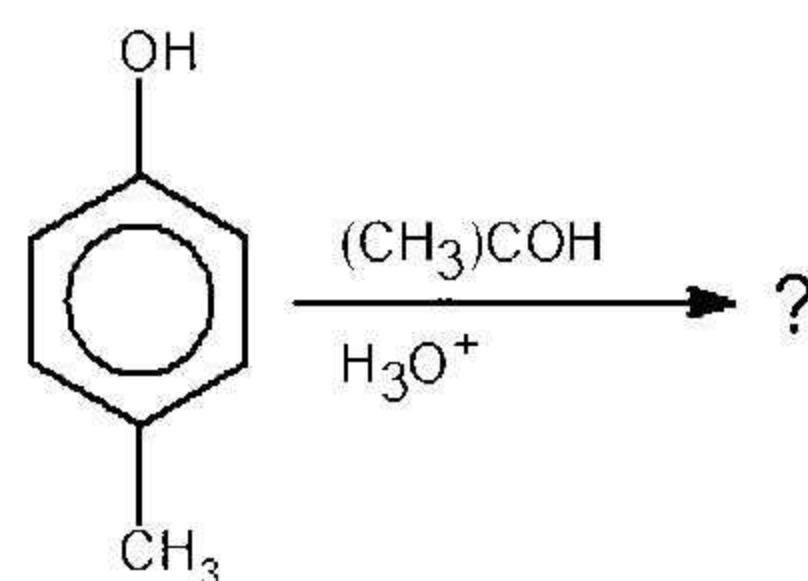
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۴- محصول واکنش مقابل چیست؟



۵- کدام گروه ها فعال کننده و هدایت کننده ارتو و پارا هستند؟

-OH -NH₂ -CN -F -NO₂ -CH₃

(A) (B) (C) (D) (E) (F)

A, B ۴.

B, C ۳.

A, B, D ۲.

E, F ۱.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

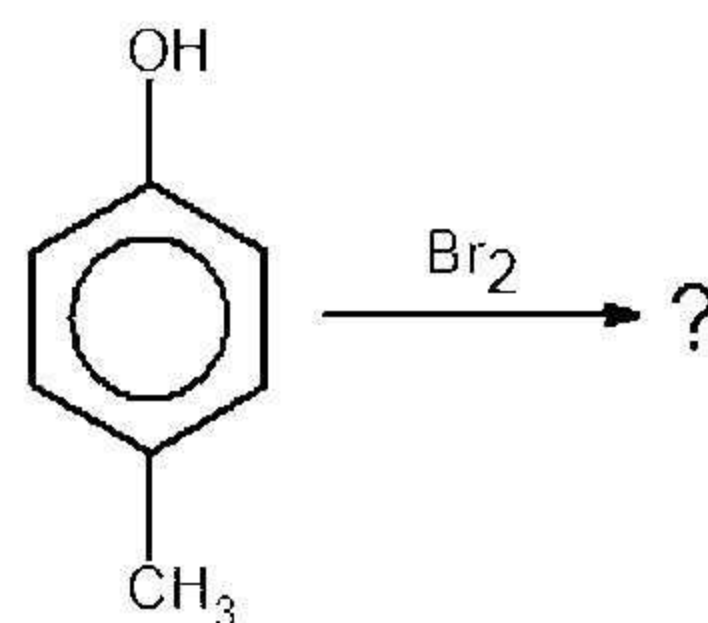
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

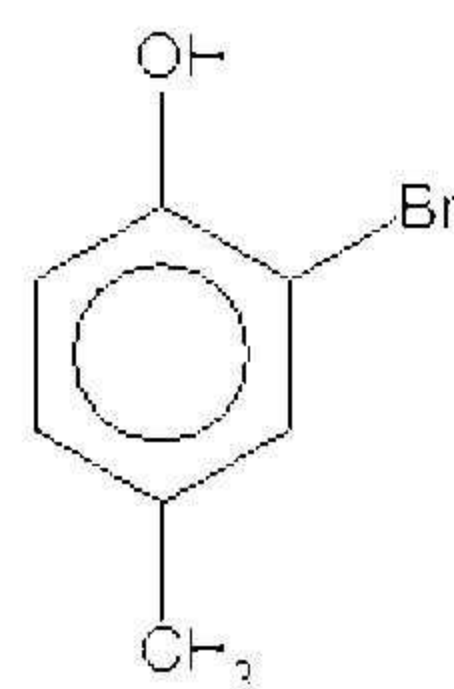
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

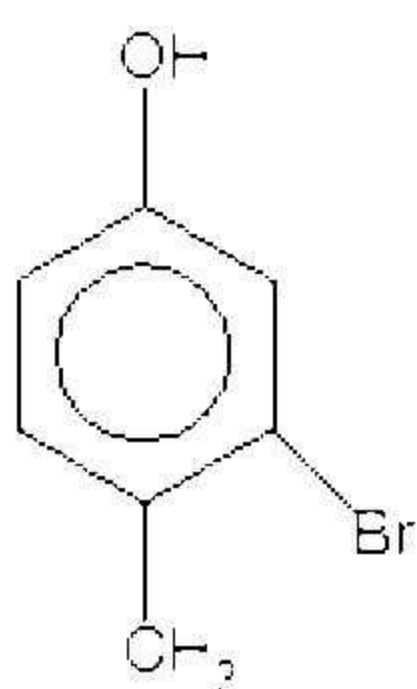
۶- محصول واکنش مقابل چیست؟



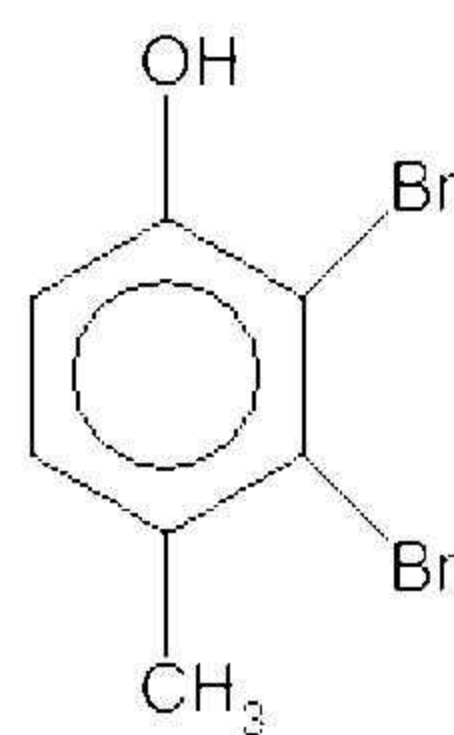
۱.



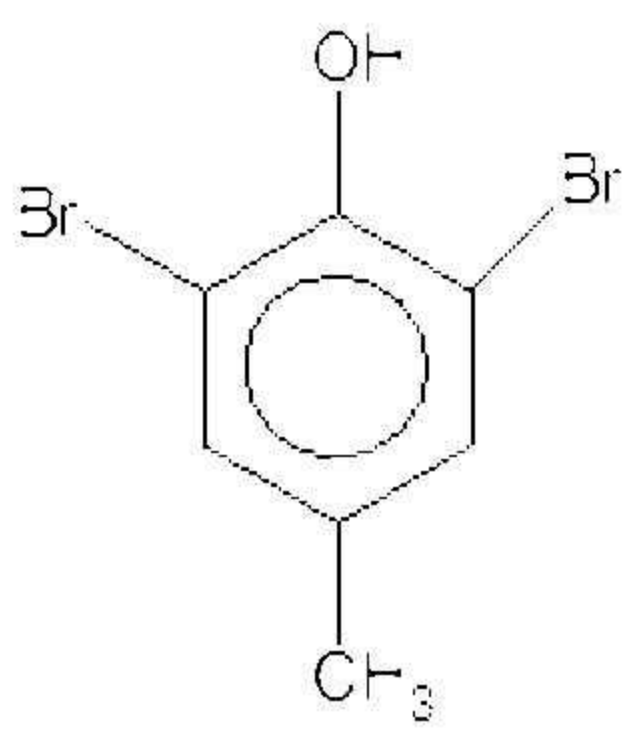
۲.



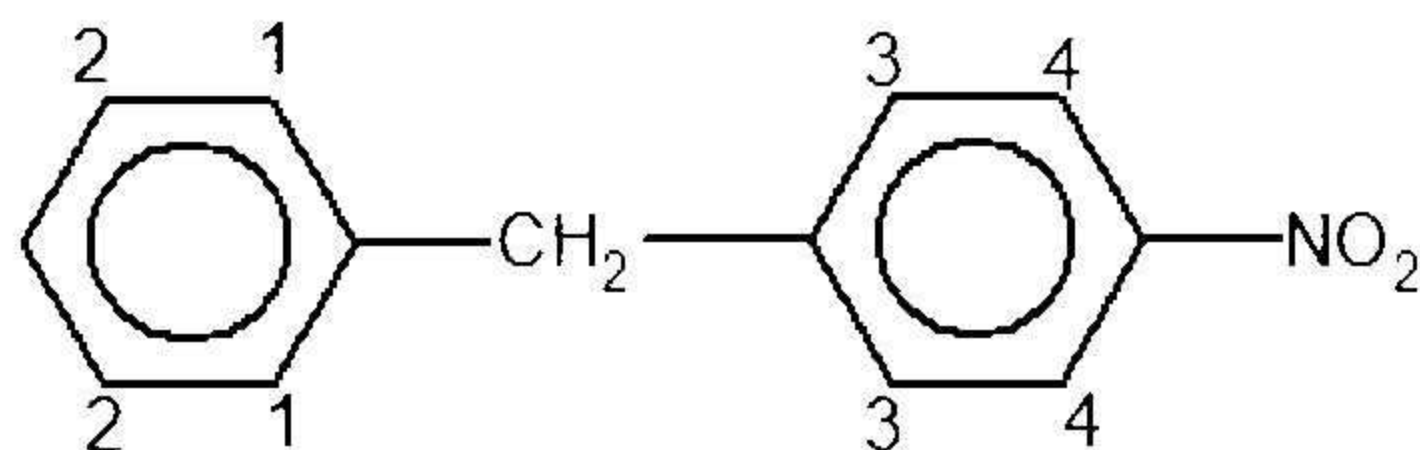
۳.



۴.



۷- در ترکیب زیر کدام موقعیت در واکنش جانشینی الکتروفیلی فعالتر است؟



۱.

۲.

۳.

۴.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

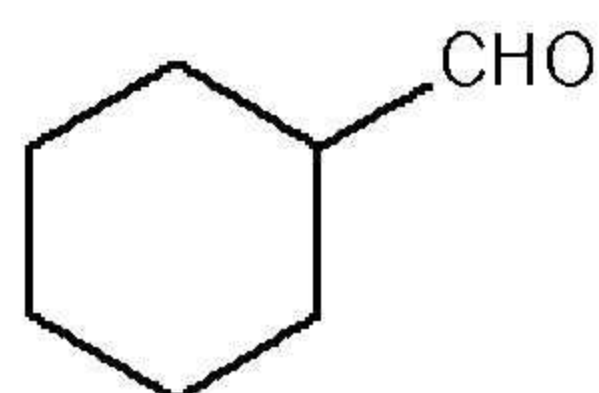
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۸- نام ترکیب مقابل چیست؟



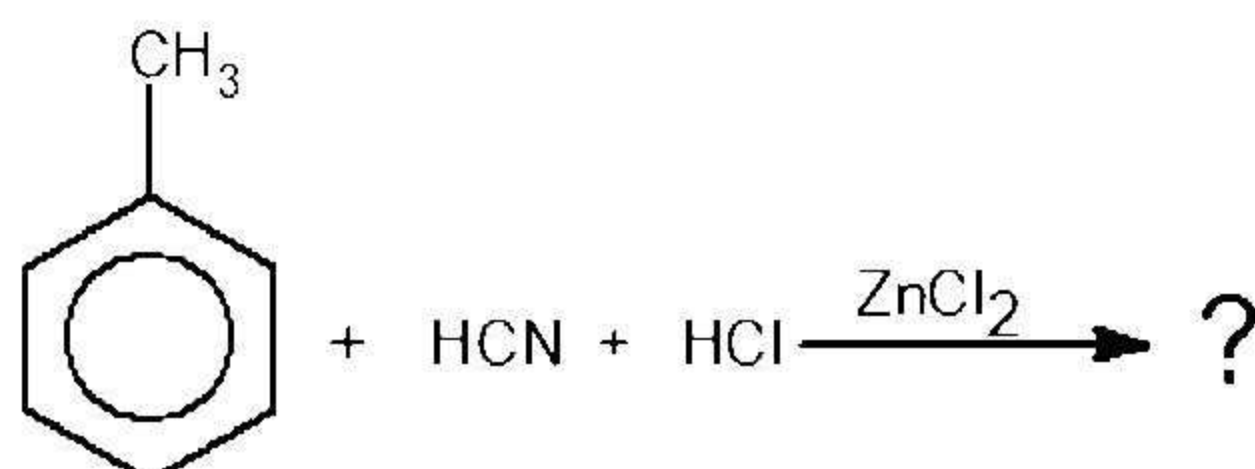
۱. سیکلو هگزانال

۲. سیکلو هگزان الدئید

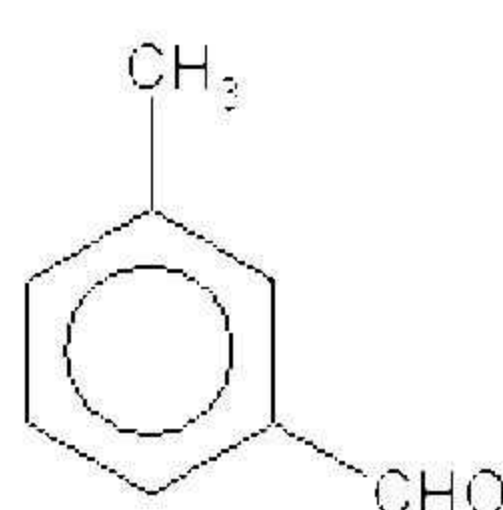
۳. سیکلو هگزیل کربوالدئید

۴. سیکلو کربانال

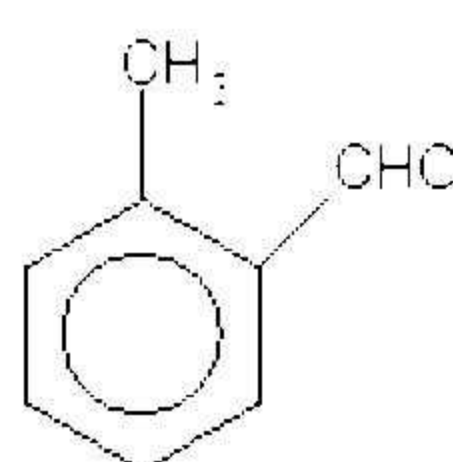
۹- محصول واکنش زیر چیست؟



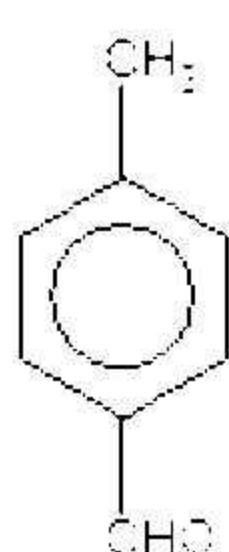
۱.



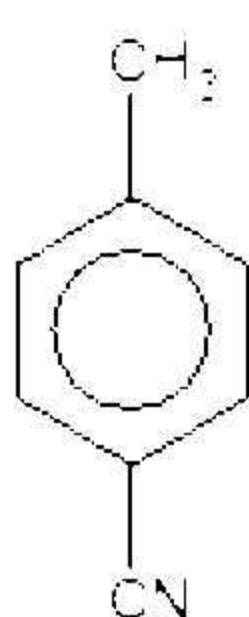
۲.



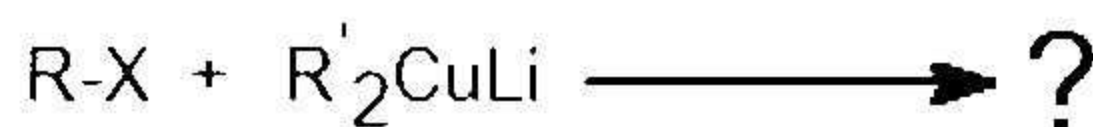
۳.



۴.



۱۰- محصول واکنش مقابل چیست؟



۱. $R-R'$

۲. $R'-X$

۳. R_2CuLi

۴. RR'_2CuLi

۱۱- محصول واکنش کتون با هیدروکسیل آمین چیست؟

۱. سمی کاربازید

۲. هیدرازین

۳. هیدرازون

۴. اکسیم

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

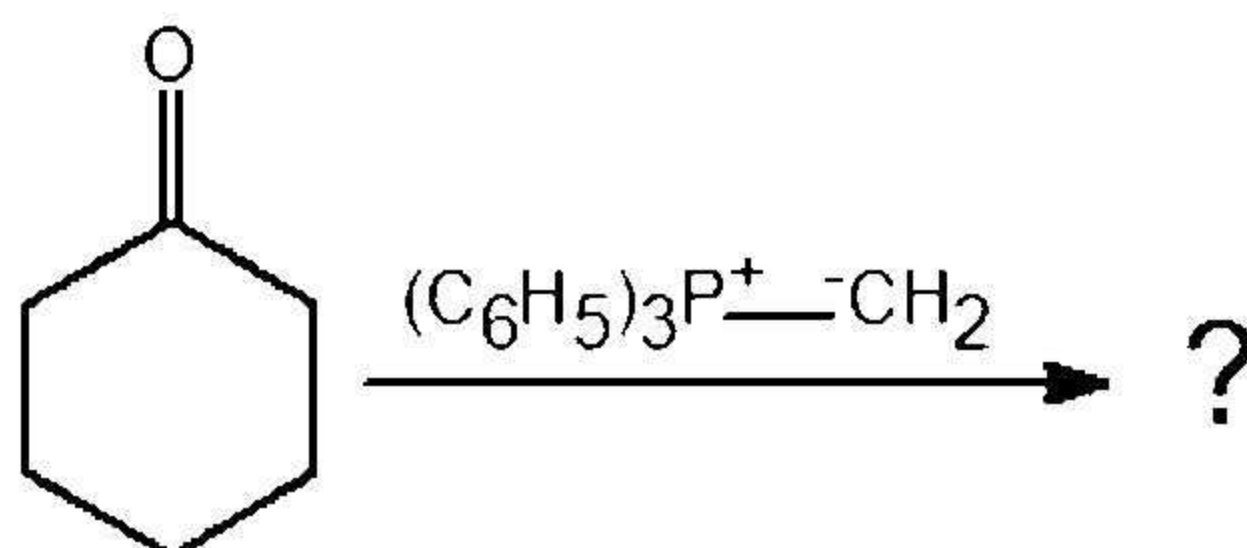
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

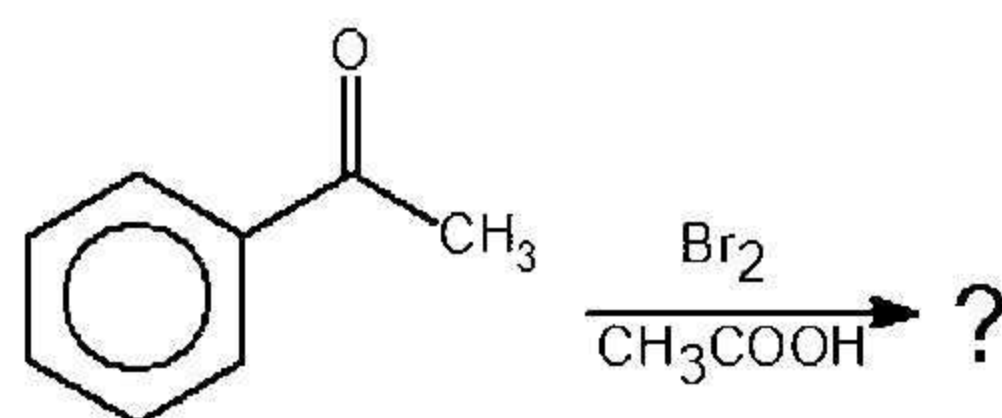
رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۱۲- محصول واکنش مقابل چیست؟



۱. ۲. ۳. ۴.

۱۳- محصول واکنش مقابل چیست؟



۱. ۲. ۳. ۴.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

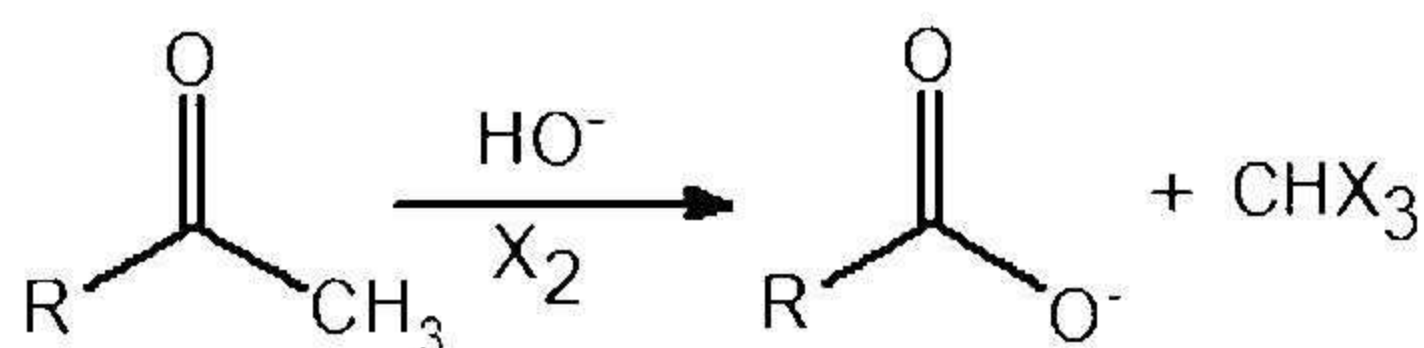
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۱۴- نام واکنش ذیل چیست؟



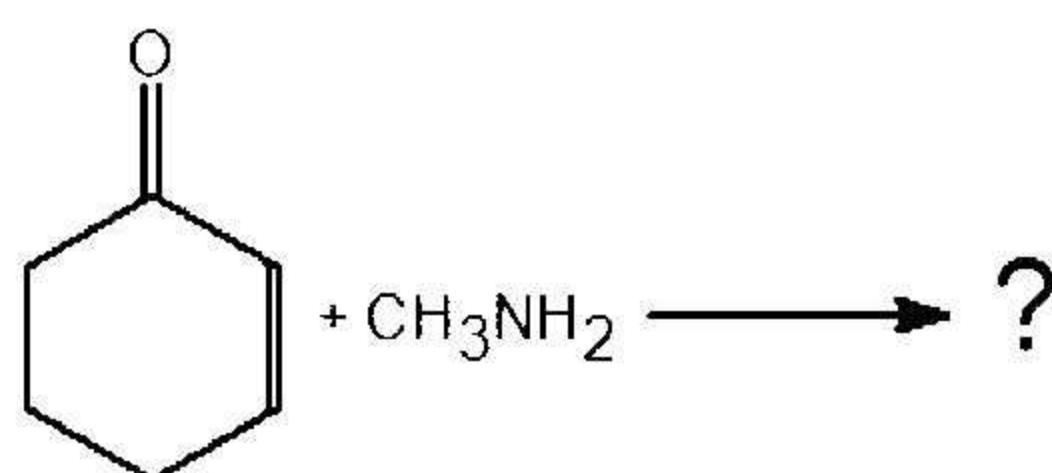
۱. کانیزارو

۲. کلایزن

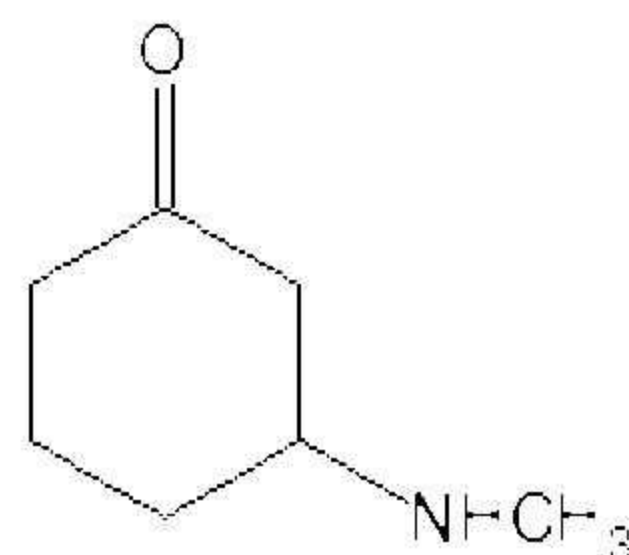
۳. هالوفرم

۴. هالوژناسیون

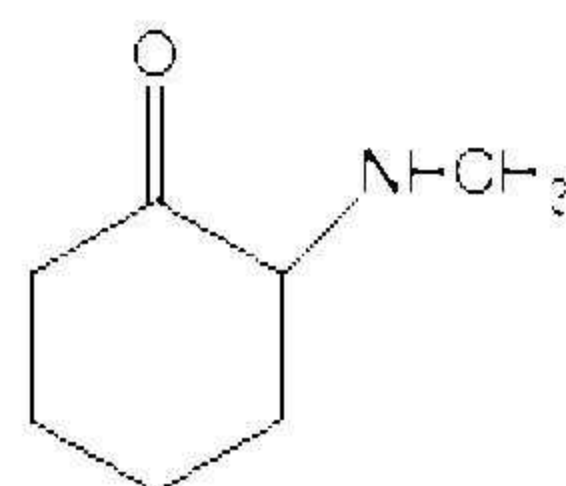
۱۵- محصول واکنش مقابل چیست؟



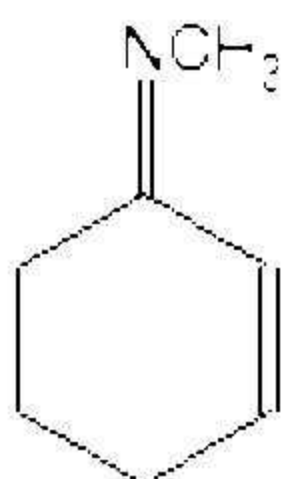
۱.



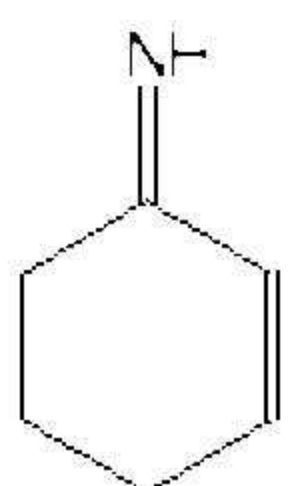
۳.



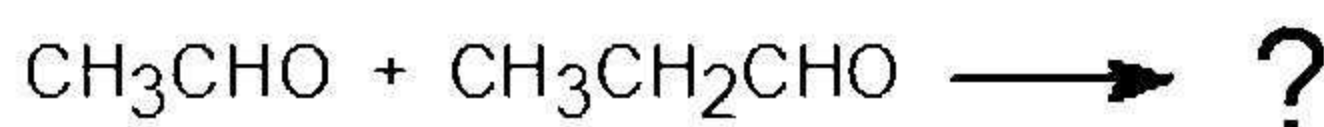
۲.



۴.



۱۶- واکنش ذیل دارای چند محصول است؟



۱. ۱

۲. ۲

۳. ۳

۴. ۴

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

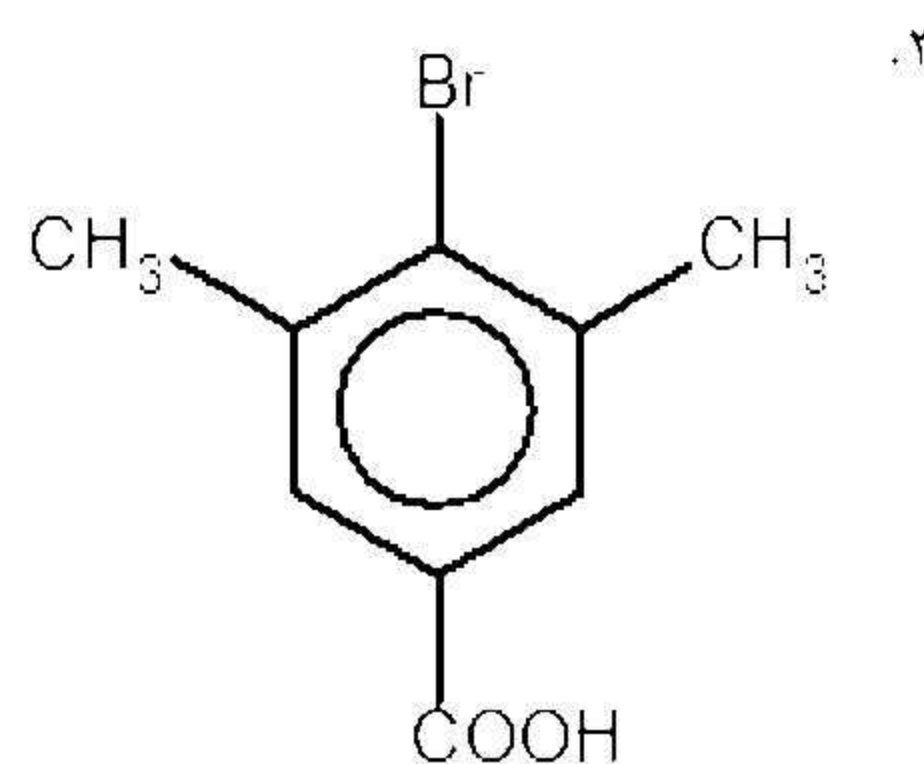
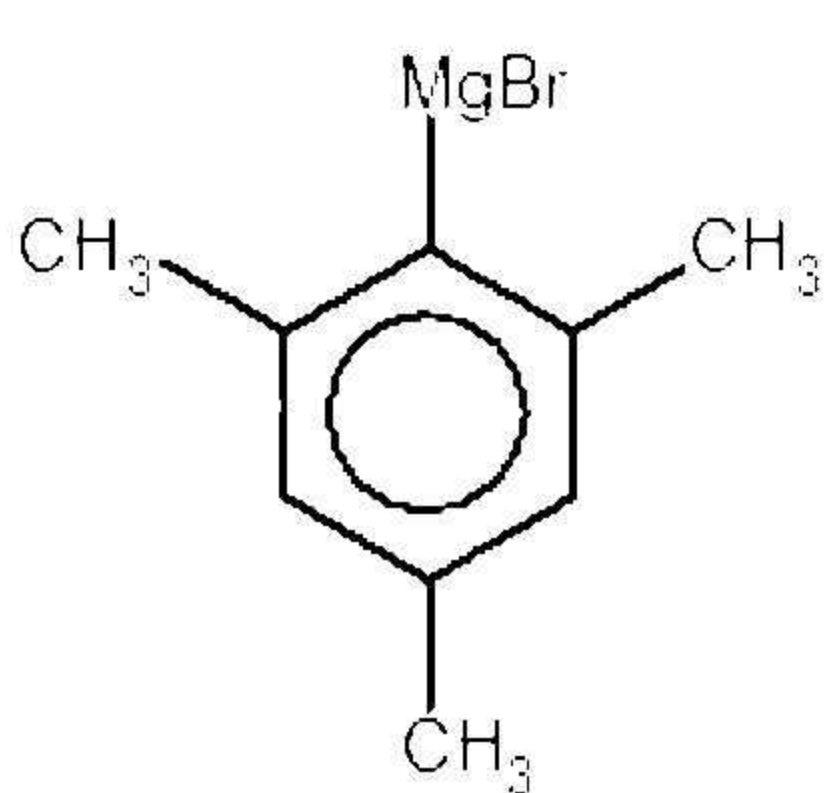
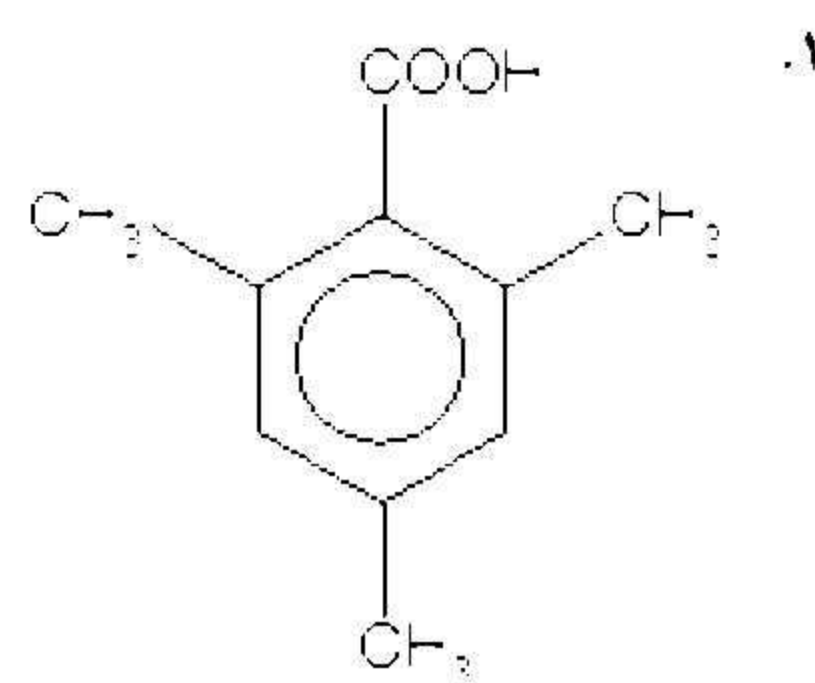
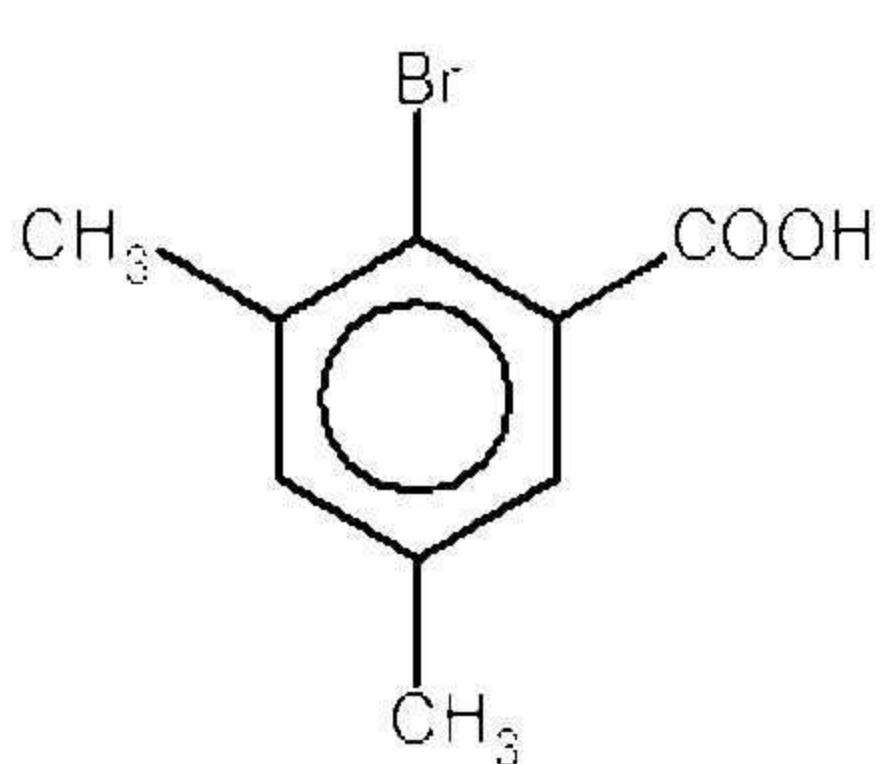
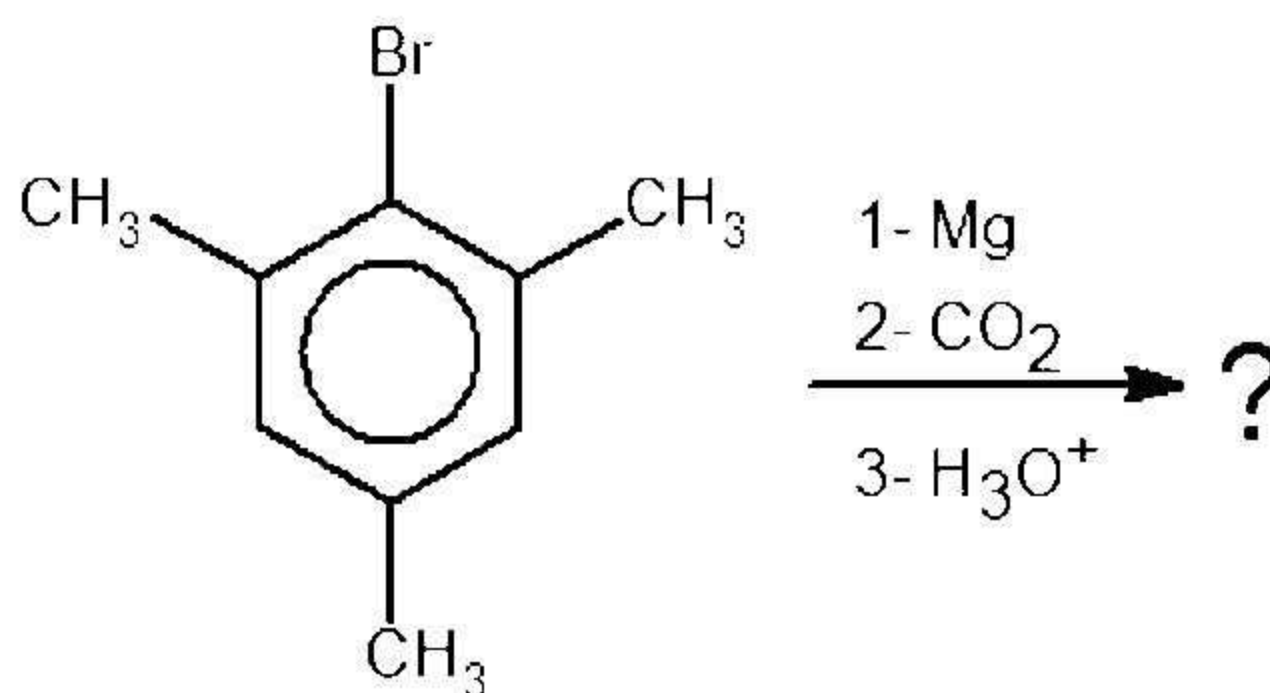
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

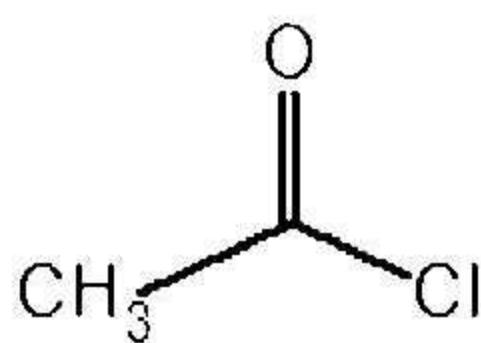
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴-شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

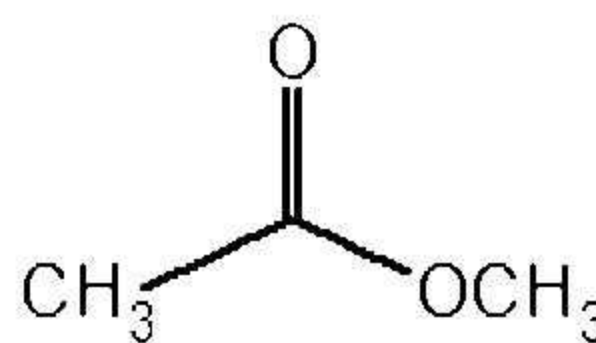
۱۷- محصول واکنش مقابل چیست؟



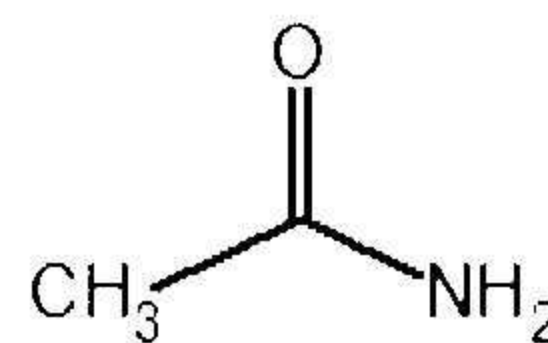
۱۸- ترتیب واکنش پذیری ترکیبات زیر در مقابل یک نوکلئوفیل چگونه است؟



A



B



C

۴. A > C > B

۳. C > B > A

۲. B > A > C

۱. A > B > C

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

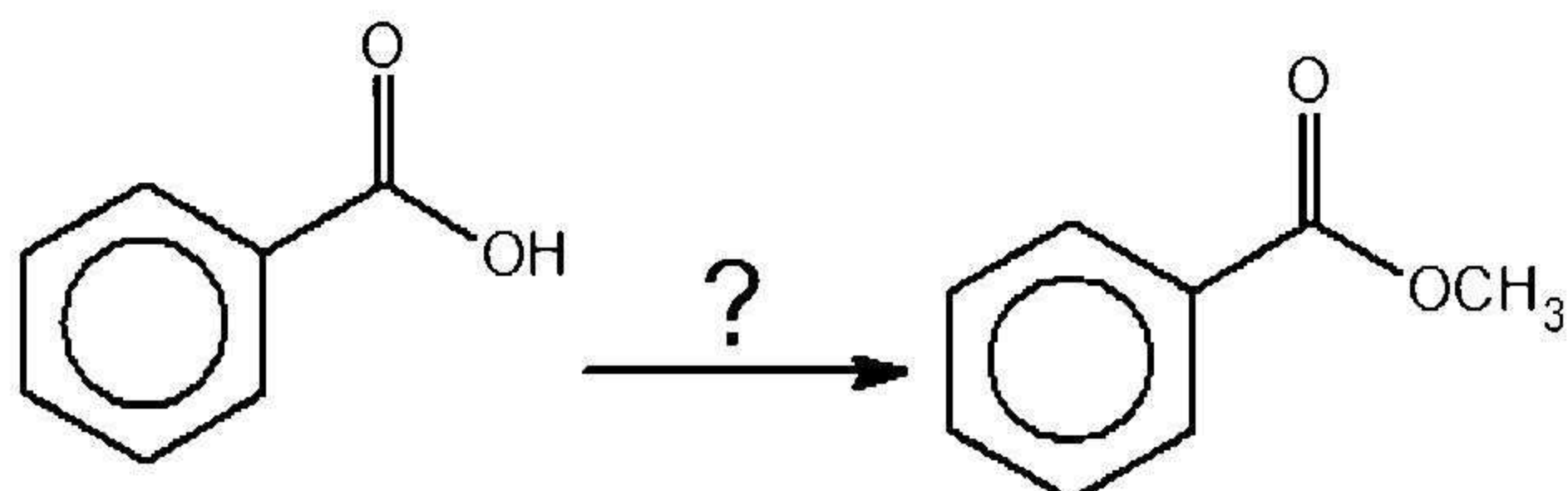
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴-شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۱۹- مناسبترین روش برای تهیه متیل استر کدام مورد است؟



۴. تمام موارد

۳. NaOH, CH₃I

۲. CH₂N₂

۱. CH₃OH, H⁺

۲۰- واکنش کلایزن مربوط به واکنش بین چه ترکیباتی است؟

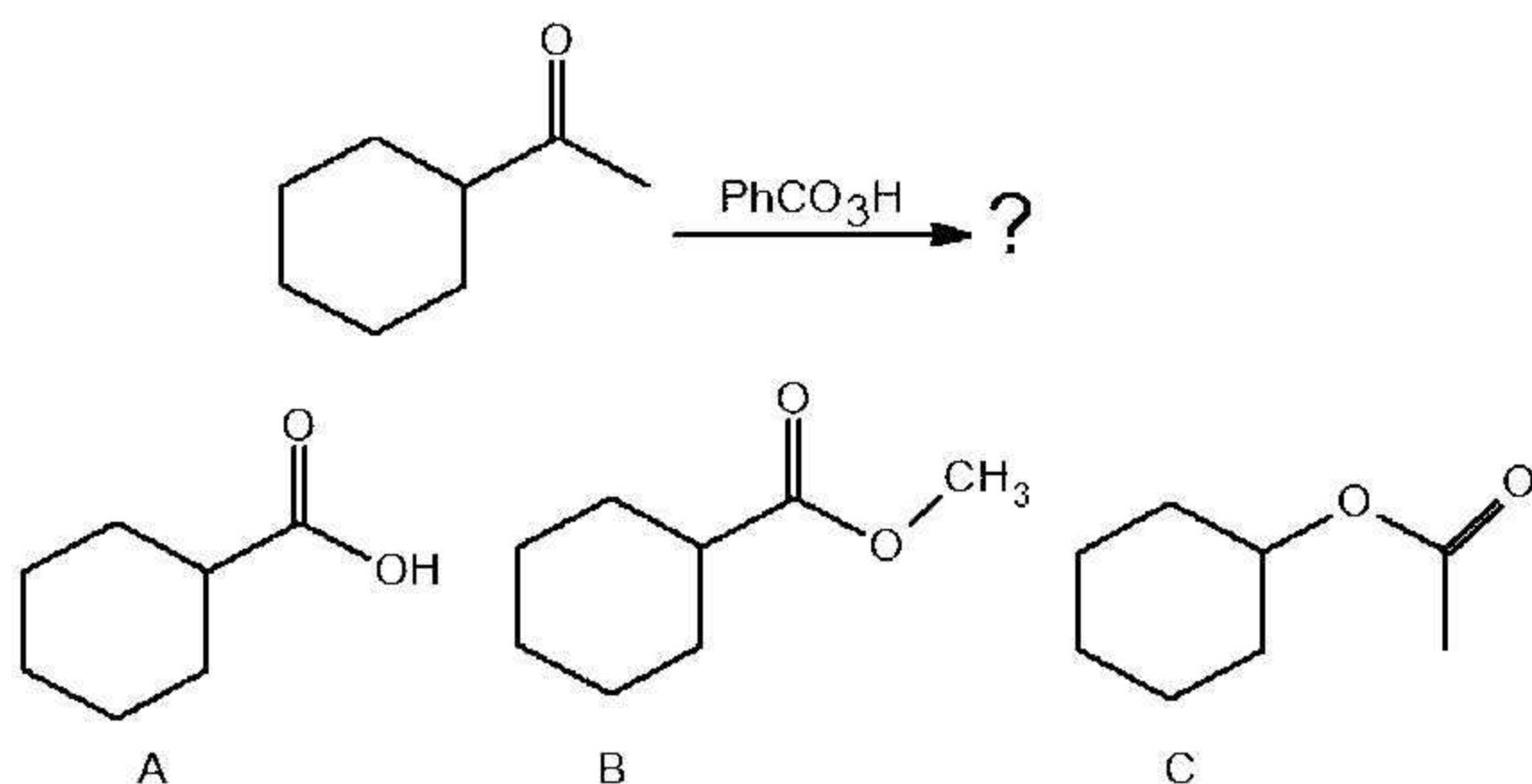
۴. استر و آلدئید

۳. دو کتون

۲. دو استر

۱. دو آلدئید

۲۱- محصول واکنش مقابل کدام گزینه است؟



۴. A, C

۳. C

۲. B

۱. A

۲۲- کدام روش برای تهیه آمین نوع اول مناسب نیست؟

۲. کاهش آمیدها

۱. سنتز گابریل

۴. واکنش الکیل هالید با آمونیاک

۳. کاهش نیتریل ها

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

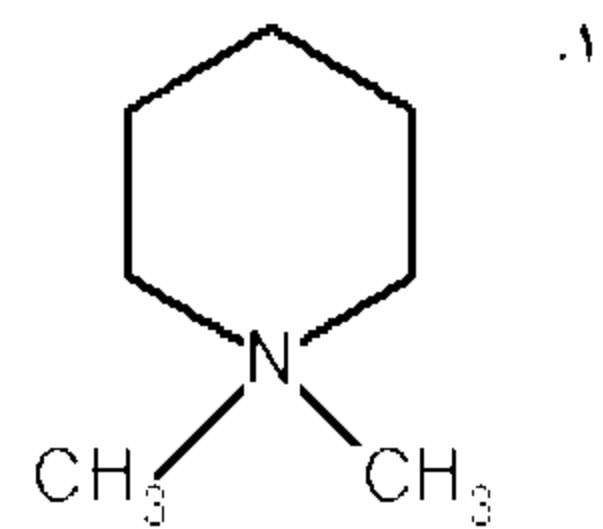
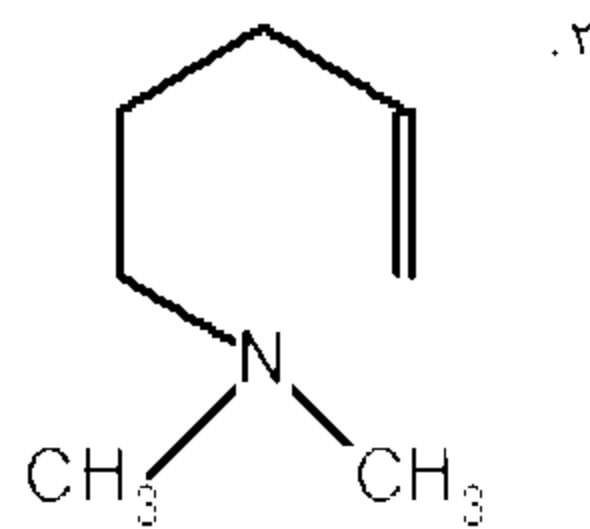
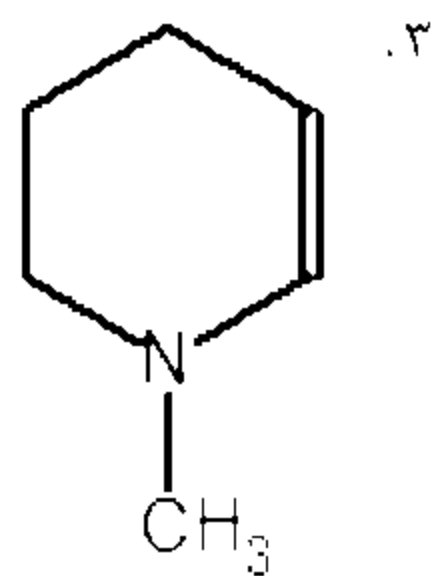
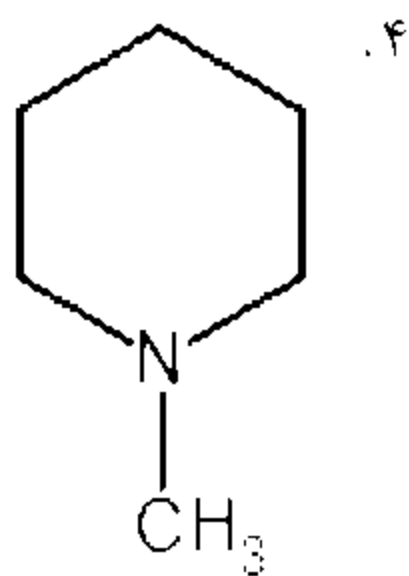
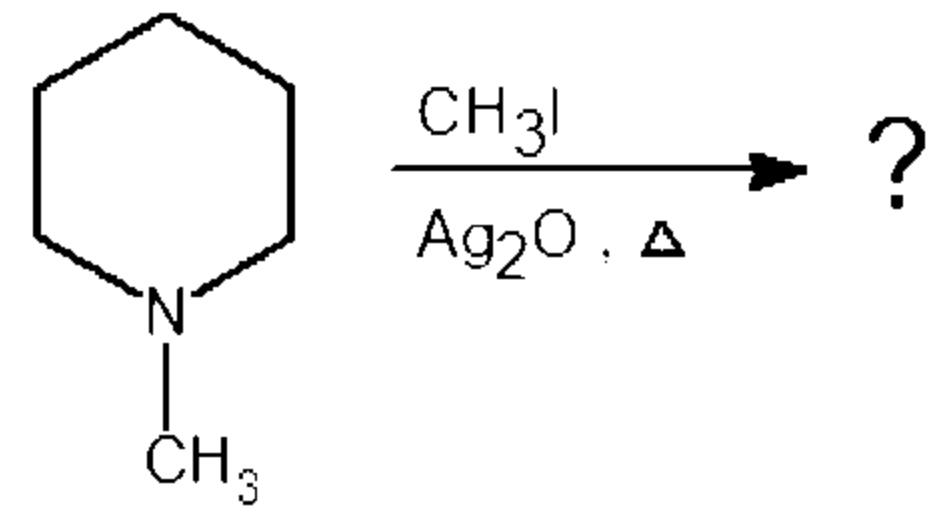
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۲۳- محصول واکنش مقابل چیست؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

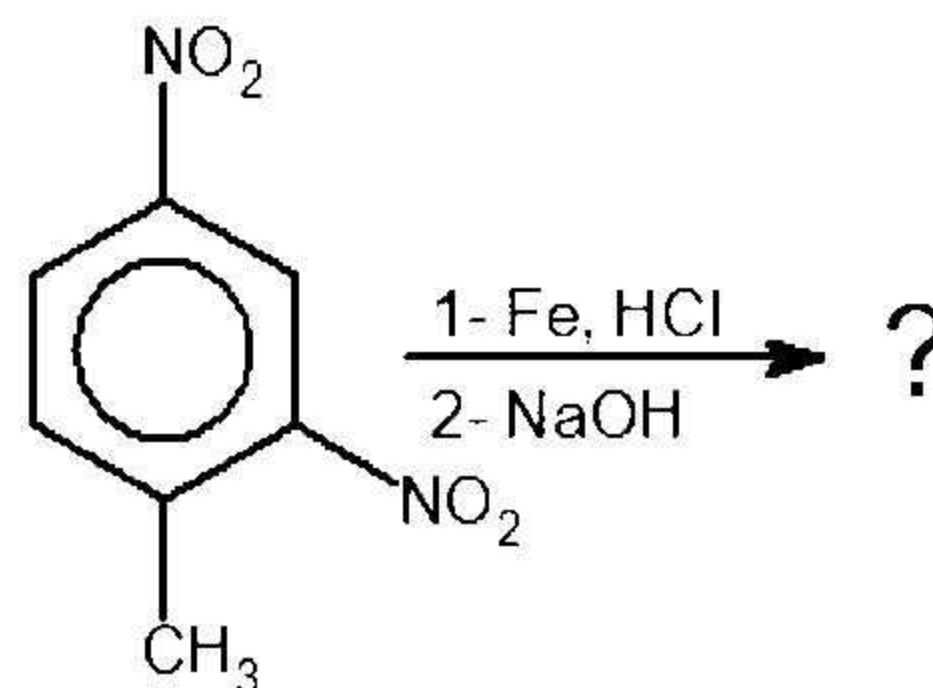
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

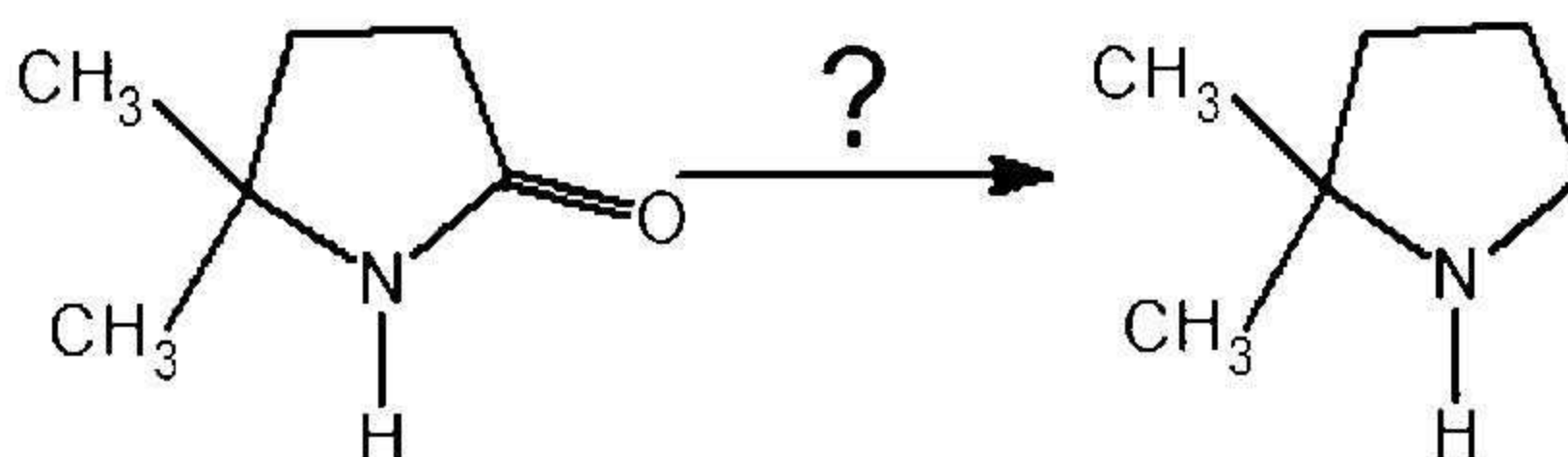
رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴-شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۲۴- محصول واکنش مقابل چیست؟



- ۱.
- ۲.
- ۳.
- ۴.

۲۵- واکنشگر مورد نیاز برای واکنش مقابل چیست؟



۱. LiAlH_4 ۲. H_2 ۳. NaH ۴. $\text{H}_2\text{O}, \text{OH}^-$

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

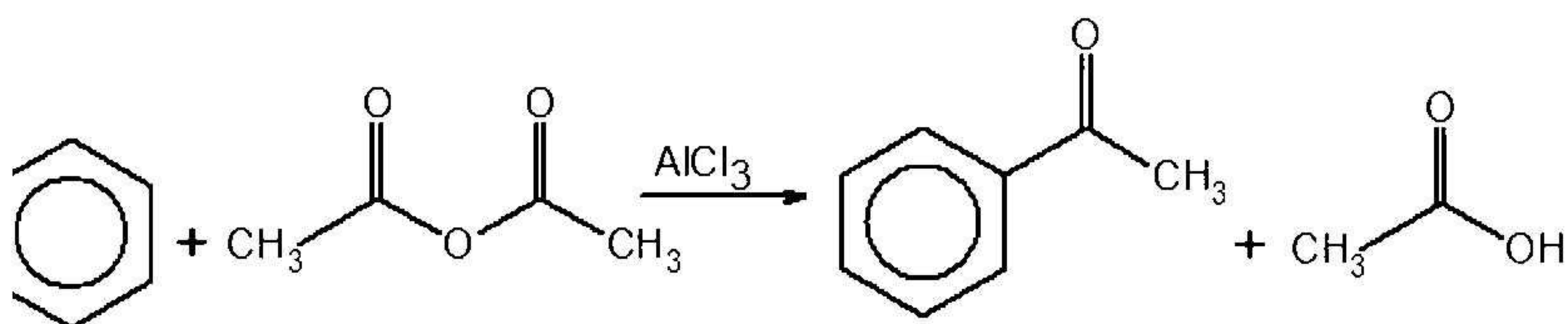
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

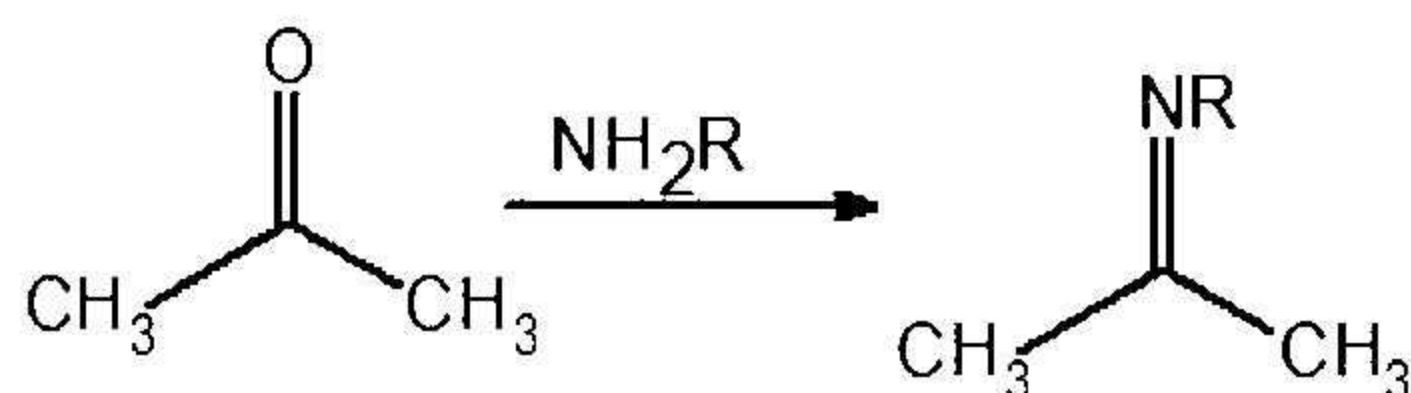
رشته تحصیلی/گد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

سوالات تشریحی

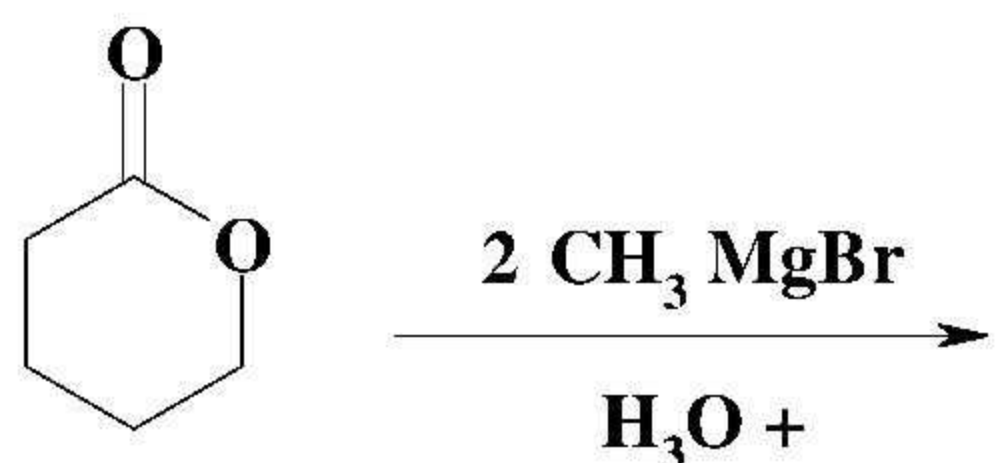
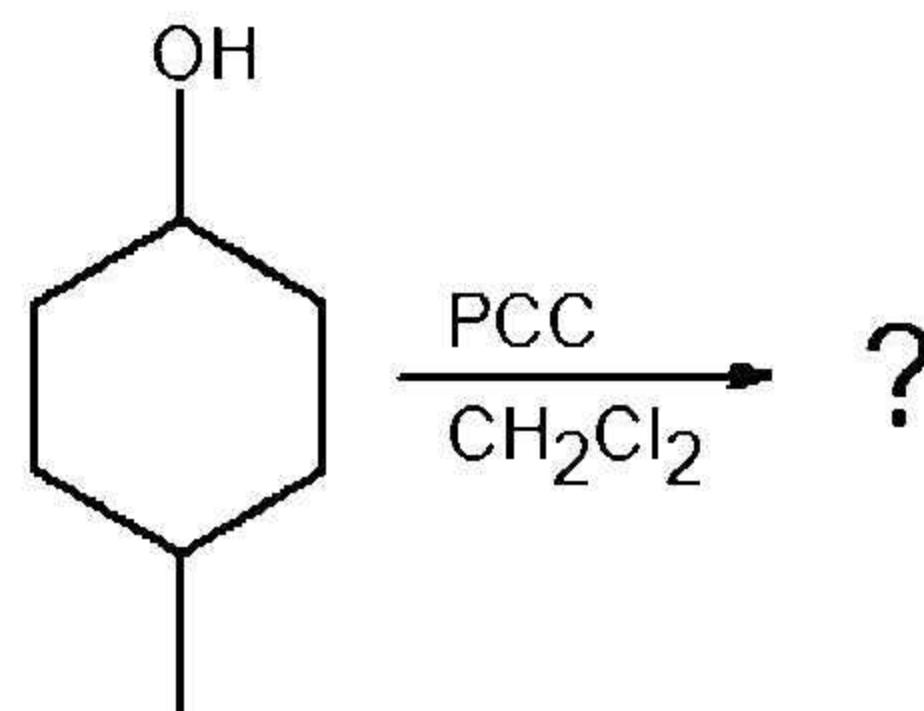
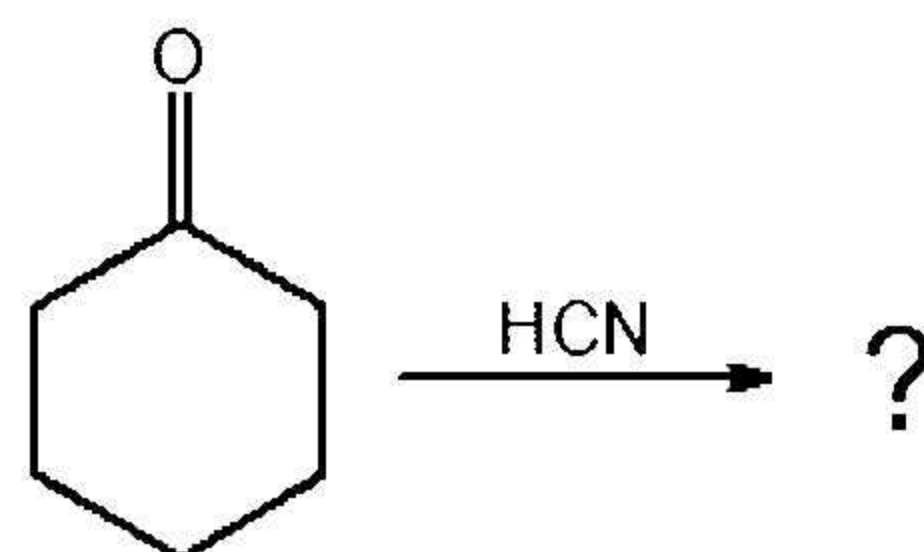
۱- مکانیسم واکنش مقابل را بنویسید.



۲- مکانیسم واکنش مقابل را بنویسید.



۳- محصول واکنشهای مقابل را بنویسید.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

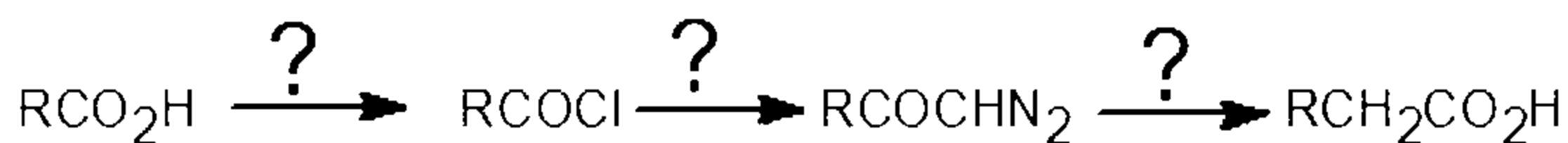
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، ۱۴_شیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۴۰۱۴

۴- واکنشگرهای مورد نیاز برای واکنش مقابل را بنویسید.

۱،۲۰ نمره



۵- در واکنش های افزایش هسته دوستی، آلدئید فعالتر است یا کتون؟ با دلیل و رسم ساختار، توضیح دهید.

۱،۲۰ نمره

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدامیک از عبارتهای زیر در مورد هتروسیکل پیرول صحیح است؟

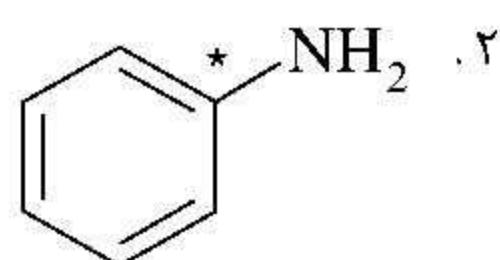
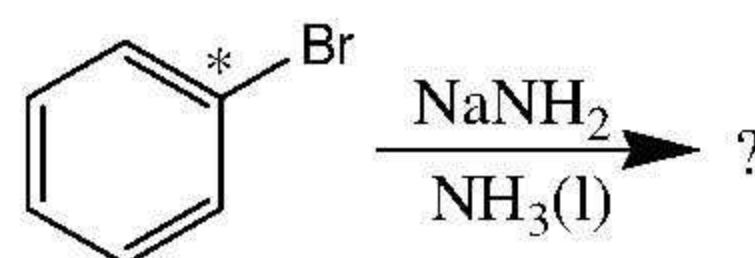
۲. مسطح و دارای $4n+2$ الکترون p است.

۱. اوربیتال p نیتروژن تک الکترونی است.

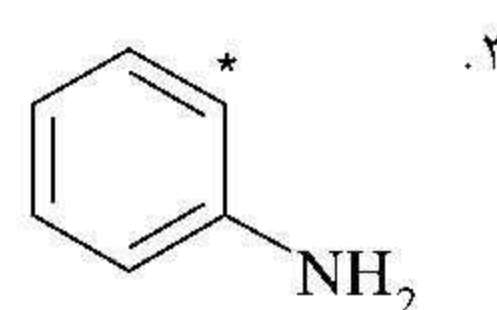
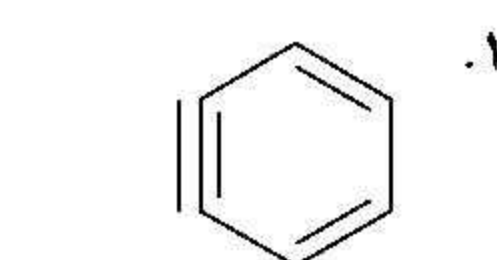
۴. هیبریداسیون اتم کربن sp^3 است.

۳. اوربیتال p کربن دو الکترونی است.

۲- محصول اصلی واکنش مقابل کدام است؟



۴. مخلوطی مساوی از ۲ و ۳



۳- در اثر تسهیم نامتناسب ۲ مول بنزالدهید در محیط بازی و حرارت به جز بنزوئیک اسید چه محصول دیگری ایجاد می شود؟

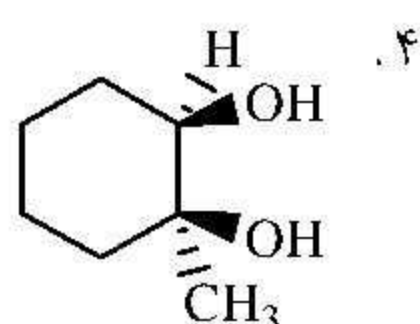
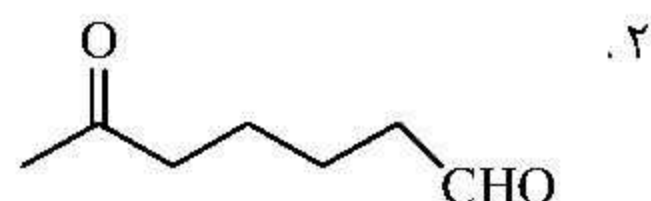
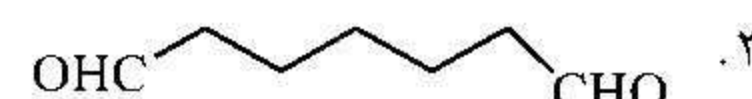
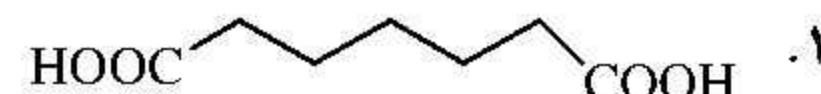
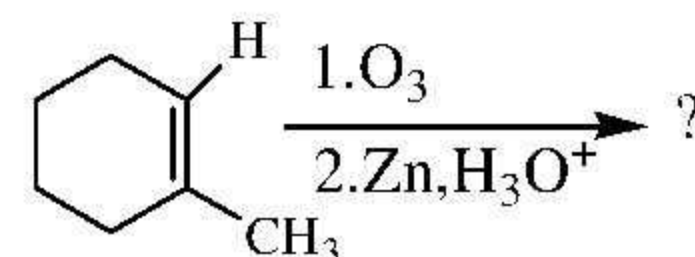
۴. بنزوئین

۳. استوفنون

۲. بنزن

۱. بنزیل الکل

۴- محصول واکنش زیر چیست؟



۵- محصول واکنش کتونها با هیدروکسیل آمین چیست؟

۱. اکسیم

۲. سمی کاربازون

۳. کاربازون

۴. هیدرازون

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

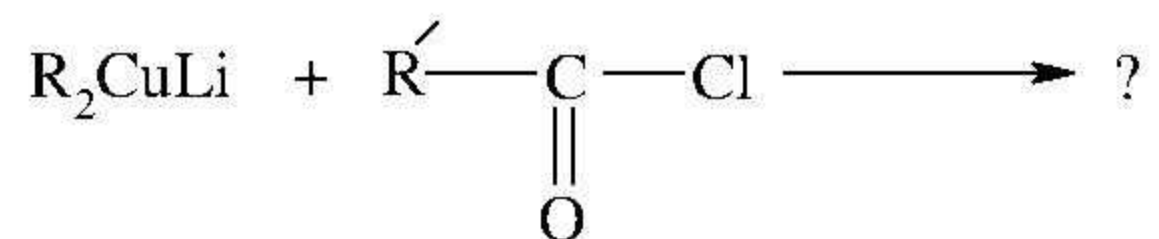
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۶- کدامیک از ترتیبهای زیر در مورد pK_a صحیح است؟

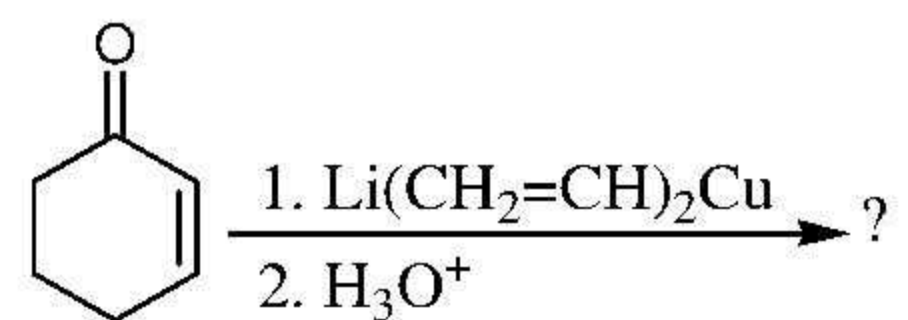
۱. آلکین > کتون > آلکن > آلکان
۲. آلکان > کتون > آلکن > آلکین
۳. کتون > آلکین > آلکن > آلکان
۴. آلکان > آلکن > آلکین > کتون

۷- محصول واکنش مقابل کدام است؟



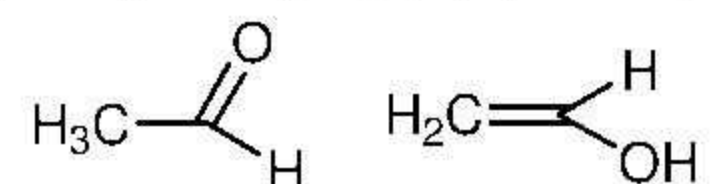
۱. $R'-C(=O)OR$
۲. $R'-C(OH)(R)R$
۳. $R'-C(=O)R$
۴. $R'-C(=O)Li$

۸- محصول واکنش زیر چیست؟



- ۱.
- ۲.
- ۳.
- ۴.

۹- دو ساختار زیر چه رابطه ای با هم دارند؟



۱. ایزومری هندسی
۲. ایزومری فضایی
۳. توتومری
۴. کانفورمیری

۱۰- برای آلفا برم دار کردن کربوکسیلیک اسیدها از چه معرفی استفاده می شود؟ (واکنش هل - ولهارد - زینسکی)

۱. HgO/Br_2
۲. PBr_3/H_2O
۳. $LDA, Br_2/H_2O$
۴. $PBr_3, Br_2/H_2O$

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

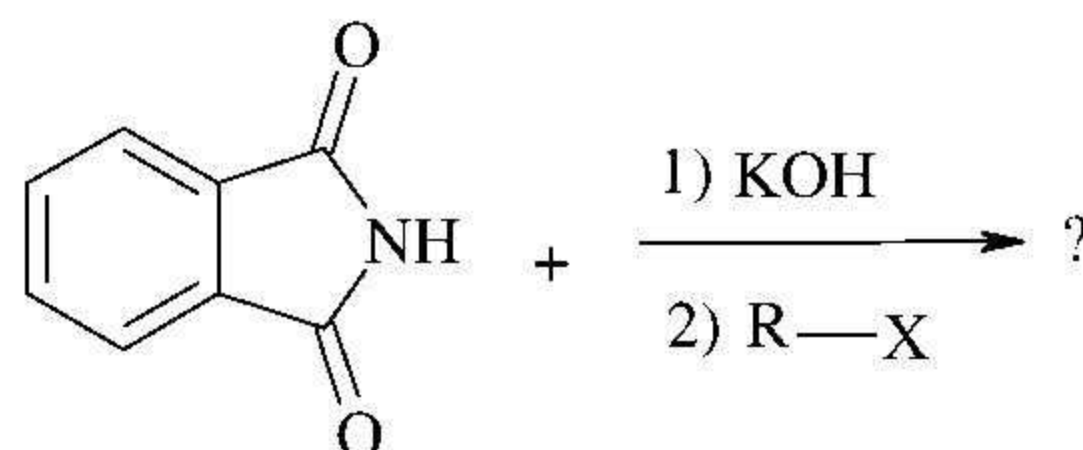
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

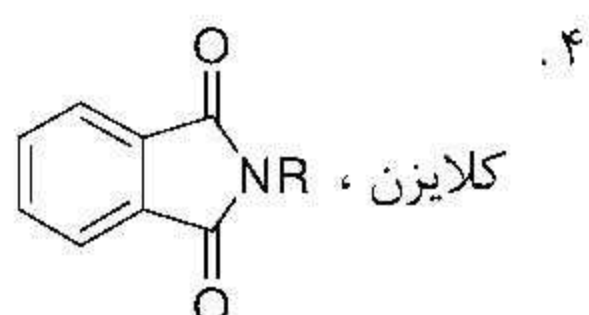
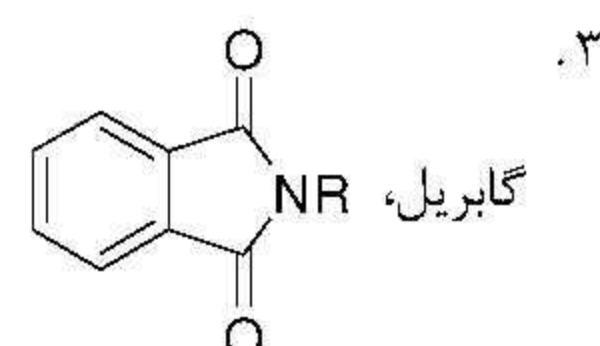
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۱۱- سنتز مقابل چه نام دارد و محصول نهایی آن کدام است؟



۱. $R-NH_2$ ، کلایزن

۲. گابریل، $R-NH_2$



۱۲- واکنش هانس- دیگر از طریق کدامیک از حدواسطهای زیر انجام میشود؟

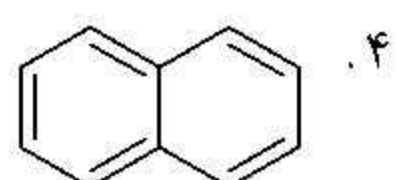
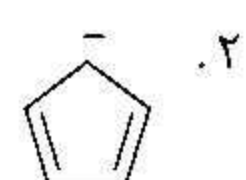
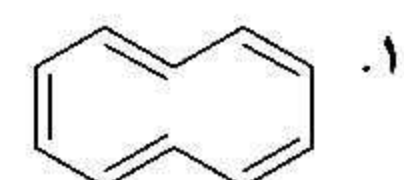
۱. کاربن

۲. رادیکال

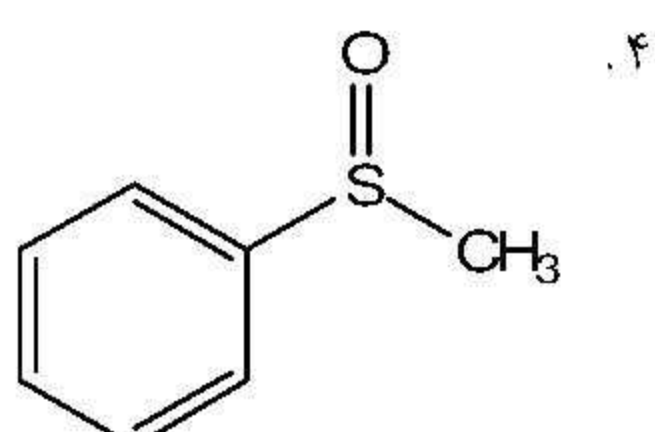
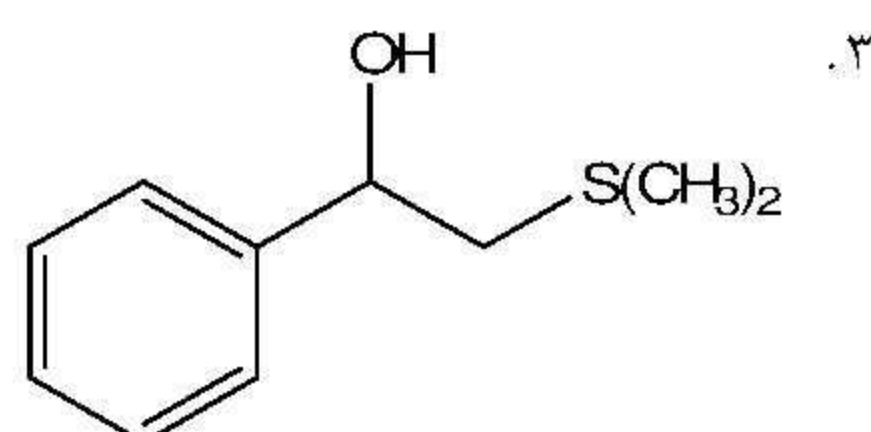
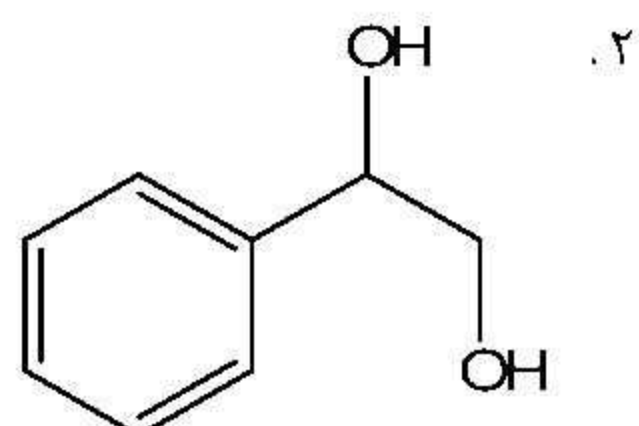
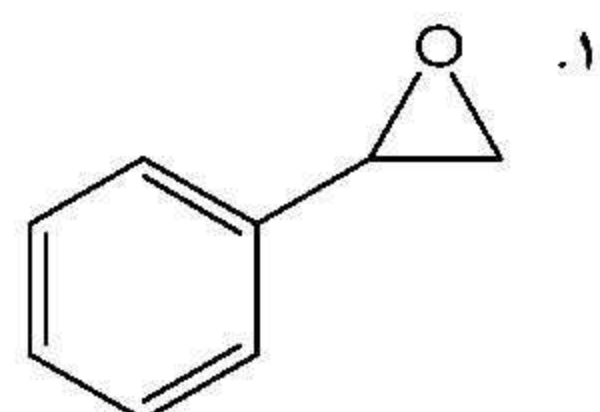
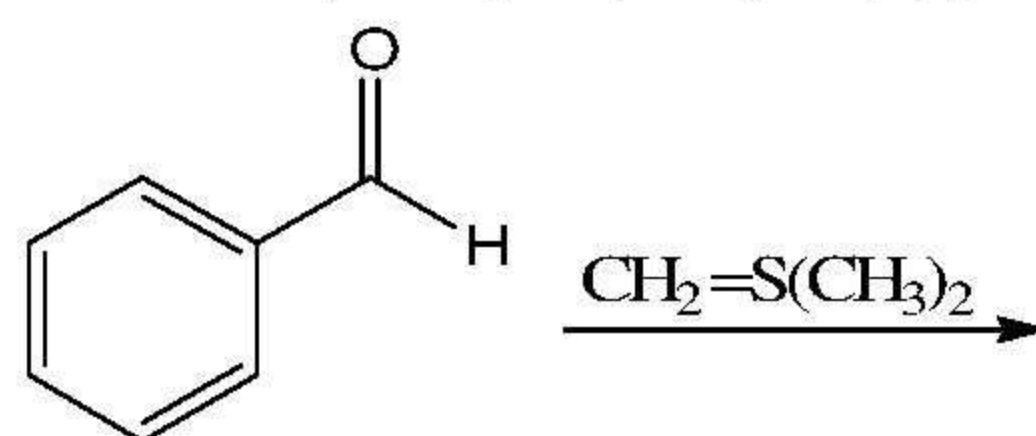
۳. کاتیون

۴. آنیون

۱۳- کدام یک از ساختارهای زیر آروماتیک نیست؟



۱۴- محصول واکنش مقابل عبارتست از:



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

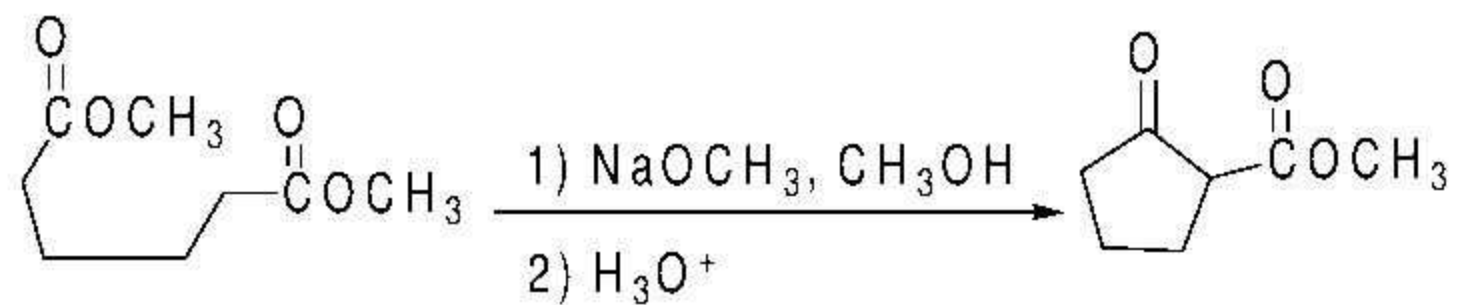
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۱۵- محصول واکنش استورک کدام است؟

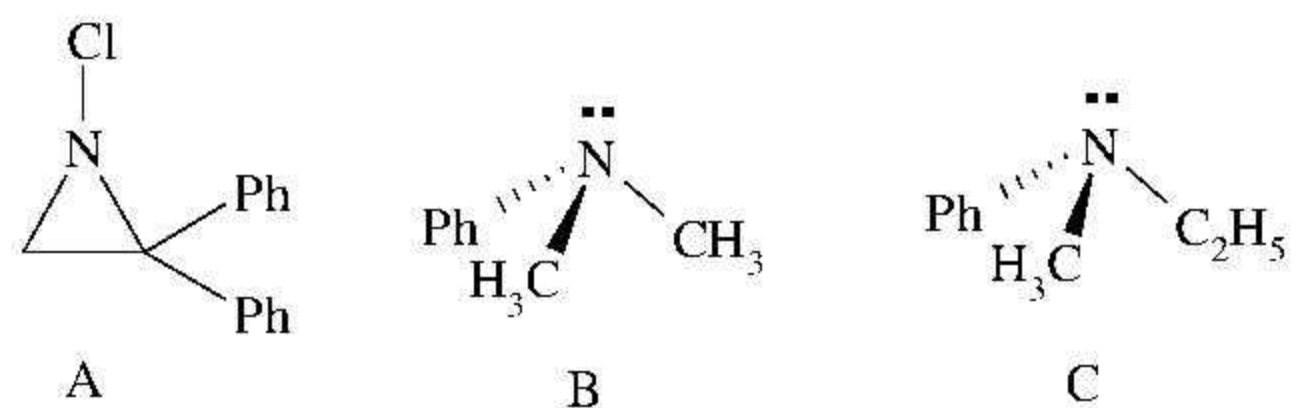
۱. آمین ۲. انالین ۳. آمید ۴. استر

۱۶- نام واکنش زیر چیست؟



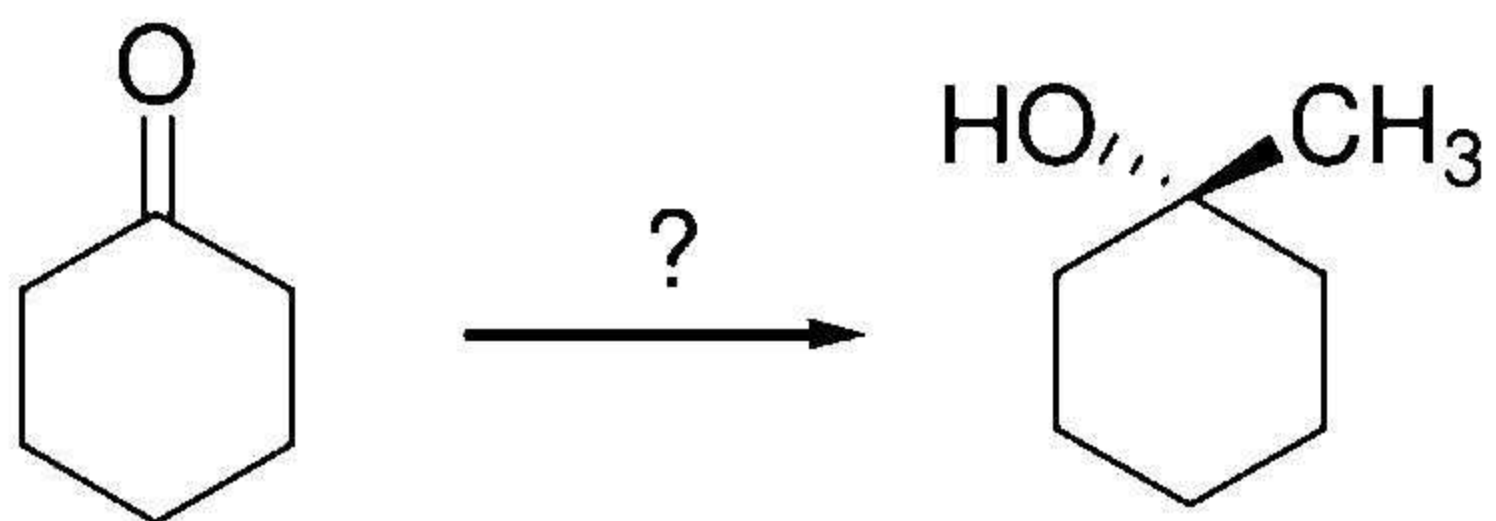
۱. هافمن ۲. مایکل ۳. دیکن ۴. کانیزارو

۱۷- کدامیک از آمینهای زیر فعال نوری است؟



۱. A و B ۲. A و C ۳. B ۴. A

۱۸- واکنشگر تبدیل زیر کدام است؟



۱. ۱. CH₃Br, 2. H₃O⁺ ۲. ۱. CH₃OH, 2. H₃O⁺ ۳. ۱. CH₃OMgBr, 2. H₃O⁺ ۴. ۱. CH₃OMgBr, 2. H₃O⁺

۱۹- در کدام مورد آزمایش یدو فرم مثبت است؟

۱. ۲- فنیل اتانول ۲. ۱- فنیل، اتانول ۳. ۳- پنتانال ۴. ۴- پنتانول

۲۰- واکنش افزایش یون انولات به کربن بتا در ترکیب کربونیل α و β-اشباع نشده کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. مایکل ۲. دیکن ۳. کلین ۴. کانیزارو

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

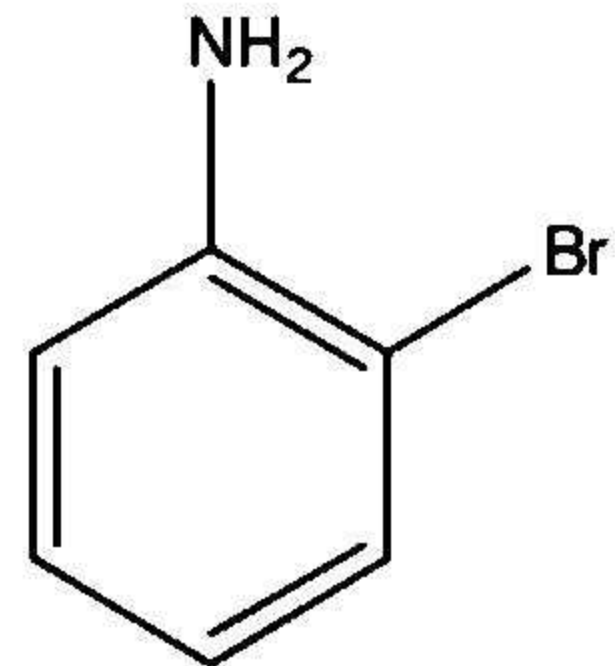
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۲۱- استخلاف الکتروندوستی در چه موقعیتی انجام میشود.



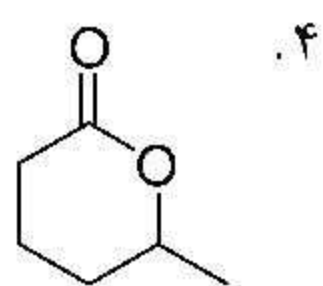
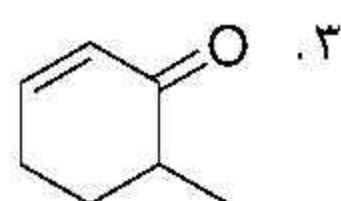
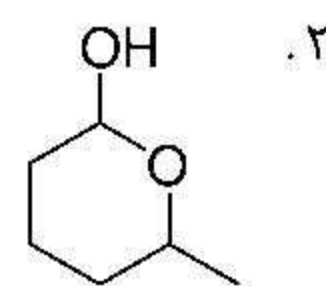
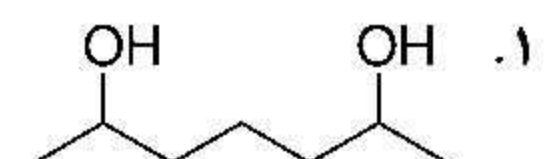
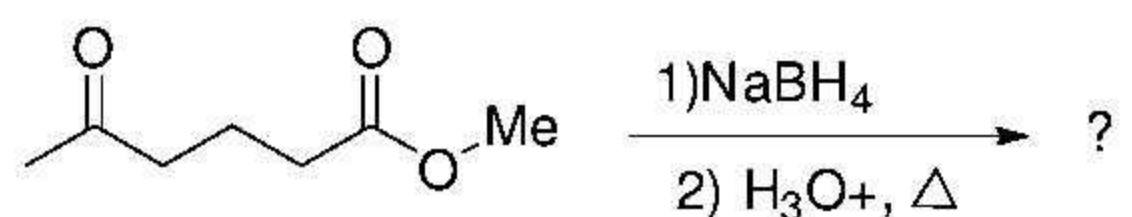
۱. ارتو و پارا نسبت به برم

۲. متا نسبت به برم

۲. ارتو و پارا نسبت به آمین

۴. متا نسبت به آمین

۲۲- محصول نهایی واکنش زیر چیست.



۲۳- در دومین مرحله از واکنش آرنت-ایسترت چه واسطه ای ایجاد می شود؟

۱. دی ازو کتون

۲. نیتریل

۳. اسید کربوکسیلیک

۴. اسید کلریدریک

۲۴- در واکنش هل ولهارد زلینسکی کدام تبدیل روی می دهد.

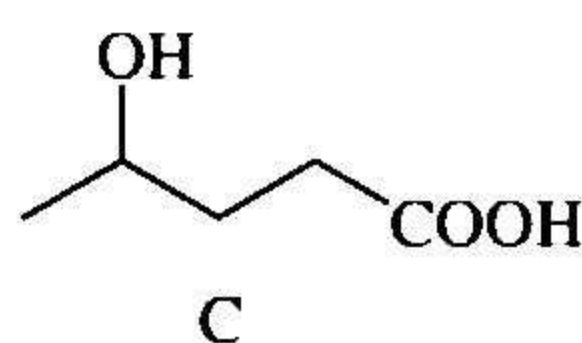
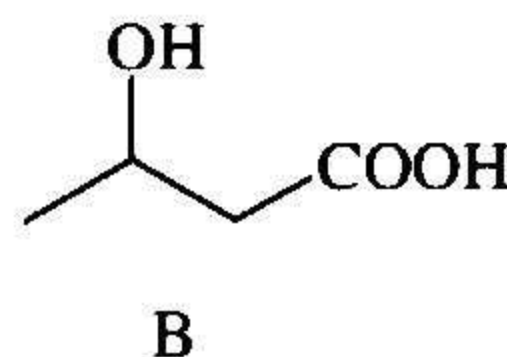
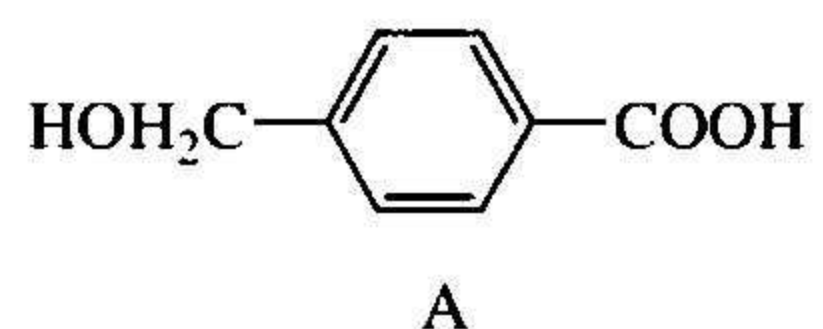
۱. اسید به اسید هالید

۲. اسید به نیتریل

۳. اسید به الفا برمواکسید

۴. اسید به الفا کتو اسید

۲۵- کدام ترکیب به آسانی به یک لاکتون ساده تبدیل میشود



A. ۱

B. ۲

C. ۳

A,B. ۴

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

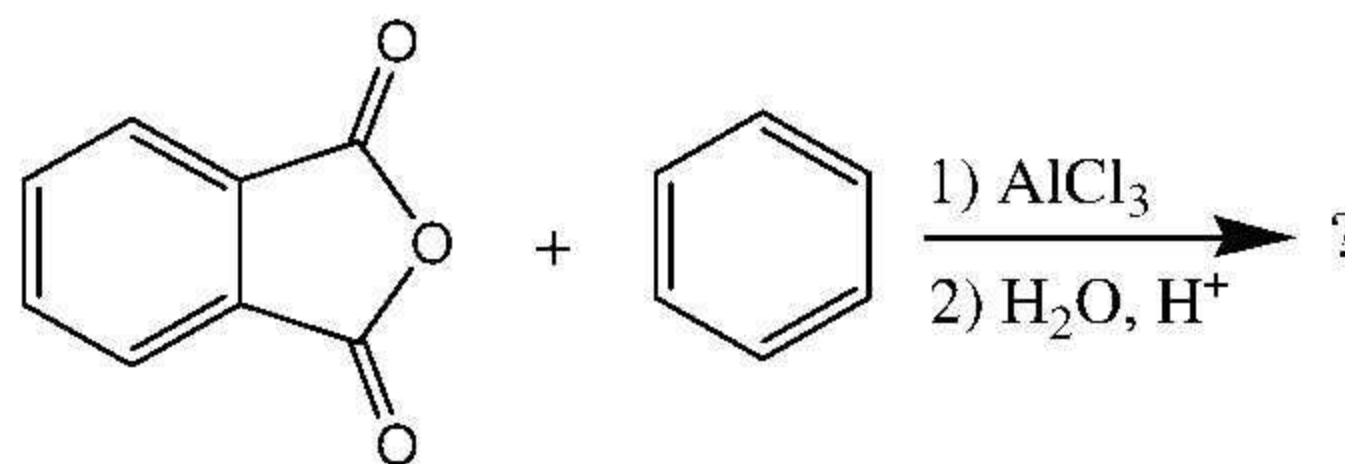
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

سوالات تشریحی

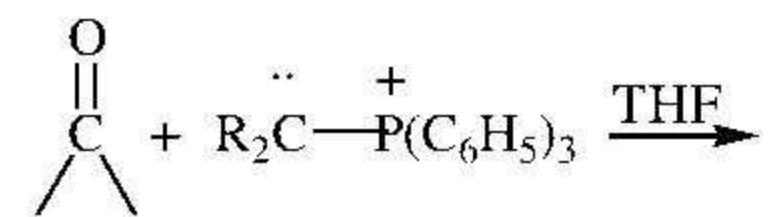
۱- ترکیب زیر را با استفاده از مواد اولیه منطقی سنتز کنید؟



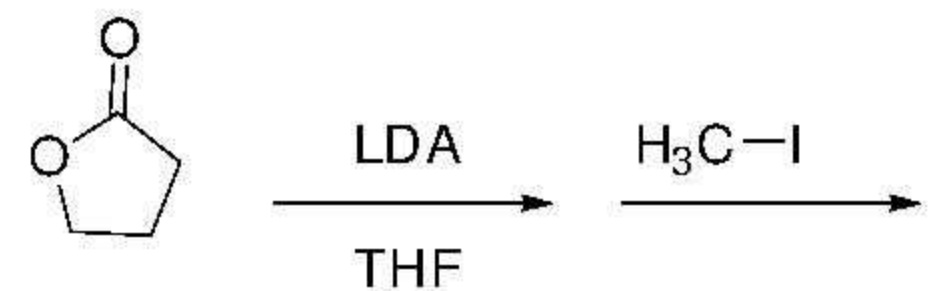
۲- محصول و مکانیسم واکنش مقابل را بنویسید.



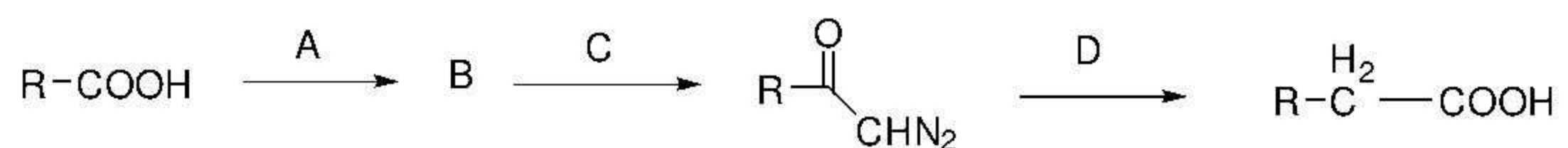
۳- محصول واکنش زیر را همراه با مکانیسم کامل بنویسید.



۴- محصول واکنش زیر را همراه مکانیسم بنویسید.



۵- مراحل A-D را با نوشتن ترکیب مناسب جایگزین کنید.



شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	د	عادي
3	الف	عادي
4	ب	عادي
5	الف	عادي
6	ج	عادي
7	ج	عادي
8	الف	عادي
9	ج	عادي
10	د	عادي
11	ب	عادي
12	ب	عادي
13	الف	عادي
14	الف	عادي
15	ب	عادي
16	ج	عادي
17	د	عادي
18	د	عادي
19	ب	عادي
20	الف	عادي
21	ب	عادي
22	د	عادي
23	الف	عادي
24	ج	عادي
25	ج	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

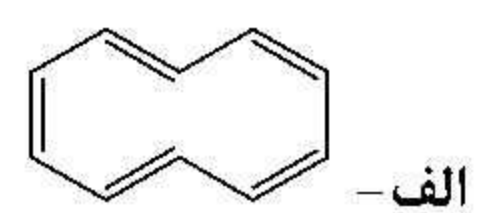
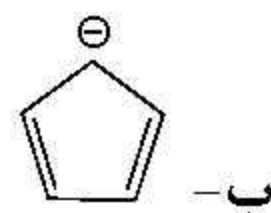
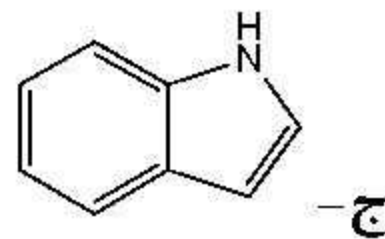
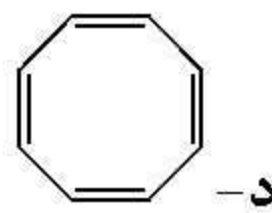
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۱- کدامیک از ترکیبات زیر آروماتیک میباشند؟



۴. الف، ب و ج

۳. د

۲. ب و ج

۱. الف و ب

۲- کدامیک از عبارتهای زیر در مورد واکنش استخلاف آروماتیکی الکترون دوستی صحیح است؟

۲. کربوکاتیون واسطه از اغلب کربوکاتیونها ناپایدارتر است.

۱. حلقه آروماتیک نسبت به آلکن فعالیت بیشتری دارد.

۴. کربوکاتیون حاصله یک کاتیون آلیلی مضاعف است.

۳. حمله الکترون دوستی روی حلقه بنزن گرمازا است.

۳- کدامیک از جملات زیر در مورد سولفوندار شدن ترکیبات آروماتیک درست نیست؟

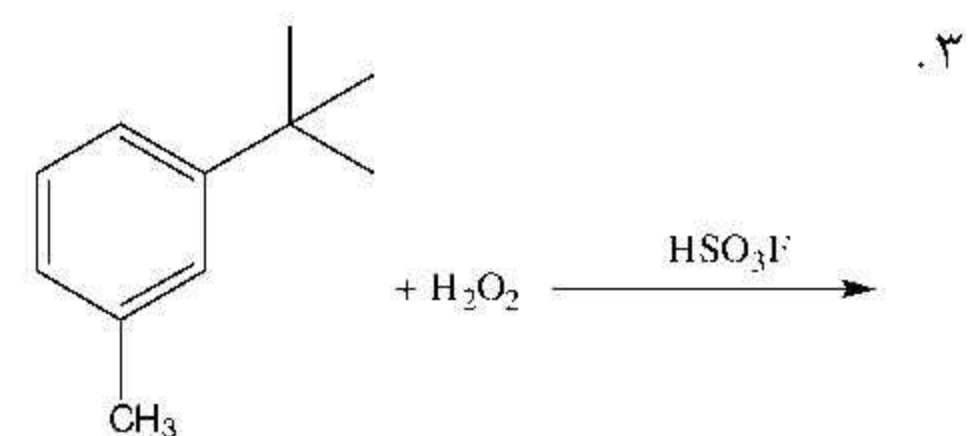
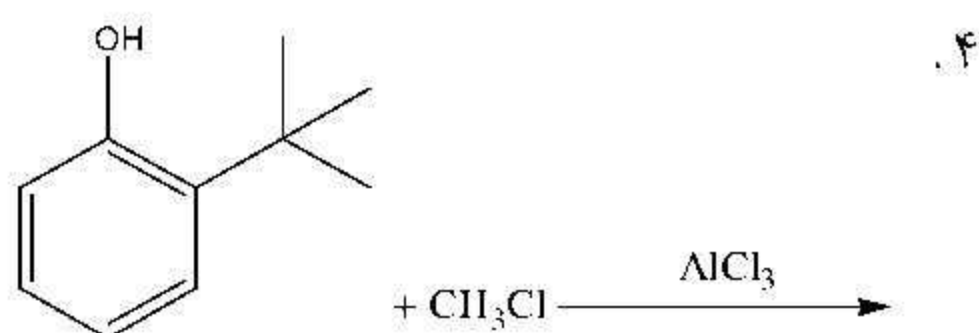
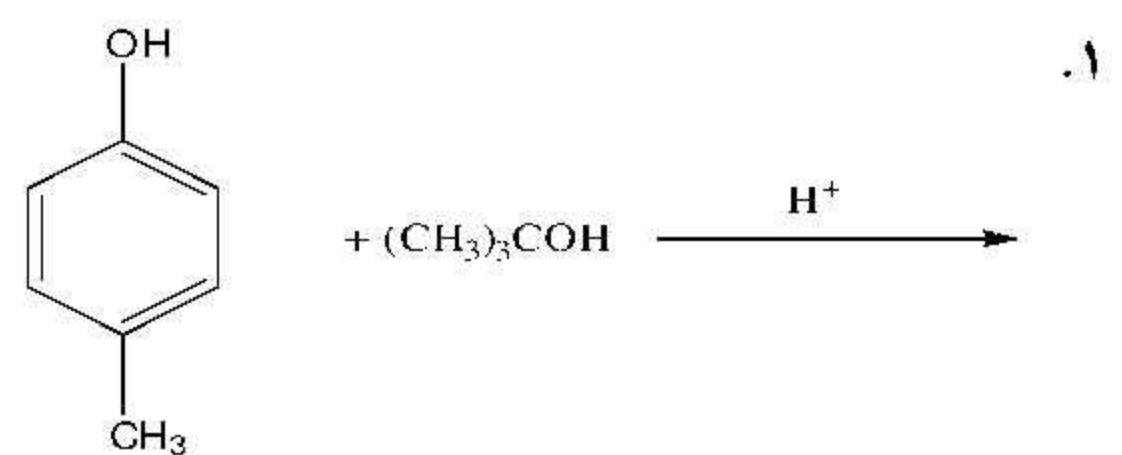
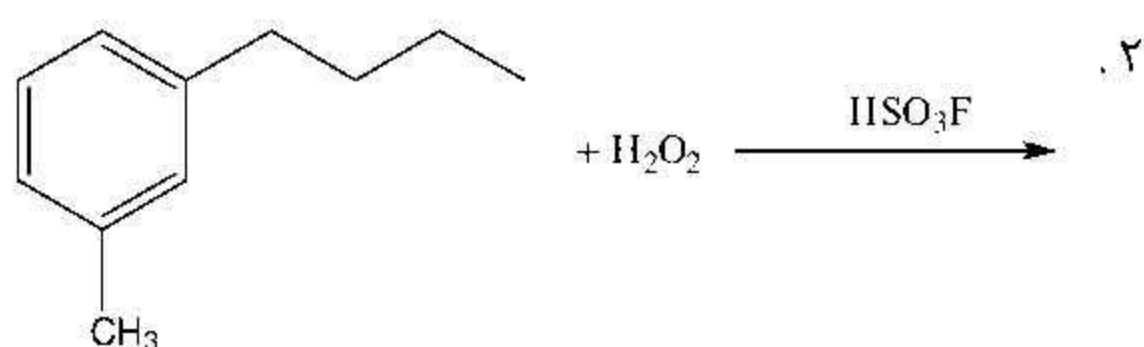
۱. به علت تشابه انرژی TS1 و TS2 واکنش برگشت پذیر است.

۲. وقتی دوتریم جایگزین هیدروژن شود سرعت واکنش برگشت کاهش می یابد.

۳. $\frac{K_H}{K_D} \geq 2$ می باشد.

۴. واکنش سولفوندار شدن اثر ایزوتوپی کمی از خود نشان می دهد.

۴- برای تهیه BHT (هیدروکسی تولوئن بوتیل دار شده) که به عنوان ماده نگهدارنده غذایی استفاده می شود از کدام روش زیر می توان استفاده کرد؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

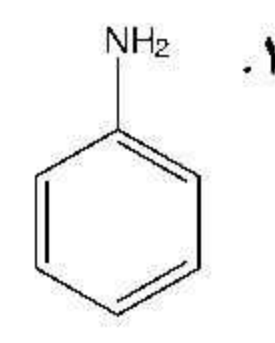
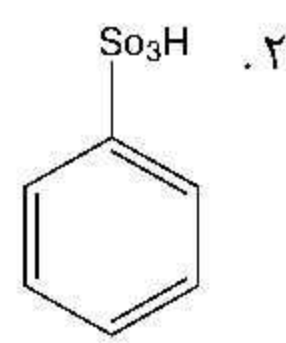
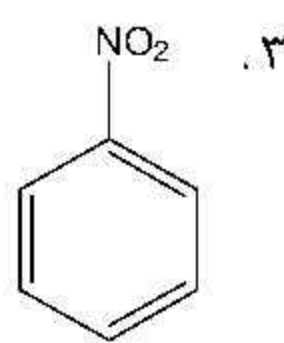
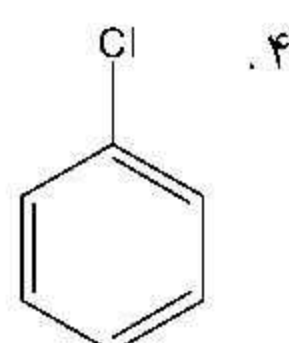
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۵- کدامیک از حلقه های زیر در واکنش آلکیلاسیون فریدل-کرافتس شرکت می کنند؟



۶- چرا در جریان واکنش های فریدل-کرافتس پلی آلکیل دار شدن رخ میدهد ولی پلی آسیل دار شدن هرگز مشاهده نمی-شود؟

۱. زیرا در آلکیلاسیون، کربوکاتیون تشکیل شده توانایی نوآرایی دارد.

۲. زیرا حدواسط کربوکاتیون از یون آسیلینیوم پایدارتر است.

۳. بنزن آلکیل دار شده از بنزن فعالتر بوده در حالیکه بنزن آسیلدار شده از بنزن غیر فعالتر است.

۴. زیرا کربوکاتیون از یون آسیلینیوم فعالتر است.

۷- کدام گذاره در مورد واکنش افزایش هسته دوستی حذف-اضافی روی ترکیبات آروماتیک نادرست است؟

۱. مکانیسم واکنش از طریق حدواسط بسیار فعال بنزاین پیش می رود.

۲. هیبرید حدواسط آن SP2 و پیوند سوم از همپوشانی ضعیف دو اربیتال SP2 مجاور حاصل می شود.

۳. حد واسط بصورت خالص قابل جداسازی می باشد.

۴. مکانیسم واکنش را می توان از طریق به دام انداختن حدواسط در اثر واکنش با فوران تایید کرد

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

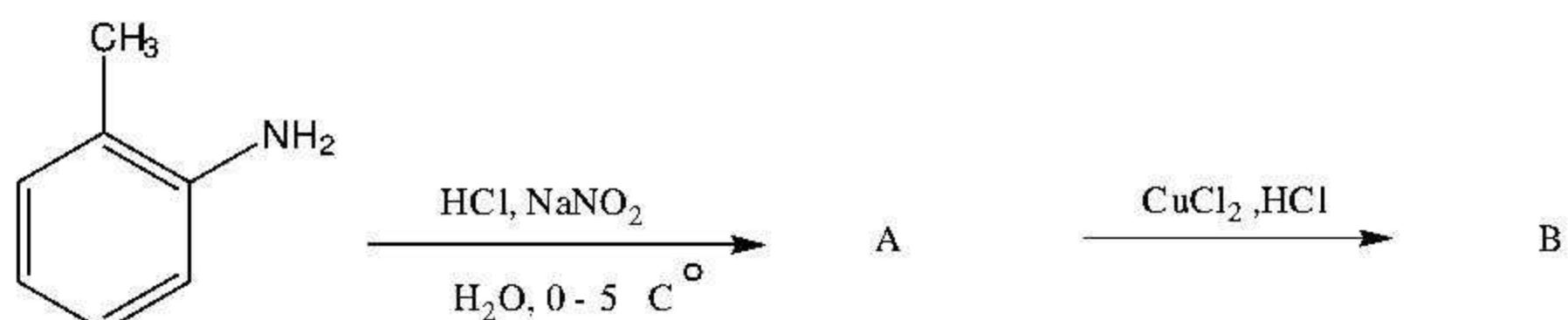
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

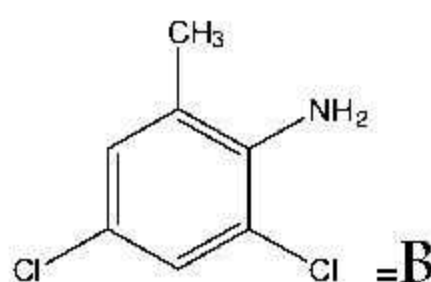
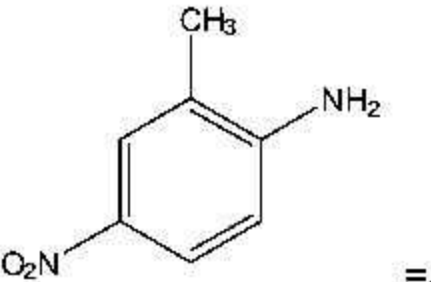
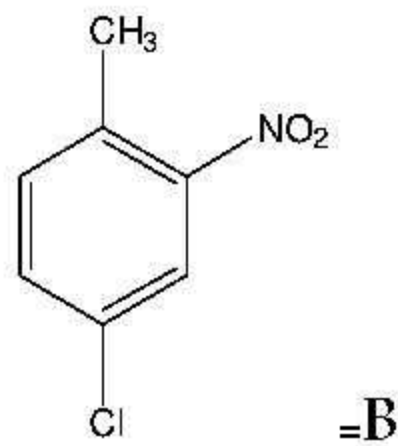
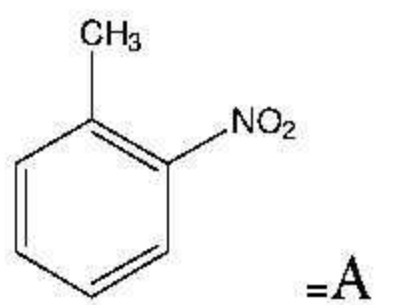
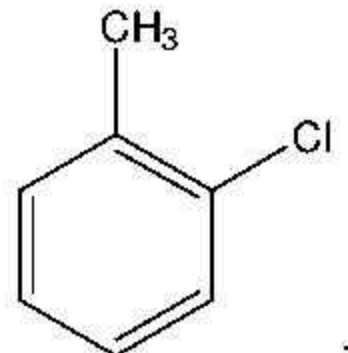
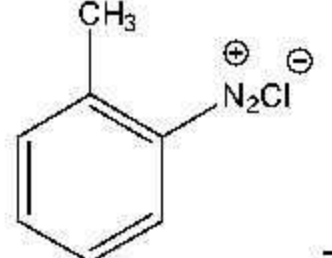
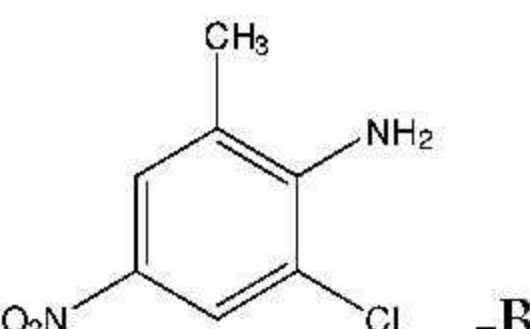
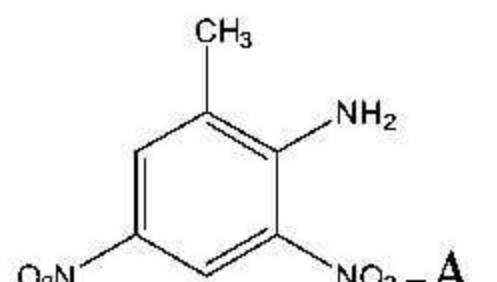
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۸- محصول واکنش زیر کدام است؟



۱.  = B  = A -1
۲.  = B  = A -1
۳.  = B  = A -1
۴.  = B  = A -1

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

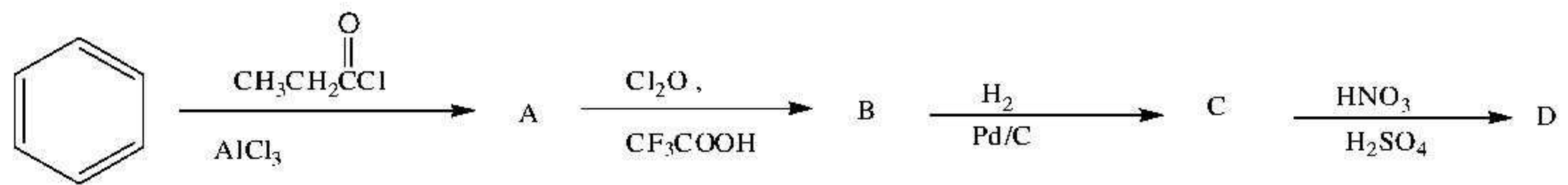
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

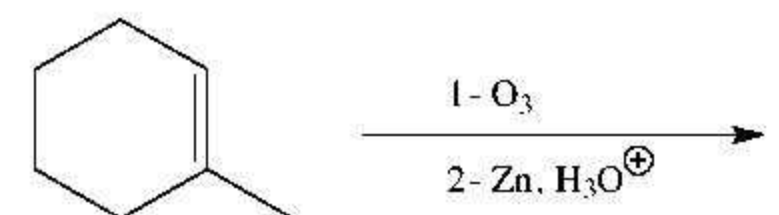
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۹- ترکیب مناسب برای هر مرحله کدام است؟



۱. =A =B =C =D
۲. =A =B =C =D
۳. =A =B =C =D
۴. =A =B =C =D

۱۰- گزینه مناسب را برای تکمیل واکنش انتخاب کنید؟



۱. ۲. ۳. ۴.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

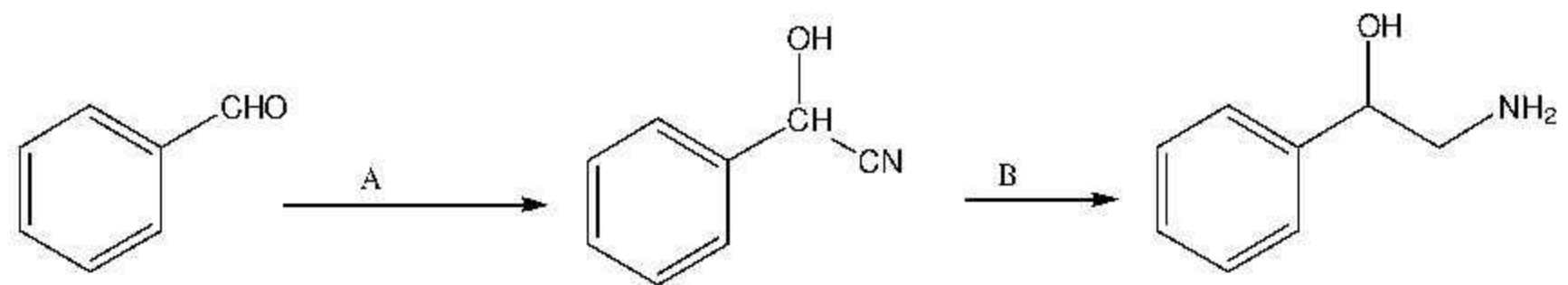
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۱۱- برای انجام واکنش زیر در هر مرحله از چه واکنشگری استفاده می شود؟



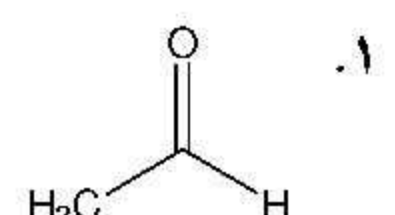
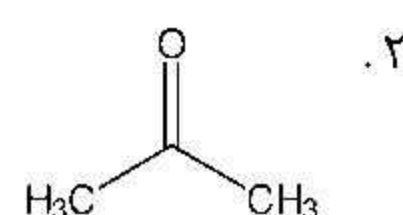
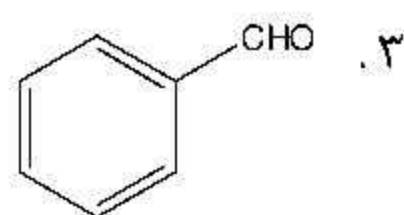
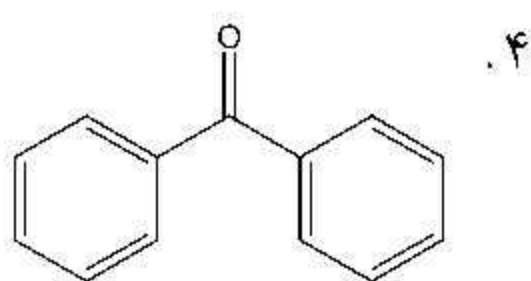
۲. A=HCN B= LiAlH₄, THF Then H₂O

۱. A=NaCN B= H₃O⁺, D

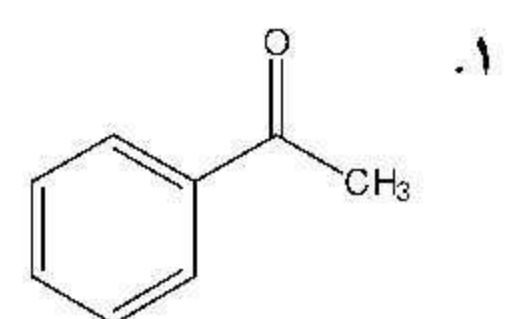
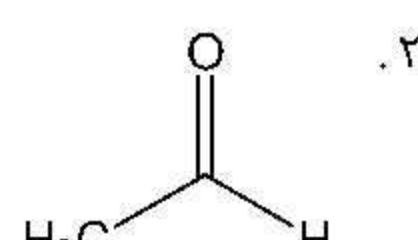
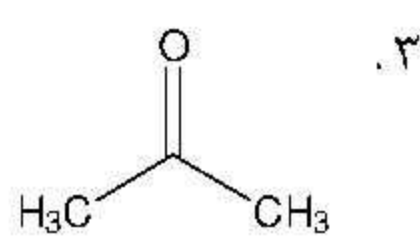
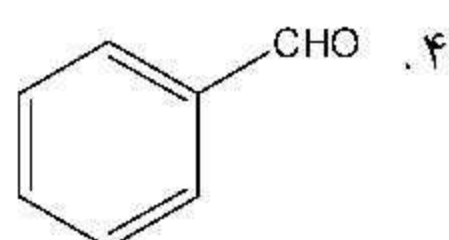
۴. A=NaCN B= LiAlH₄, THF

۳. A=HCN B= H₃O⁺, D

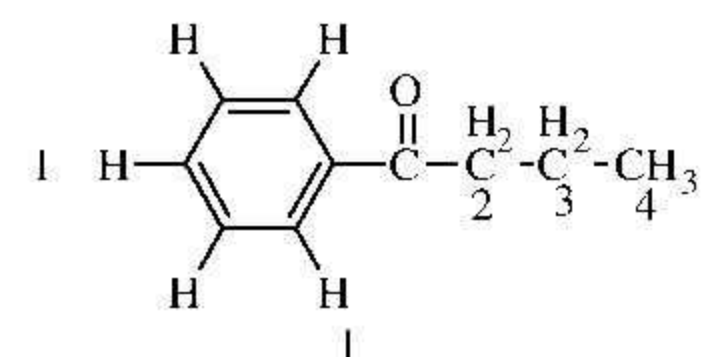
۱۲- تراکم بنزوئین در کدام یک از گزینه های زیر انجام می شود؟



۱۳- کدامیک از ترکیبات کربونیل دار زیر در واکنش کانیزارو شرکت می کنند؟



۱۴- کدام اتم هیدروژن در مولکول زیر با باز قوی نظیر سدیم اتوکسید آسانتر جدا میشود؟



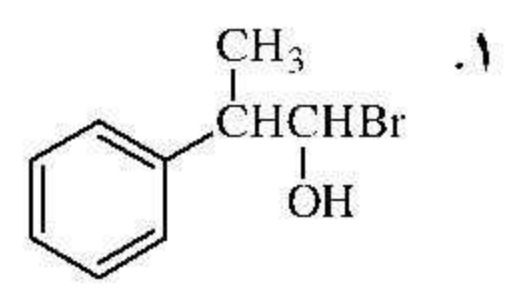
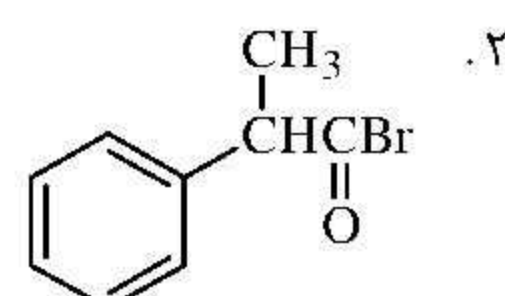
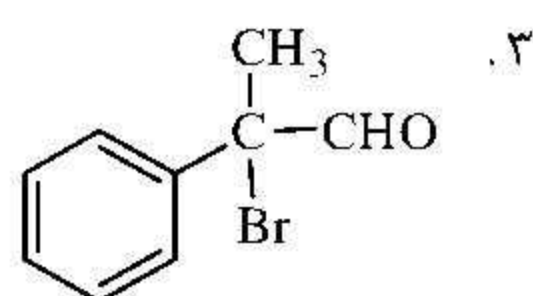
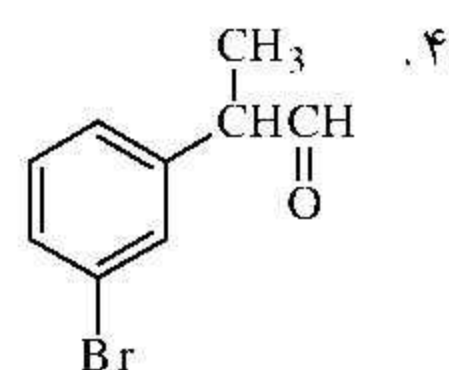
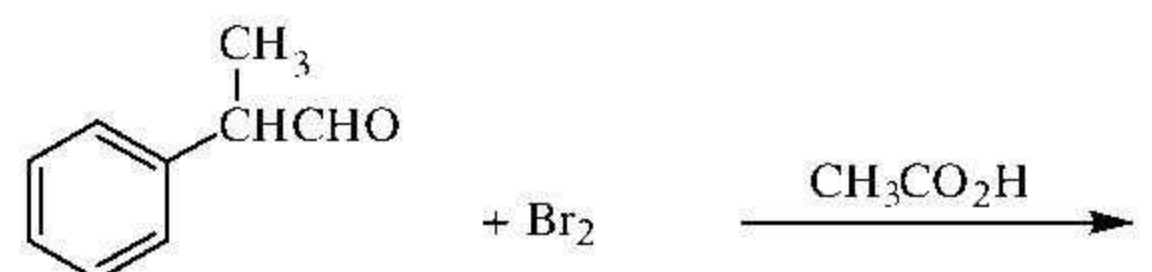
۴. ۴

۳. ۳

۲. ۲

۱. ۱

۱۵- محصول واکنش زیر کدام گزینه است؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

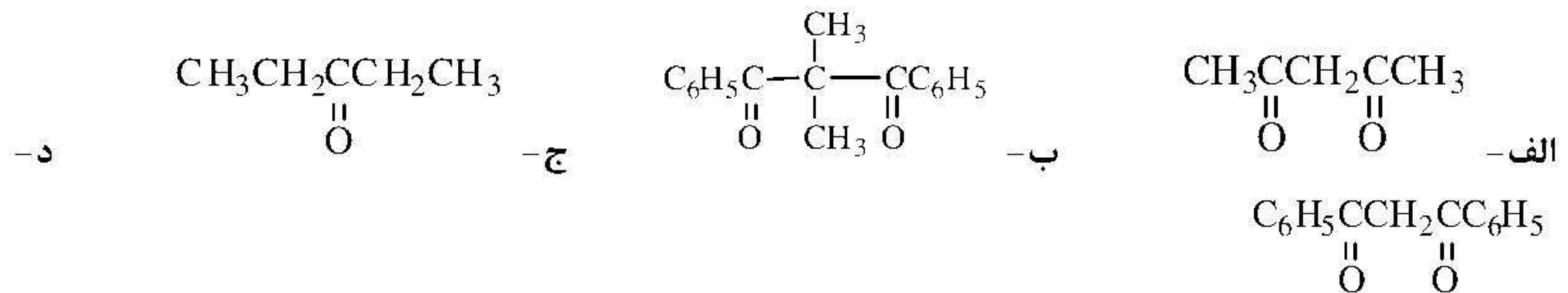
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۱۶- درصد فرم توتومری انول در کدام زوج ترکیبات زیر بیشتر است؟



۱. الف و ج ۲. ب و ج ۳. الف و د ۴. ب و د

۱۷- بهترین روش برای تبدیل بنزوئیک اسید $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ به بنزالدئید $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ کدام گزینه است؟



۱۸- کدام گزینه در مورد واکنش استری شدن استیک اسید به وسیله اتانول درست است؟

۱. الکل به یون کربوکسیلات حمله میکند. ۲. الکل به اسید پروتوندار حمله میکند.
۳. الکل به استر پروتوندار حمله میکند. ۴. اسید به الکل پروتوندار حمله میکند.

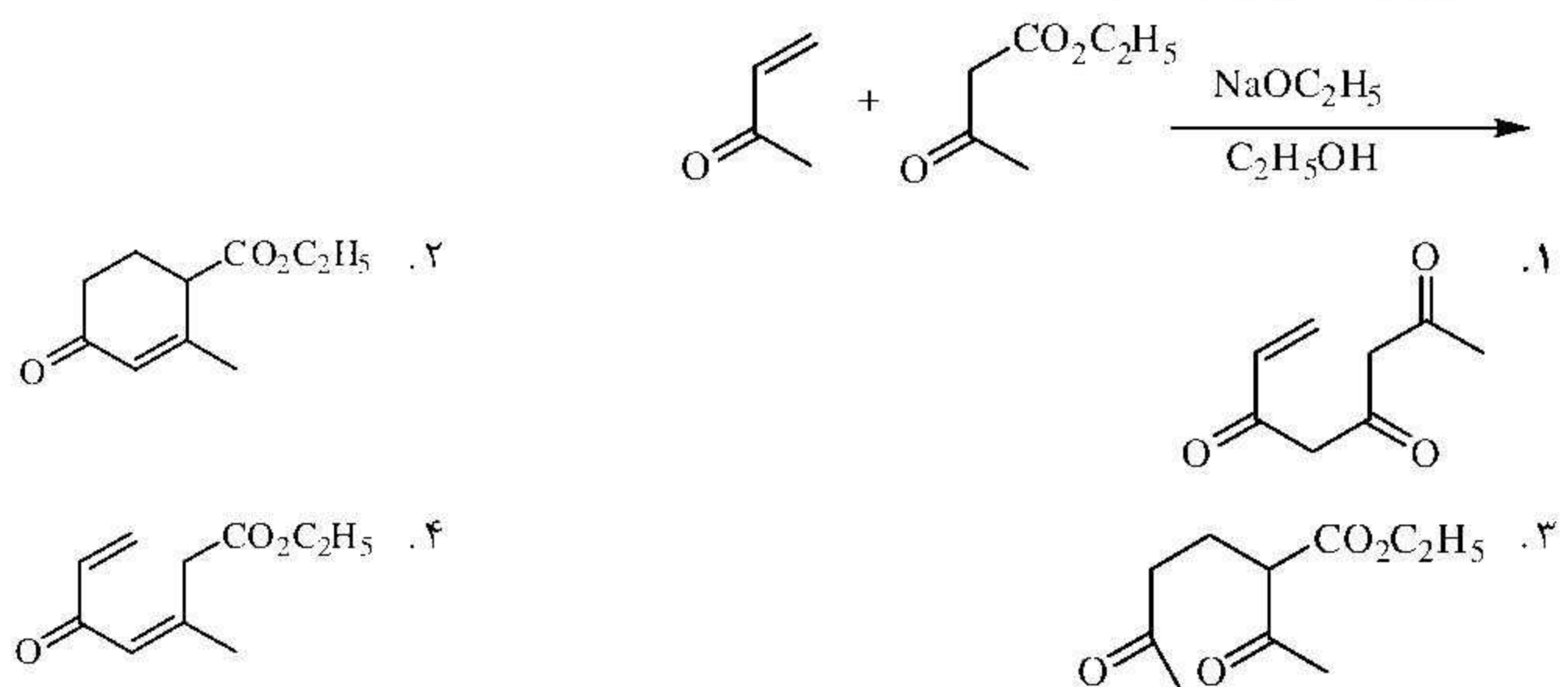
۱۹- از ترکیبات زیر کدام با آب آسانتر واکنش میدهد؟

۱. اتیل کلرید ۲. استیک انیدرید ۳. اتیل استات ۴. استیل کلرید

۲۰- کدامیک از آمینهای زیر را می توان به روش گابریل سنتز کرد؟

الف - ۱- متیل بوتیل آمین ۲- سیکلو هگزیل آمین ۳- N-متیل ایزوبوتیل آمین ۴- الف و ب
۱. فقط الف ۲. فقط ب ۳. فقط ج ۴. الف و ب

۲۱- محصول واکنش زیر کدام است



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

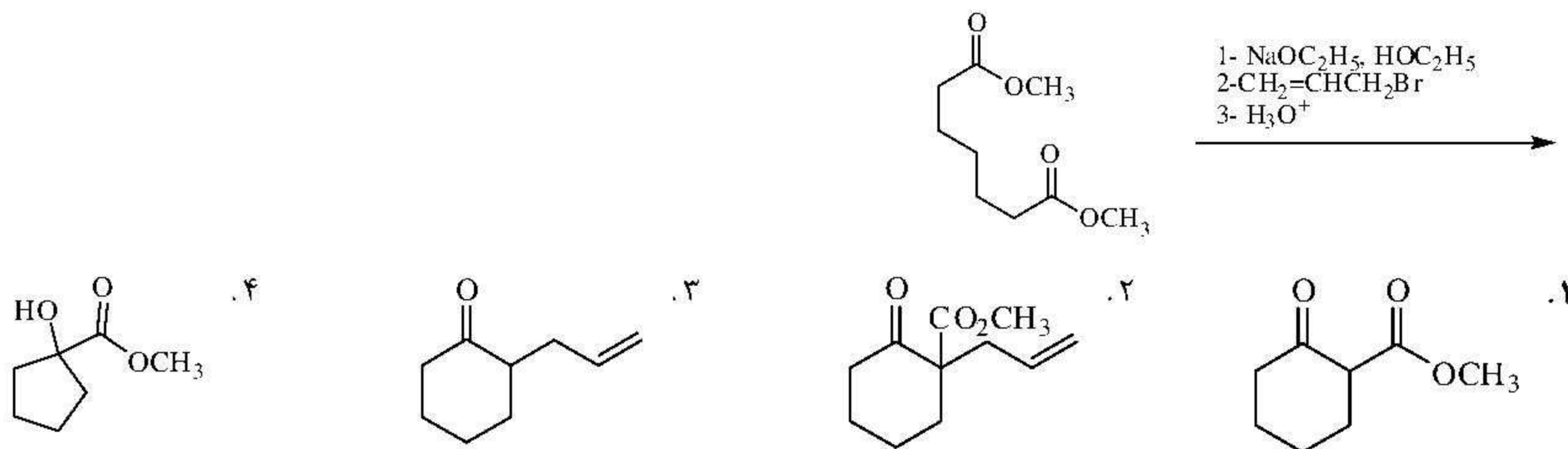
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

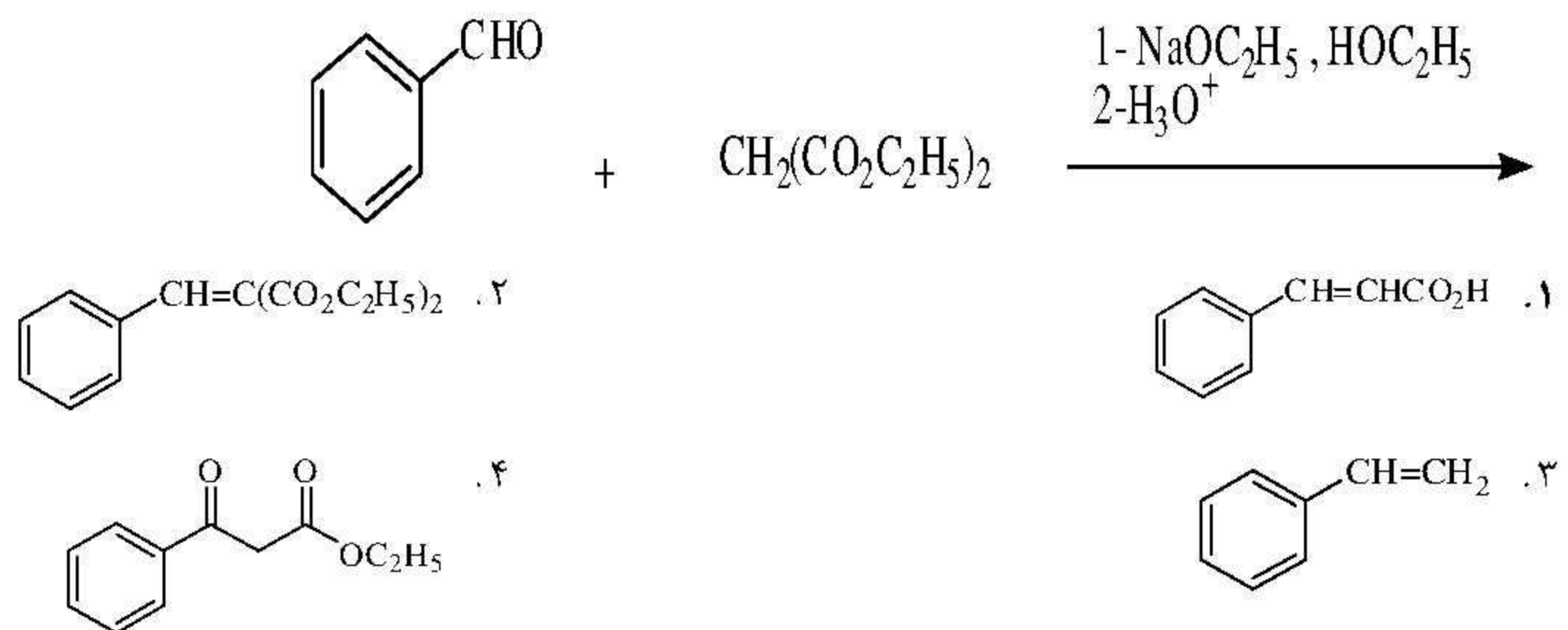
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

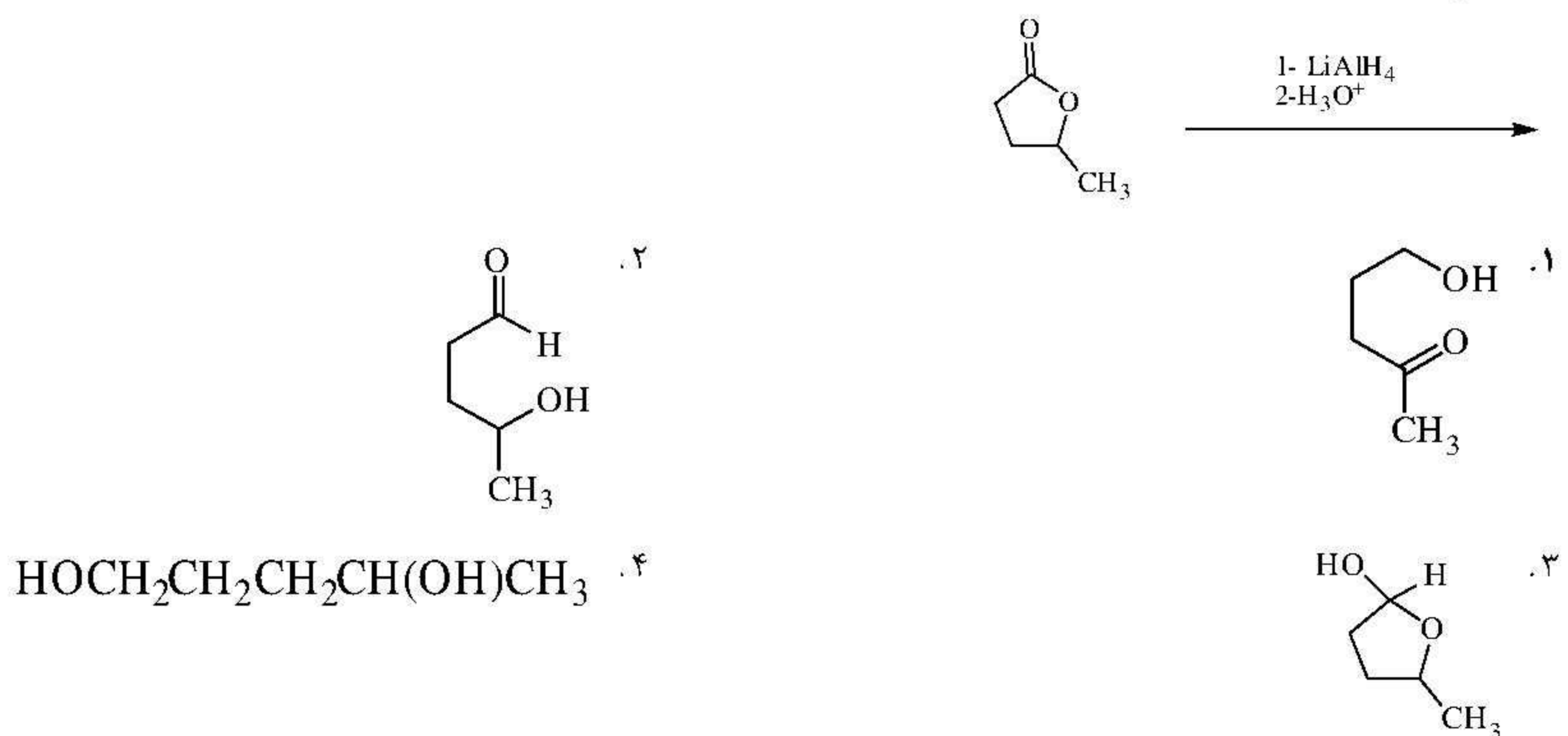
۲۲- گزینه مناسب را انتخاب کنید؟



۲۳- محصول واکنش نووناژل زیر کدام است؟



۲۴- واکنش زیر را کامل کنید؟



سری سوال: ۱ یک

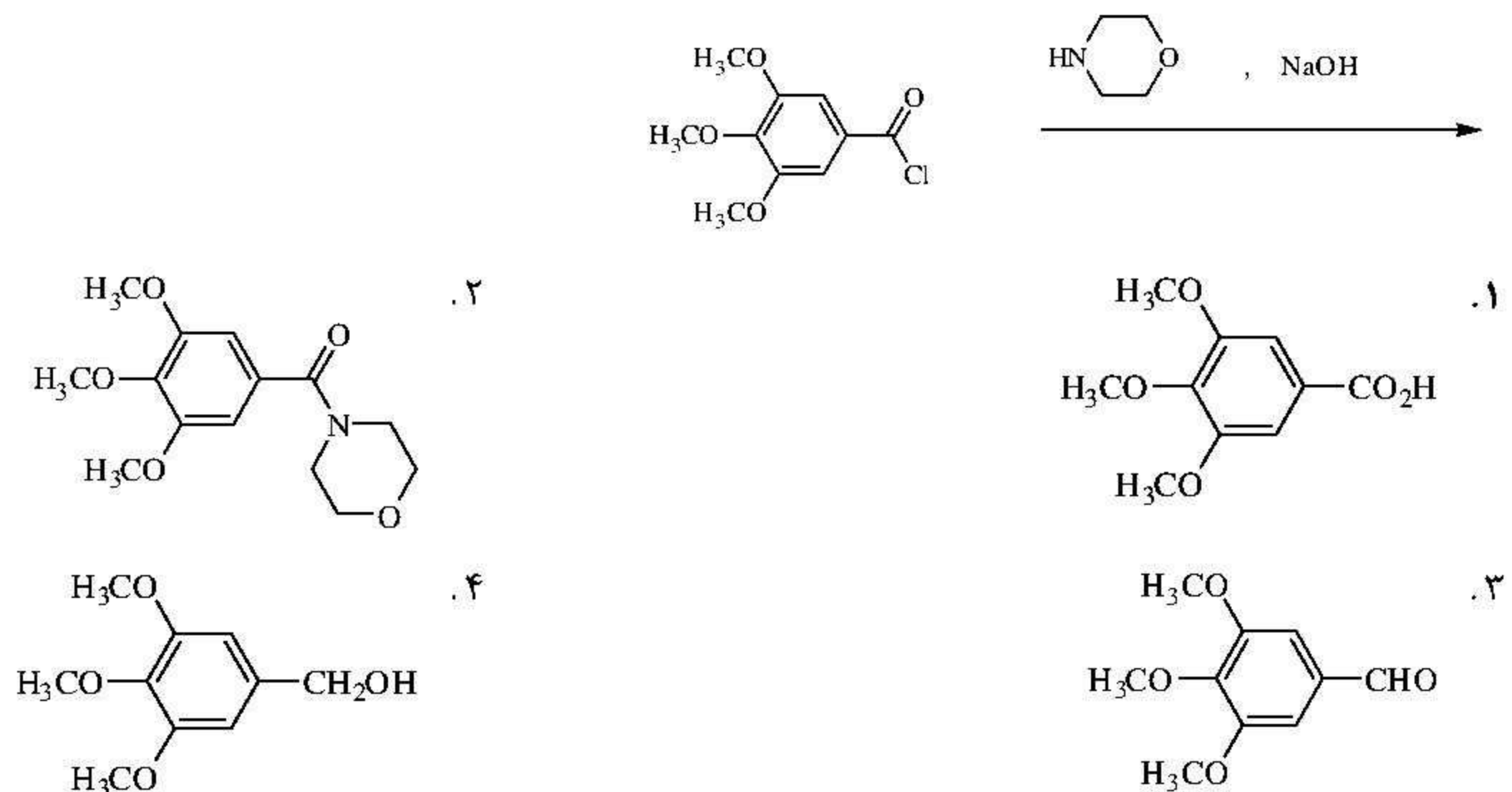
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

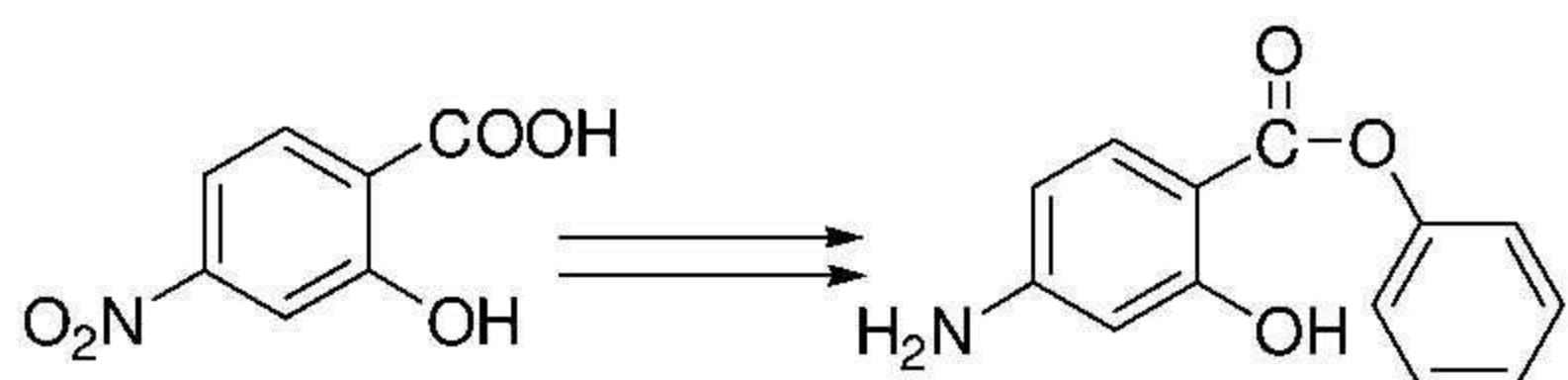
۲۵- برای کامل کردن واکنش زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید؟



سوالات تشریحی

۱- وقتی بنزن با مقدار زیادی ۲-متیل پروپن در حضور H_3PO_4 واکنش میدهد، P-دی-tert-بوتیل بنزن به عنوان محصول عمده تشکیل میشود. مکانیزم تمام مراحل این واکنش را بنویسید و علت عدم تشکیل O-دی-tert-بوتیل بنزن را بیان کنید.

۲- فنیل-4-آمینوسالیسیلات دارویی است برای درمان سل مورد استفاده قرار میگیرد. با استفاده از 4-نیتروسالیسیلیک اسید به عنوان ماده اولیه ساخته میشود. روش سنتز این دارو را بنویسید.



۳- قدرت بازی p-نیترو آنیلین ($pK_b = 13/00$) از قدرت بازی m-نیترو آنیلین ($pK_b = 11/5$) حدود ۳۰ مرتبه کمتر است این ویژگی را با رسم ساختمان های رزونانسی توجیه کنید.

۴- هر یک از ترکیبات زیر را مطابق قواعد آیوپاک نام گذاری کنید.

الف- $H_2NCH_2CH_2CH(CH_3)NH_2$

ب- $CH_3CH_2CH_2CONHCH_3$

ج- $CH_3CHBrCH_2CH_2COOH$

د- $HOCH_2CH_2CH_2CHO$

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

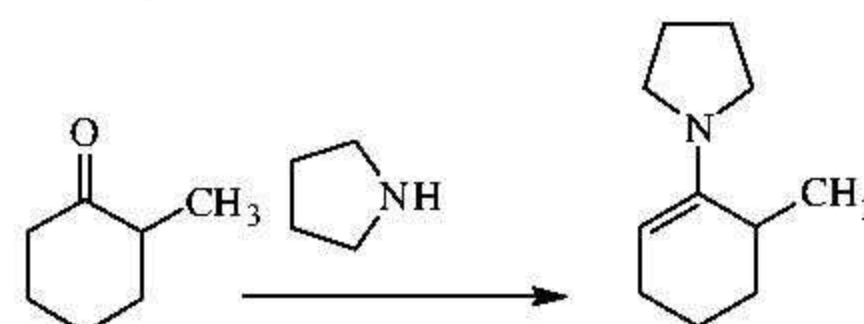
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۵- وقتی ۲- متیل سیکلو هگزانون به انامین پیرولیدین تبدیل می شود به جای تشکیل محصول دارای پیوند دوگانه در موقعیت استخلاف شده محصول دارای پیوند دوگانه در موقعیت استخلاف نشده تولید می شود دلیل تشکیل محصول مشاهده شده را با نوشتن مکانیسم واکنش توضیح دهید.



شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	د	عادي
3	ب	عادي
4	الف	عادي
5	د	عادي
6	ج	عادي
7	ج	عادي
8	ج	عادي
9	الف	عادي
10	ج	عادي
11	ب	عادي
12	ج	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	ج	عادي
16	ج	عادي
17	الف	عادي
18	ب	عادي
19	د	عادي
20	د	عادي
21	ب	عادي
22	ج	عادي
23	الف	عادي
24	د	عادي
25	ب	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

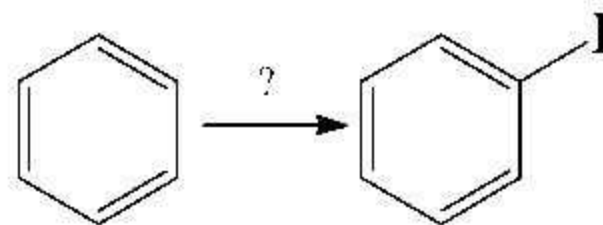
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۱۴

۱- کدامیک از عبارتهای زیر در مورد هتروسیکل پیرول صحیح است؟

۱. هیبریداسیون اتمهای کربن در حلقه sp^3 است.
۲. اوربیتال p نیتروژن در حلقه تک الکترونی است.
۳. اوربیتال p اتمهای کربن در حلقه دو الکترونی است.
۴. مولکول مسطح و دارای $4n+2$ الکترون p است.

۲- کاتالیزور مناسب برای واکنش زیر کدام است؟

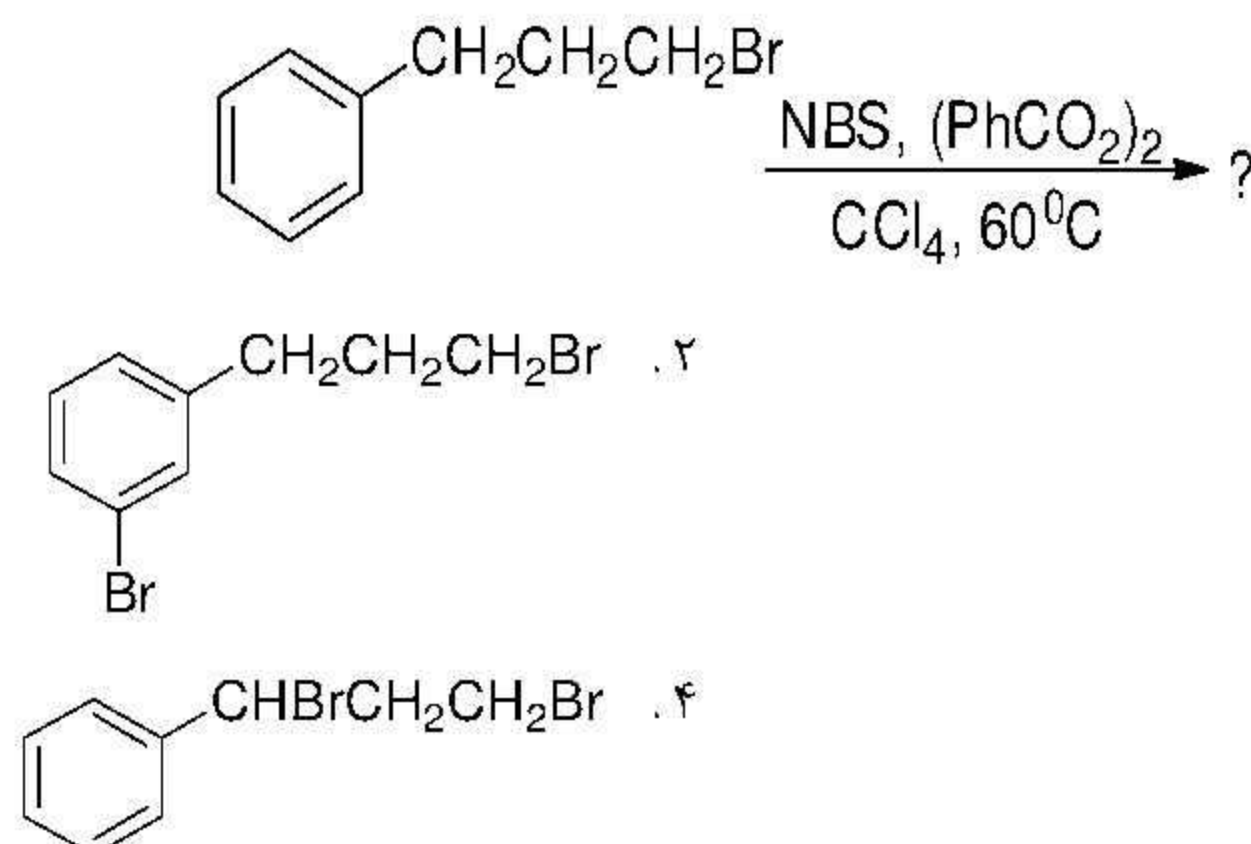


۱. استیل نیترات
۲. کلرید آهن (III)
۳. نیتریل کلرید
۴. ید و کلرید مس

۳- حضور گروه $NHCOCH_3$ در حلقه بنزن چه تاثیری در واکنشهای جانشینی الکتروفیلی حلقه دارد؟

۱. غیر فعال کننده، هدایت کننده متا
۲. فعال کننده، هدایت کننده متا
۳. فعال کننده، هدایت کننده ارتو - پارا
۴. غیر فعال کننده، هدایت کننده ارتو - پارا

۴- محصول واکنش زیر چیست؟

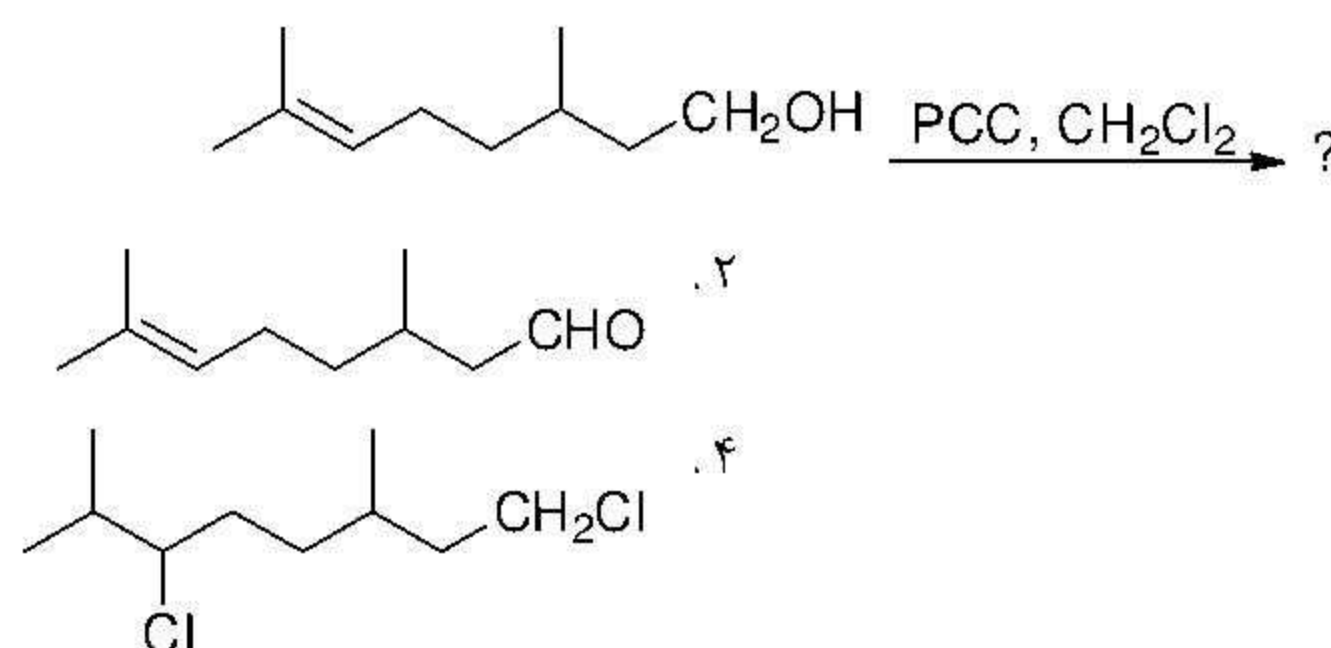


- ۱.
- ۲.
- ۳.
- ۴.

۵- در کدامیک از واکنش های زیر HCl و CO را در مجاورت آلومینیم کلرید با ترکیب آروماتیک ترکیب می کنند؟

۱. گاترمن - کخ
۲. تراکم کلیزن
۳. بایر - ویلی گر
۴. نوآرایی هافمن

۶- محصول واکنش زیر چیست؟



- ۱.
- ۲.
- ۳.
- ۴.

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

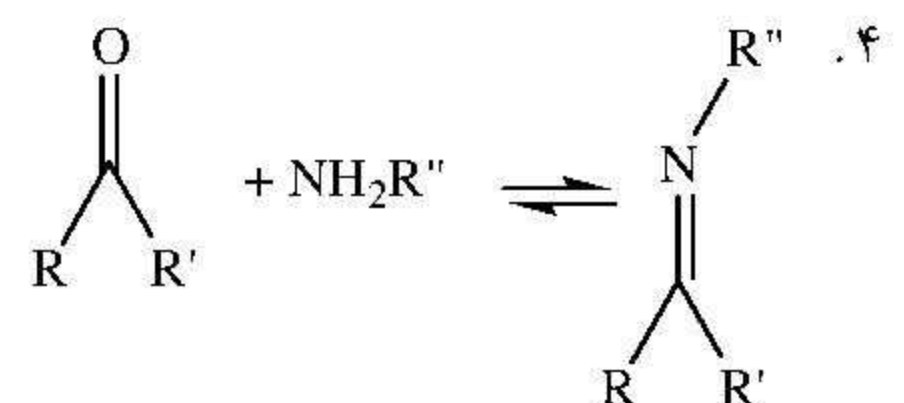
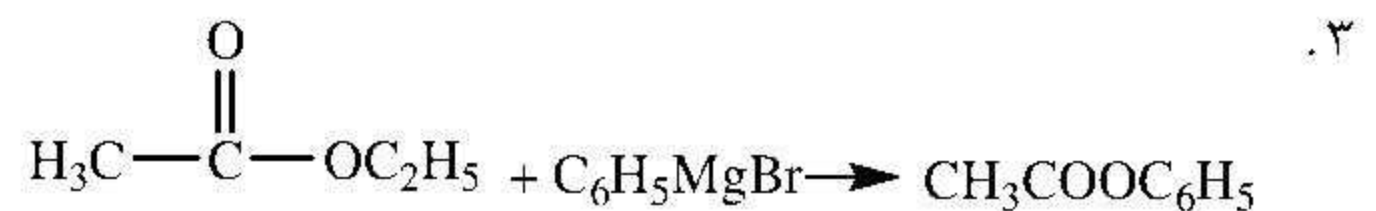
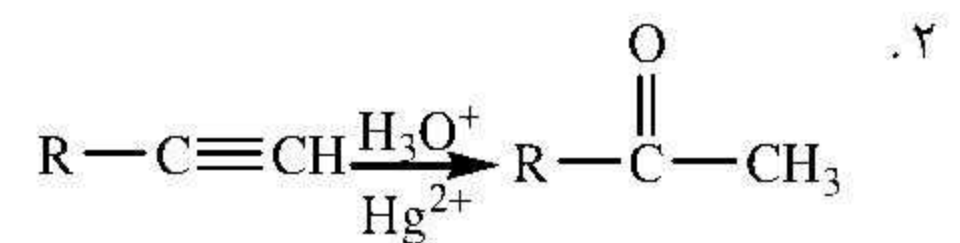
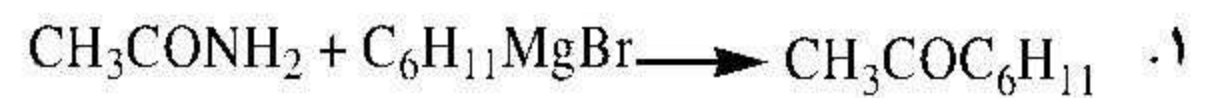
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

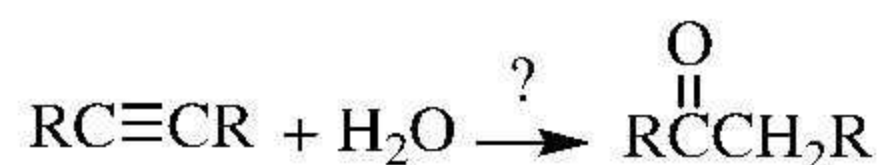
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۱۴

۷- کدامیک از واکنش های زیر غلط است؟



۸- کدام واکنشگر برای انجام واکنش زیر مناسب است؟



۴. PCC/CH₂Cl₂

۳. OsO₄

۲. MnO₄

۱. H⁺/Hg²⁺

۹- اکسیمها محصول کدامیک از واکنش های زیر است؟

۱. واکنش آلدهیدها با سمی کاربازید

۲. واکنش آلکنها با آلکیل هالیدها

۳. واکنش دو مول الکل با کتون

۴. واکنش کتونها با هیدروکسیل آمین

۱۰- کدامیک از ترکیبات زیر PKa بیشتری دارد؟

۱. آلکان

۲. آلکین

۳. کتون

۴. آلکن

۱۱- کدامیک از ترکیبات کربونیلی زیر محصول تراکم آلدولی می دهند؟

۱. R₃CCOCR₃

۲. R₃CCOCH₂R

۳. R₃C-CHO

۴. ArCHO

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

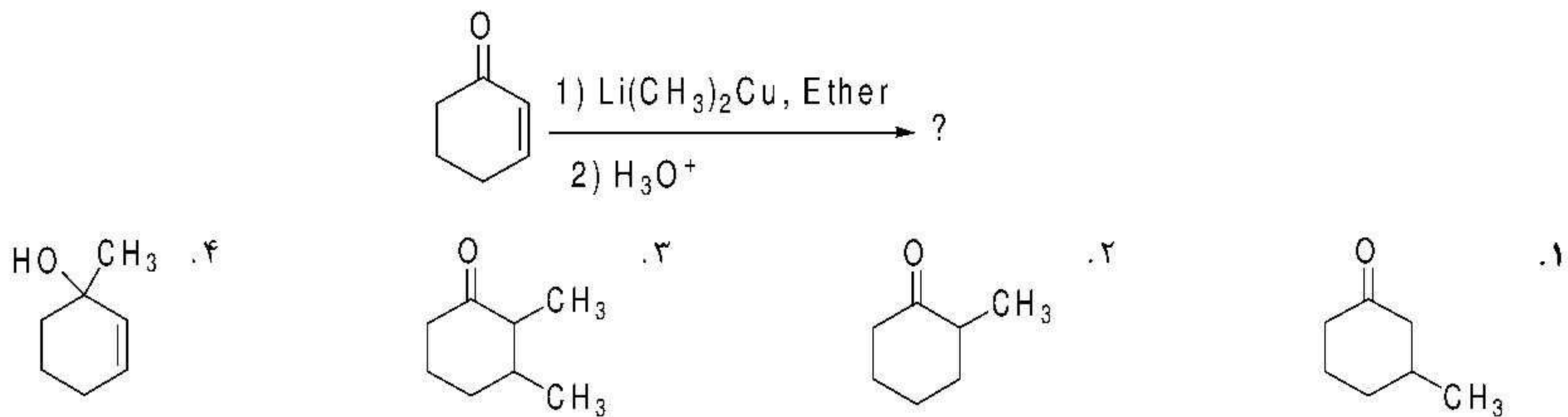
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

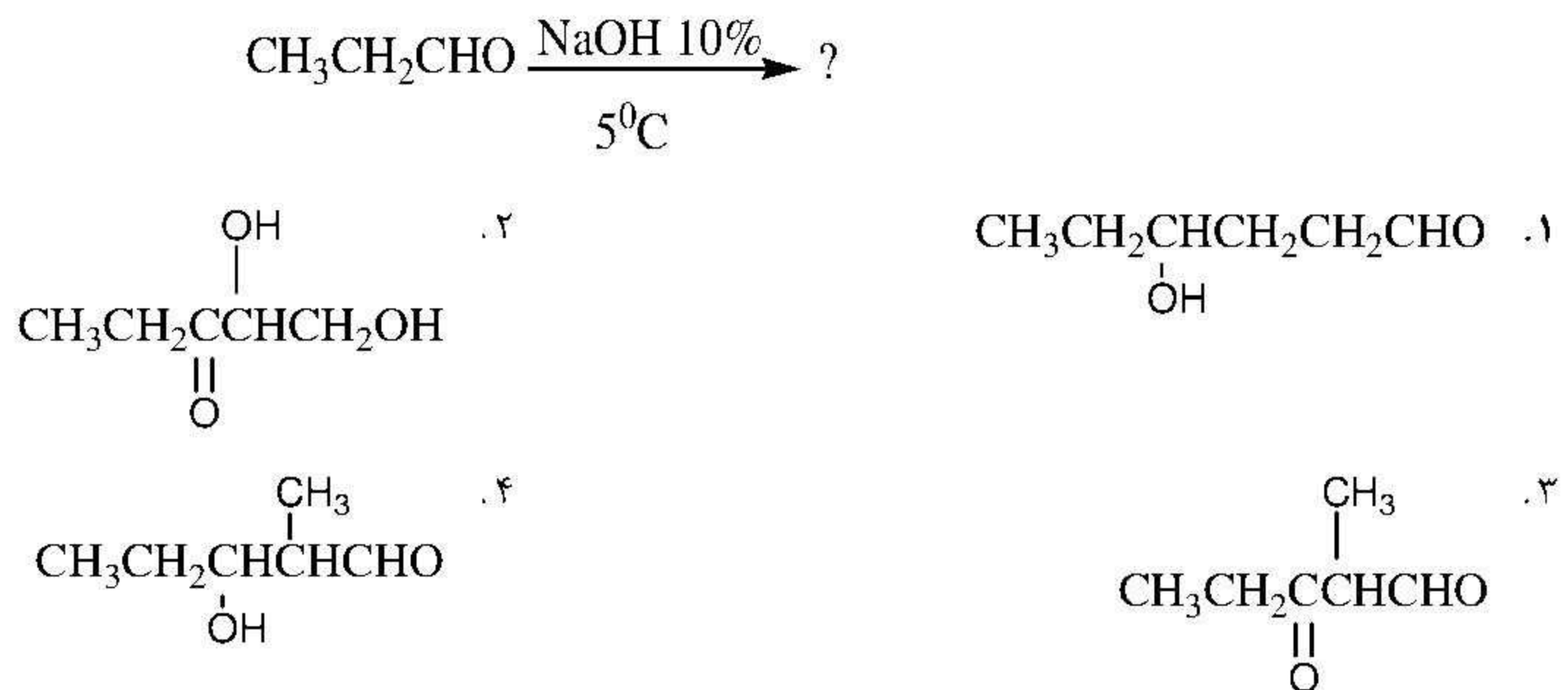
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۱۴

۱۲- محصول واکنش زیر کدام است؟



۱۳- محصول واکنش زیر چیست؟



۱۴- نقطه جوش کدامیک از اسیدهای زیر بالاتر است؟

۱. فرمیک اسید ۲. بوتانوئیک اسید ۳. استیک اسید ۴. پروپانوئیک اسید

۱۵- حد واسط واکنش هانس _ دیگر کدام است؟

۱. کاتیون ۲. آنیون ۳. رادیکال ۴. کاربن

۱۶- پایداری کدامیک از ترکیبات زیر کمتر است؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

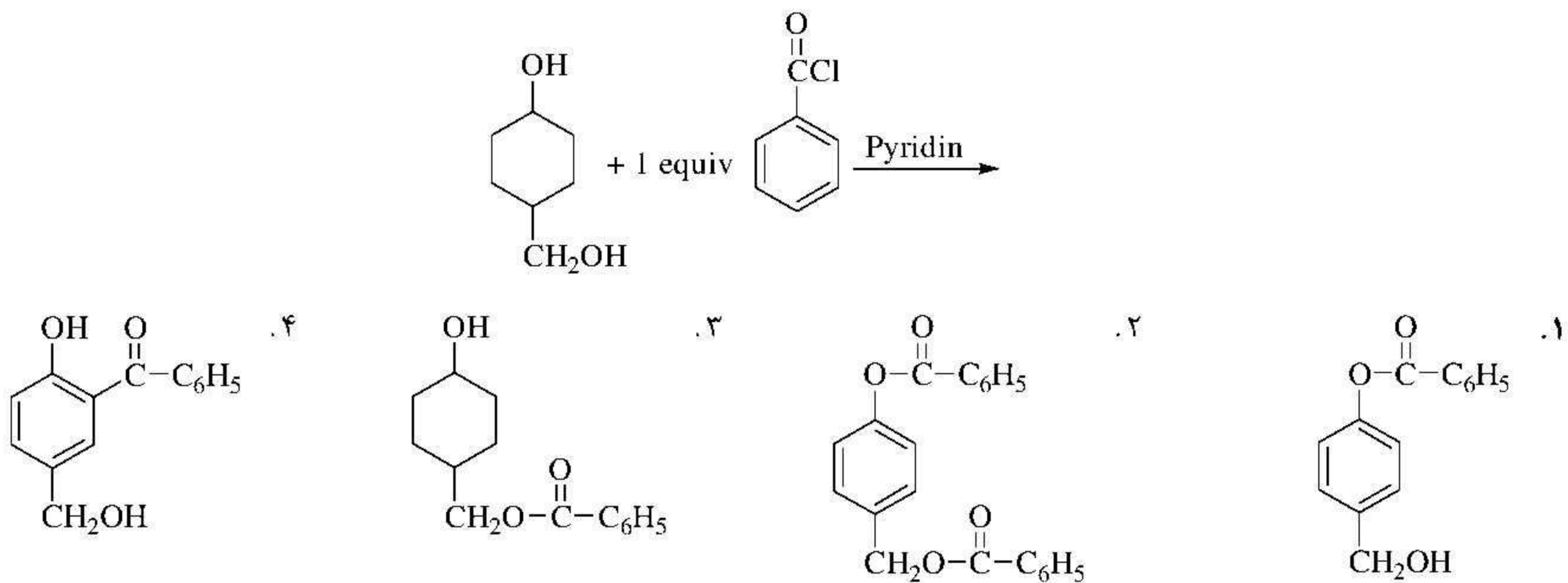
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۴۰۱۴

۱۷- محصول واکنش زیر را مشخص کنید.



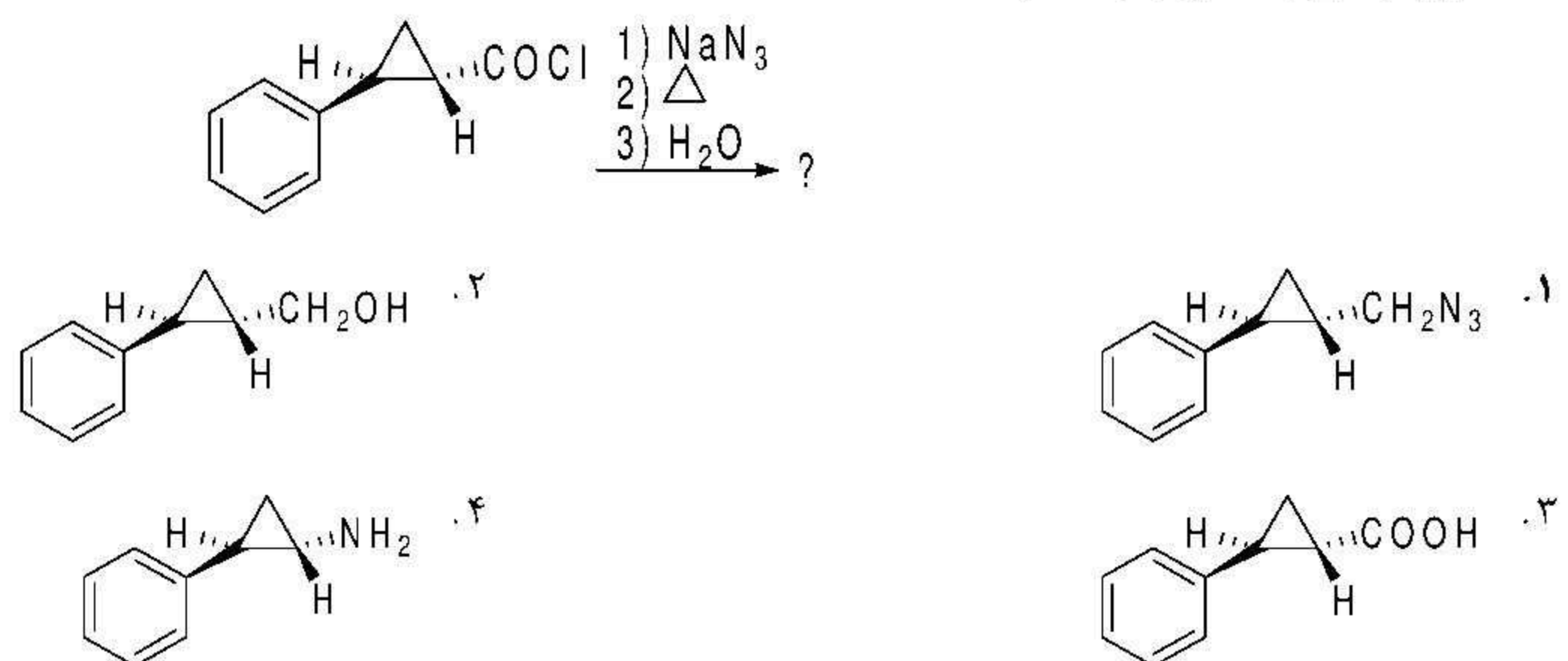
۱۸- محصول پلیمریزاسیون کدامیک از ترکیبات زیر نایلون ۶ است؟

۱. استرون ۲. بوتیرولاکتام ۳. والرولاکتام ۴. کاپرولاکتام

۱۹- کدامیک از آمینهای زیر فعال نوری است؟

۱. N و N-دی متیل پروپیل آمین
۲. ۱-کلرو-۲-و-۲-دی فنیل آزیریدین
۳. N-اتیل و N-متیل سیکلو هگزیل آمین
۴. ۱-و-۴-بوتان دی آمین

۲۰- محصول نهایی واکنش زیر کدام است؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

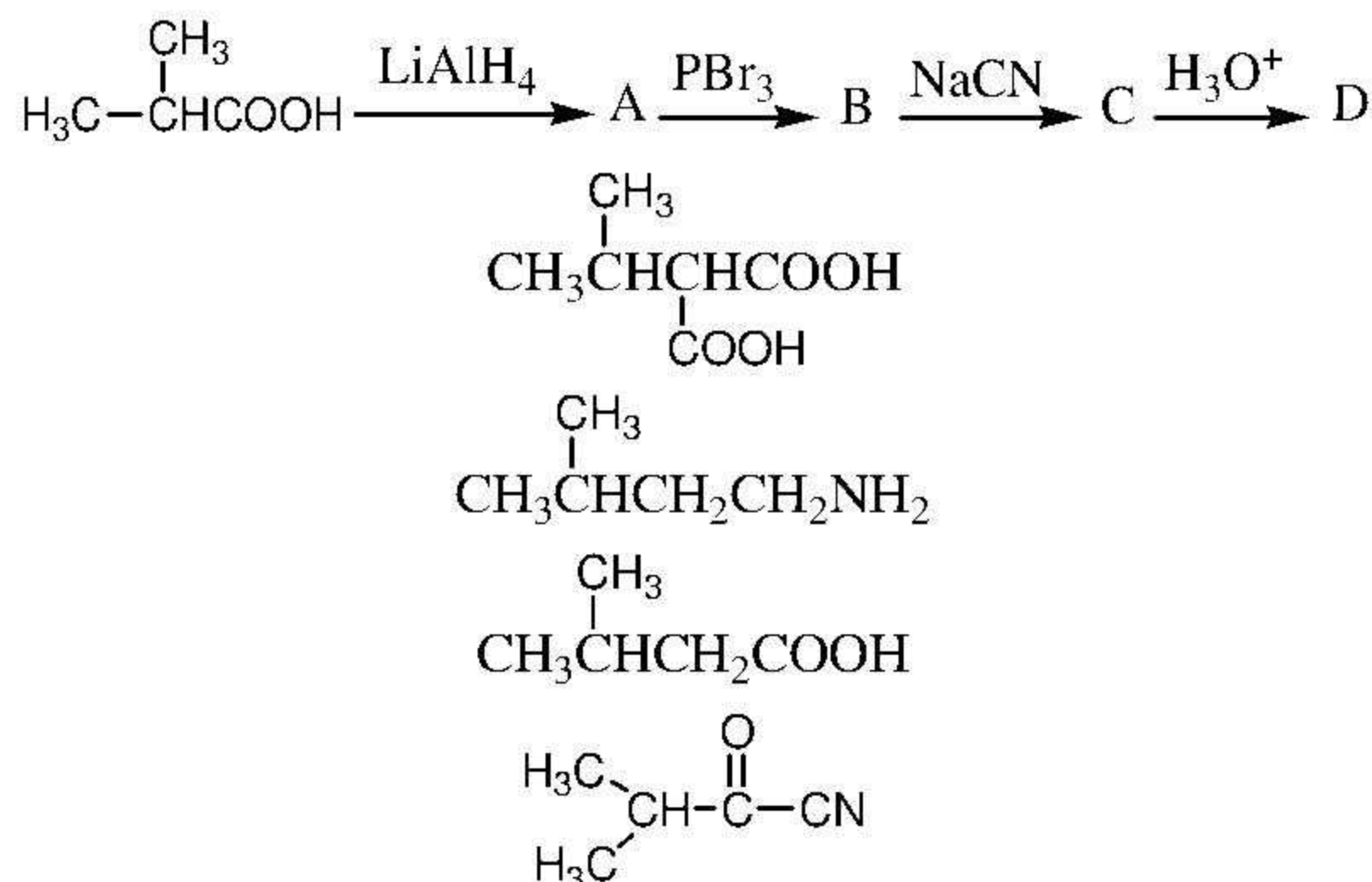
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی)، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۴۰۱۴

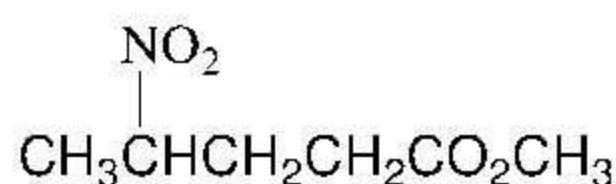
سوالات تشریحی

۱- ساختار محصولات A, B, C, D در واکنش زیر چیست؟



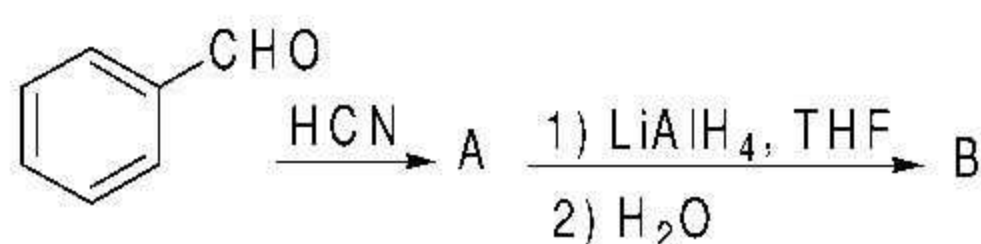
۱.۲۰ نمره

۲- ترکیب زیر را از طریق واکنش مایکل چگونه می توان تهیه کرد؟



۱.۲۰ نمره

۳- ساختار دو محصول A و B در واکنش زیر چیست؟



۱.۲۰ نمره

۴- در آمیدها پروتون دار شدن روی نیتروژن انجام می شود یا اکسیژن؟ توضیح دهید.

۱.۲۰ نمره

۵- در واکنش های آلکیل دار شدن فریدل کرافتس محصولات پلی آلکیل اغلب مشاهده می شود ولی پلی آسیل دار شدن رخ نمی دهد. این واقعیت را چگونه توجیه می کنید؟

۱.۲۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	د	عادي
3	ج	عادي
4	د	عادي
5	الف	عادي
6	ب	عادي
7	ج	عادي
8	الف	عادي
9	د	عادي
10	الف	عادي
11	ج	عادي
12	الف	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	ج	عادي
16	الف	عادي
17	ج	عادي
18	د	عادي
19	ب	عادي
20	د	عادي

سری سوال: یک ۱

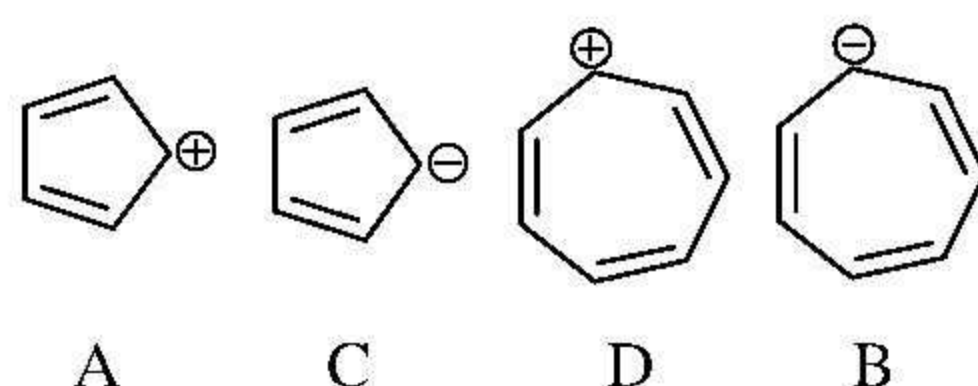
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۱- کدامیک از یونهای زیر آروماتیک هستند؟



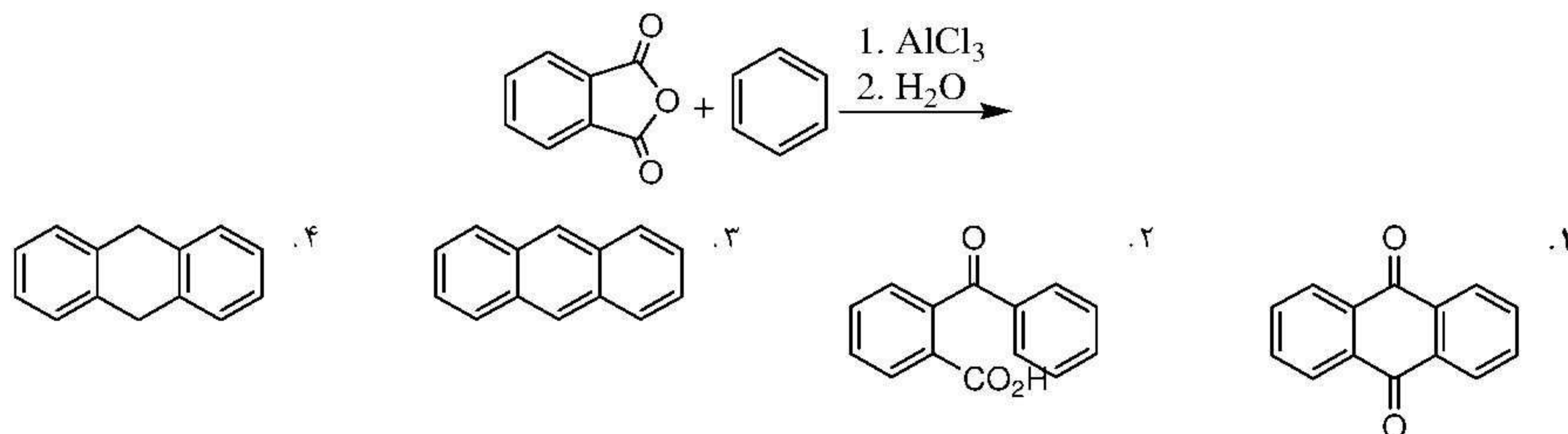
۴. A و D

۳. A و B

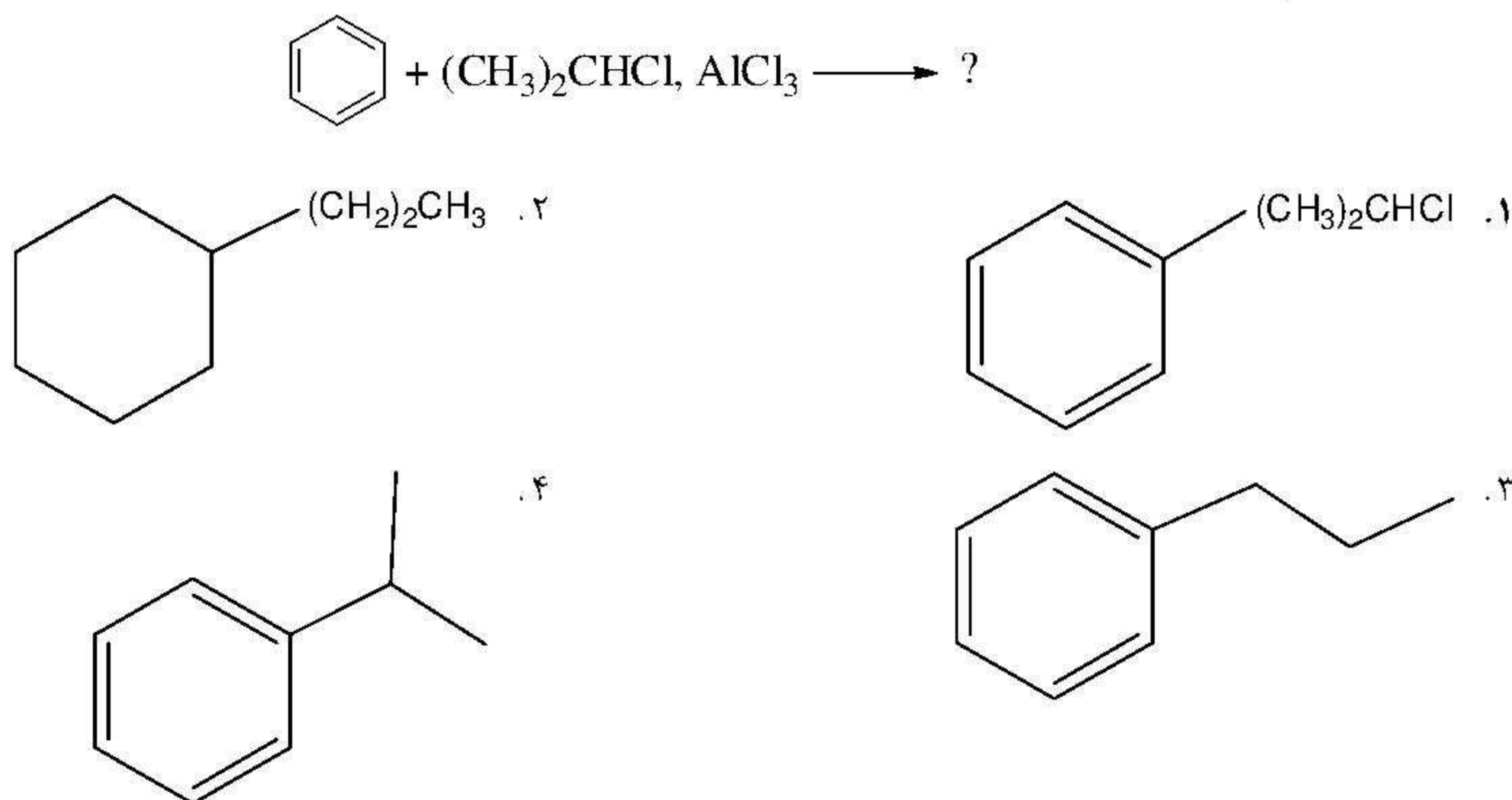
۲. C و D

۱. B و C

۲- محصول نهایی واکنش زیر کدام است؟



۳- محصول واکنش زیر کدام است؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

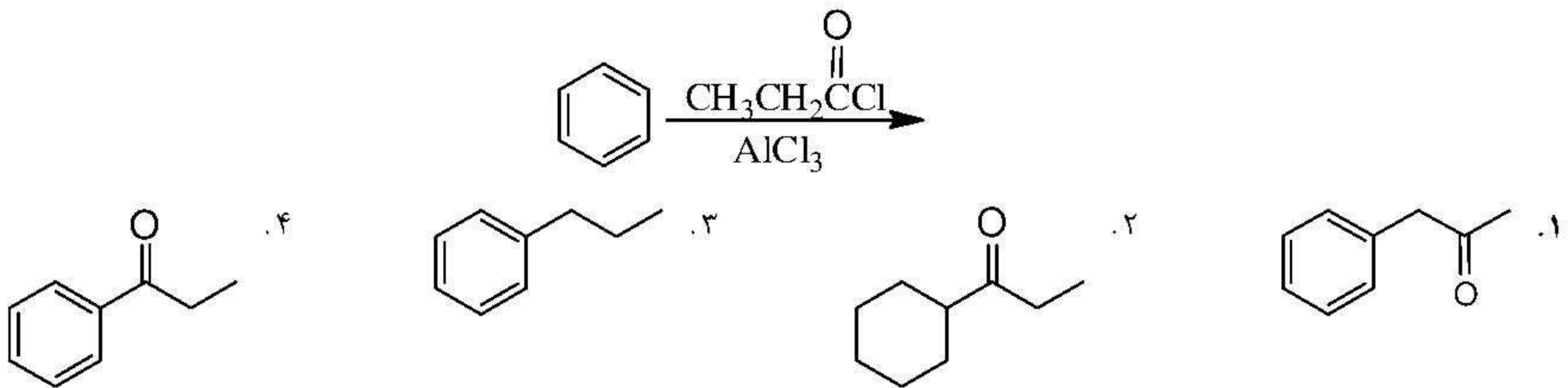
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

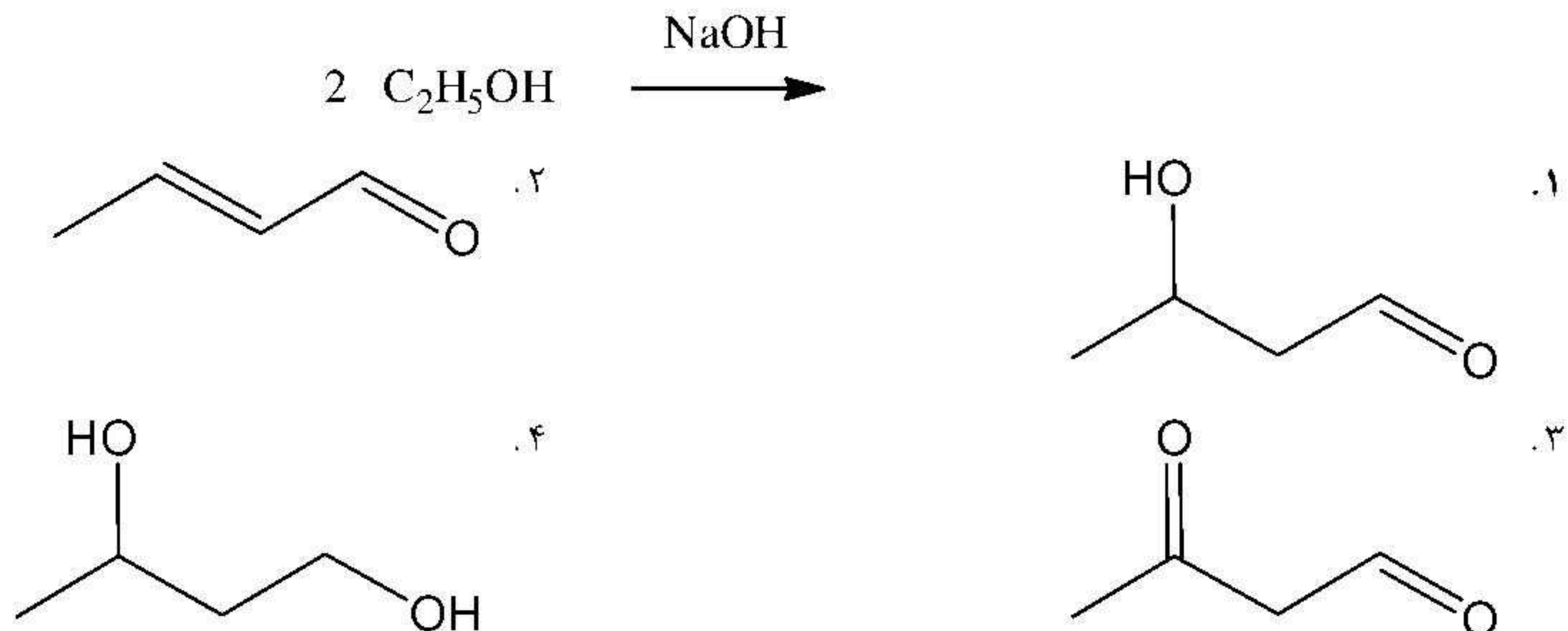
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

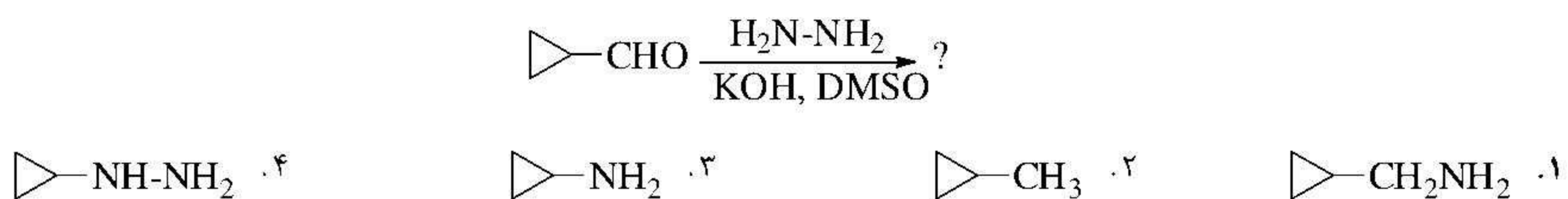
۴- محصول نهایی واکنش زیر چیست؟



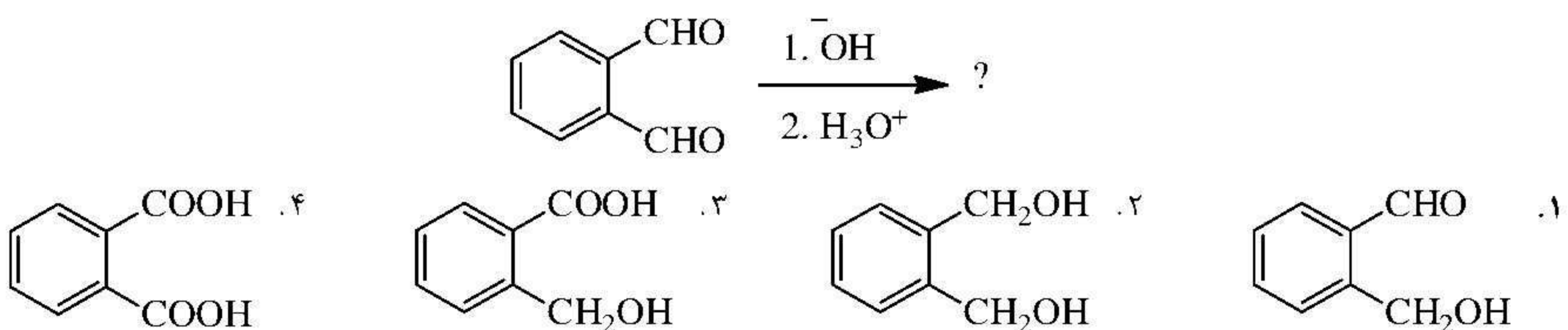
۵- محصول واکنش آلدولی ترکیب اتانول کدام است؟



۶- محصول واکنش زیر کدام است؟



۷- محصول واکنش زیر کدام است؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۵

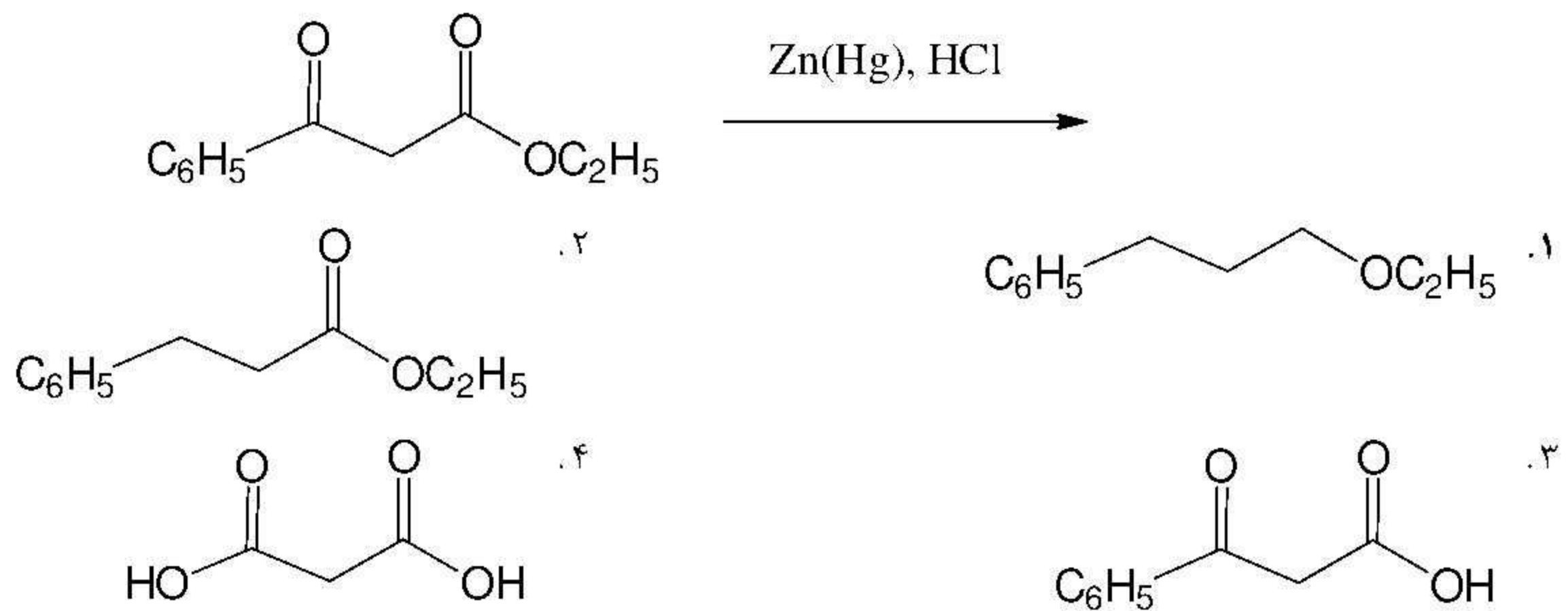
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

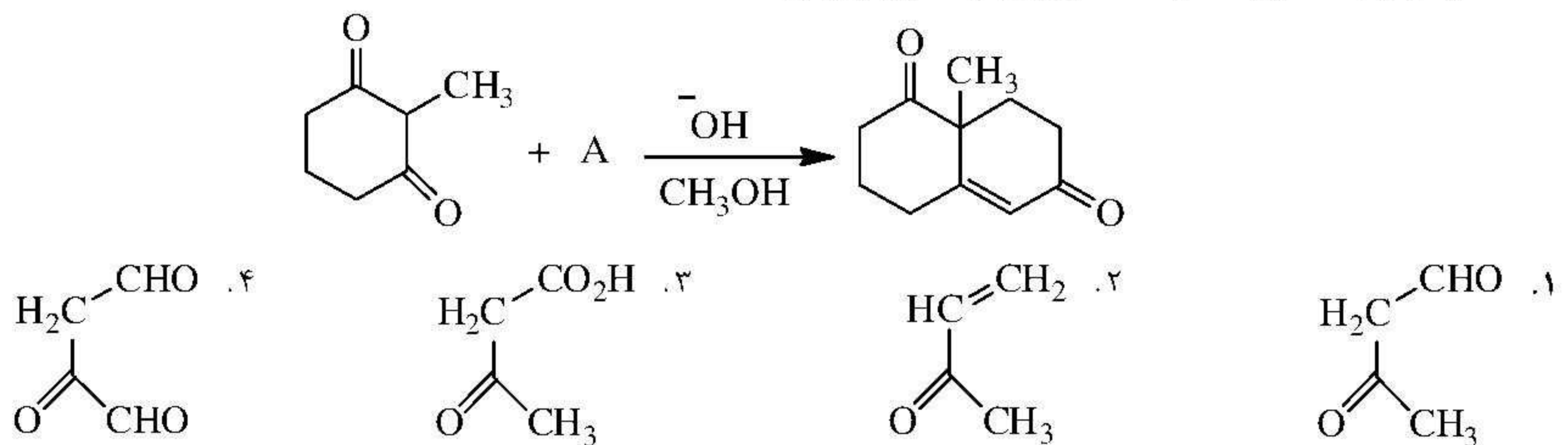
۸- محصول بدست آمده در واکنش کلمانسن زیر کدام است؟



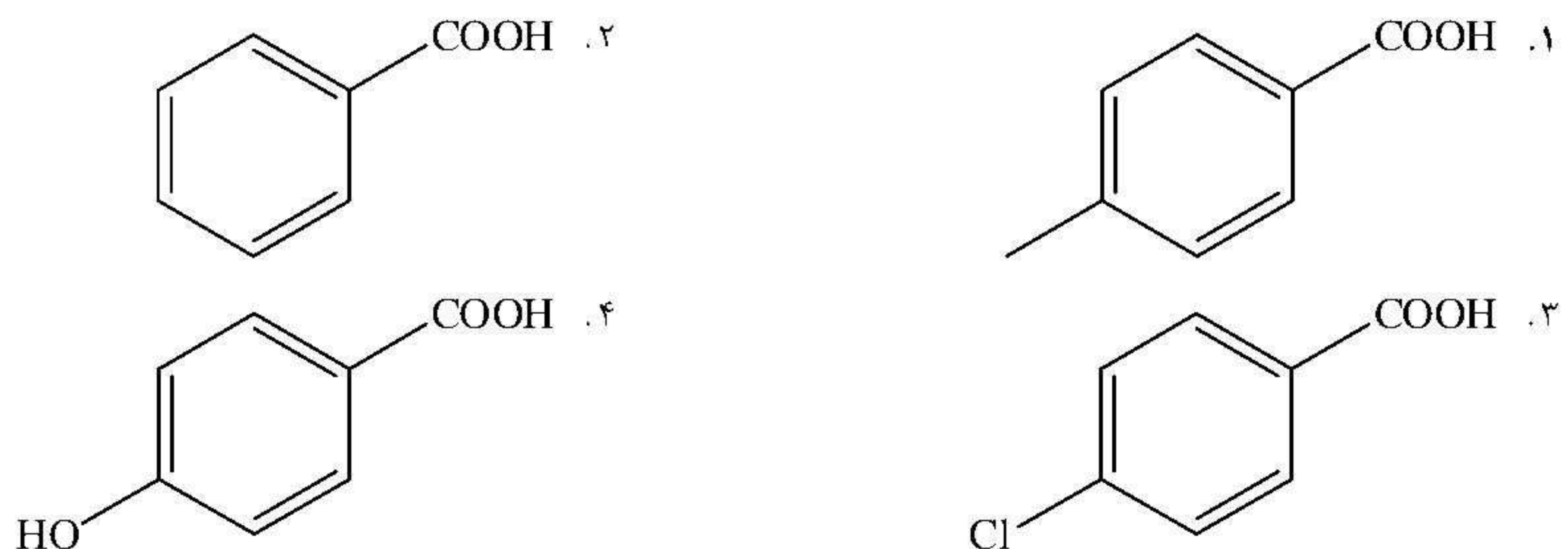
۹- کدامیک از ترکیبات زیر محصولات تراکمی هستند؟

۱. ۱- هیدروکسی-۲-متیل-۳-هگزانون
۲. ۲-متیل-۲-هیدروکسی پنتانال
۳. ۲و۳و۳و۳-تری متیل-۳-هیدروکسی بوتانال
۴. ۵-اتیل-۴-متیل-۴-هپتن-۳-اون

۱۰- ساختار ترکیب A در واکنش حلقه زایی رایینسون زیر چیست؟



۱۱- کدامیک از کربوکسیلیک اسیدهای زیر قدرت اسیدی بیشتری دارد؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

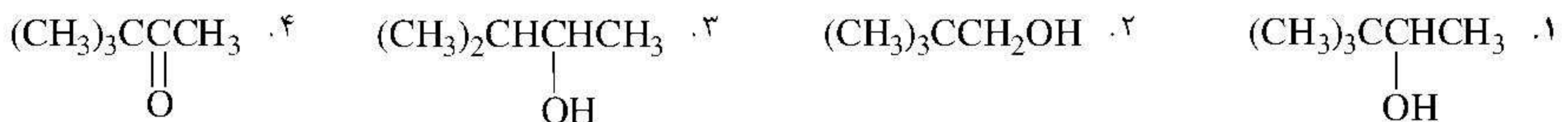
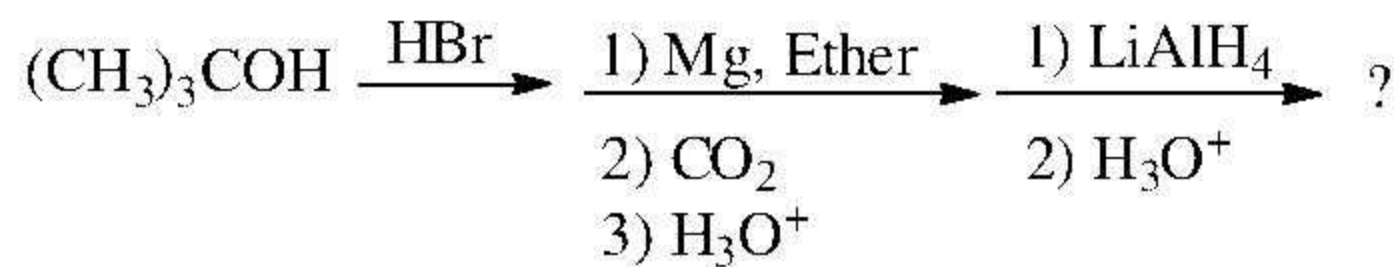
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

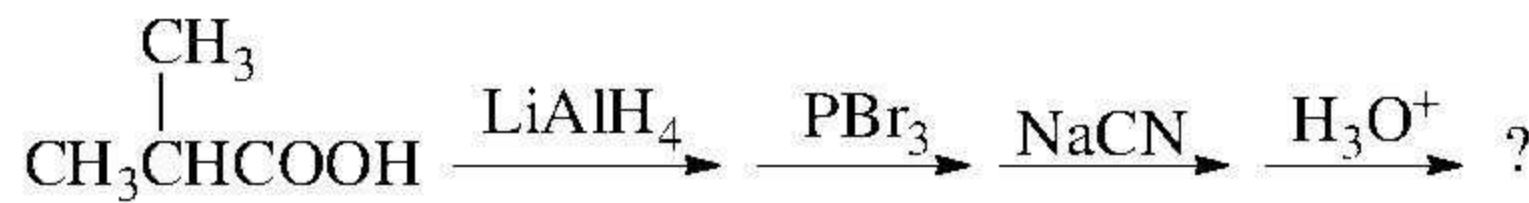
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

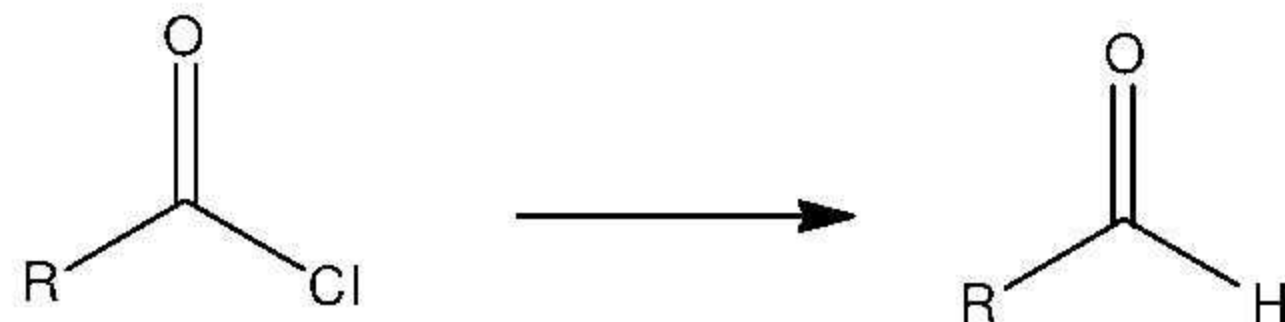
۱۲- کدام گزینه محصول نهایی واکنش زیر است؟



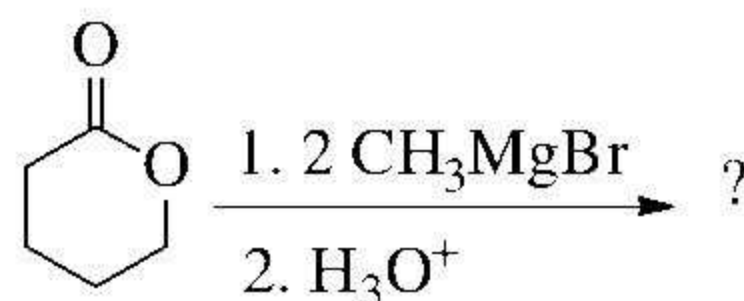
۱۳- محصول نهایی واکنشهای متوالی زیر کدام است؟



۱۴- واکنشگر مناسب برای تبدیل اسید کلرید به آلدهید کدام است؟



۱۵- محصول واکنش زیر چیست؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

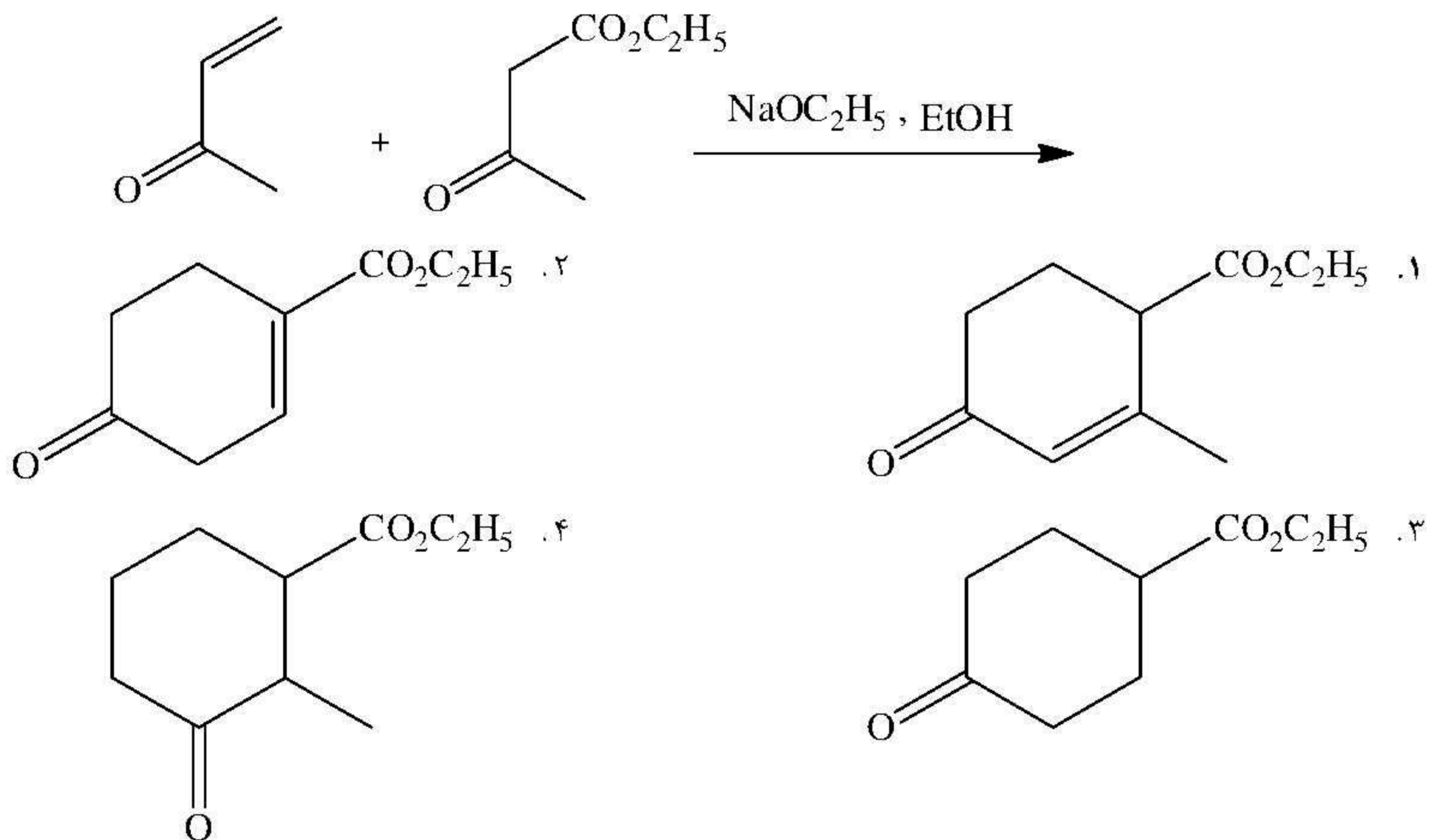
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

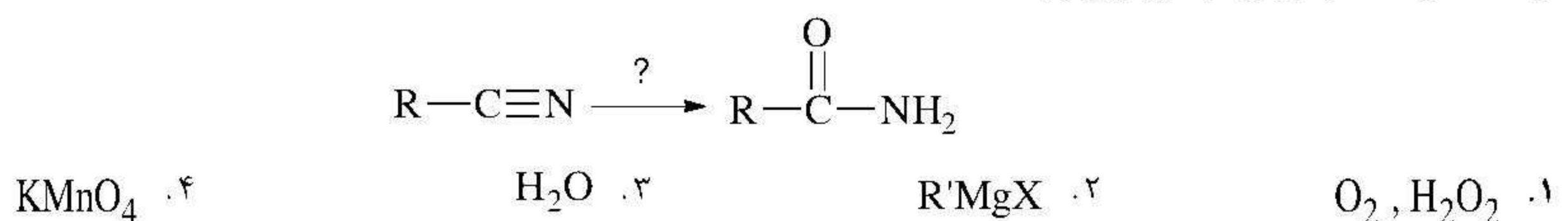
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۱۶- محصول نهایی واکنش حلقوی شدن رایبسنون زیر کدام گزینه است؟



۱۷- واکنشگر مناسب برای تبدیل زیر چیست؟



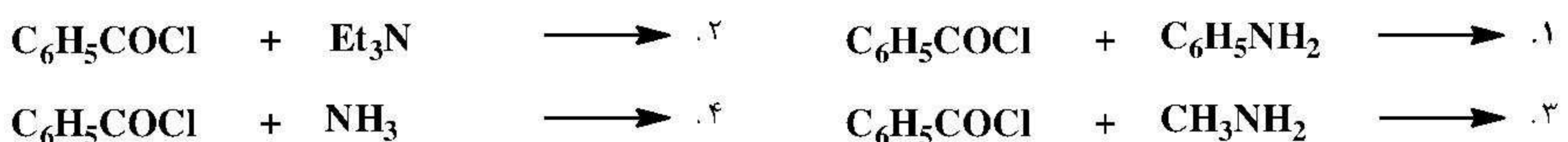
۱۸- واکنش ویتینگ روش عمومی و مناسبی برای تهیه کدام دسته از مواد زیر است؟

۱. آلکن ها ۲. کتون ها ۳. بتا هیدروکسی استرها ۴. کتونهای اشباع شده

۱۹- کدامیک از عبارتهای زیر در مورد حذف هافمن غلط است؟

۱. محصول واکنش یک آلکن است.
 ۲. مکانیسم واکنش از نوع E2 است.
 ۳. مکانیسم واکنش فضاویژه است.
 ۴. آلکن با استخلاف بیشتر می دهد.

۲۰- کدامیک از واکنشهای زیر به تشکیل آمید منجر نمی شود؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

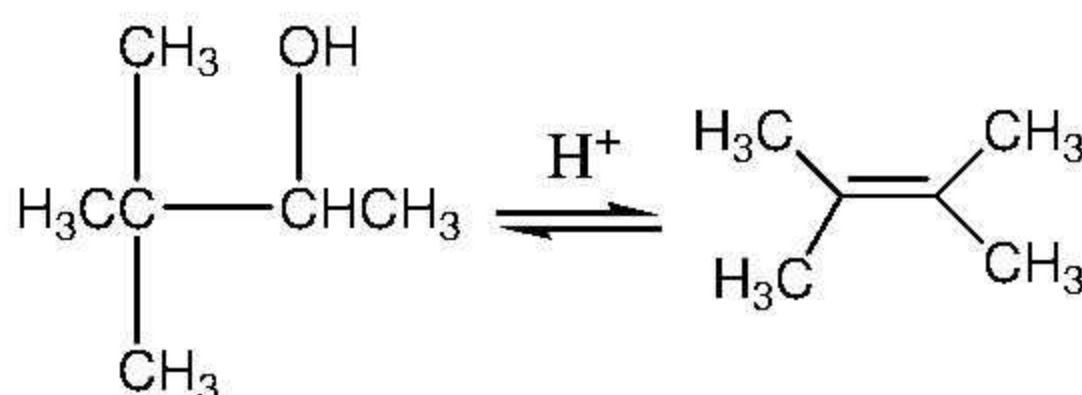
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

سوالات تشریحی

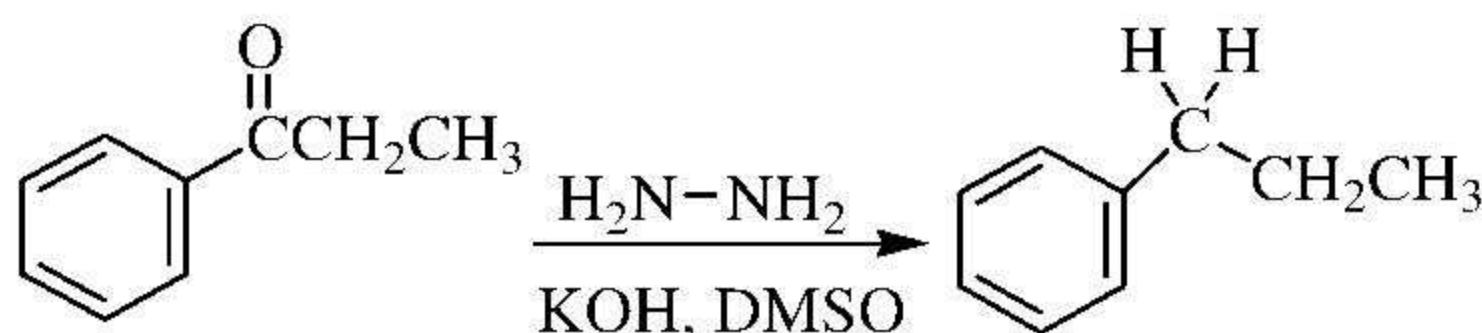
۱.۲۰ نمره

۱- مکانیسم واکنش زیر را همراه با حدواسط های مربوطه بنویسید.



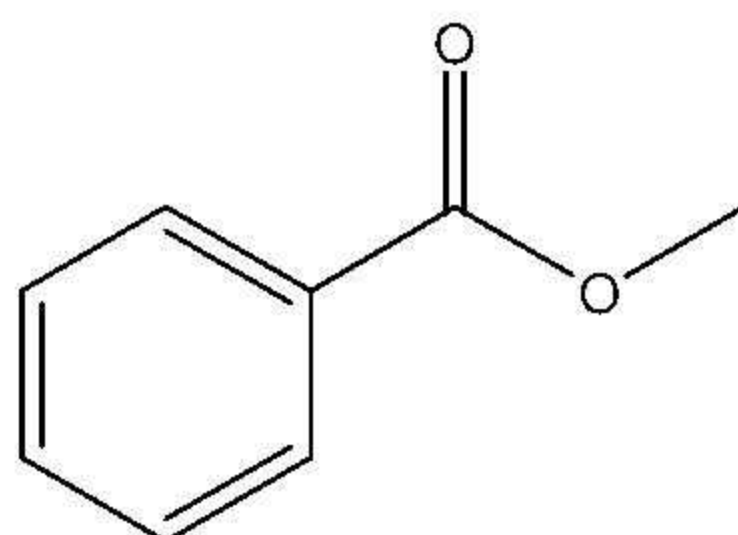
۱.۲۰ نمره

۲- مکانیسم واکنش زیر را بنویسید.



۱.۲۰ نمره

۳- در اثر هیدرولیز قلیایی متیل بنزوات، آنیون بنزوات و متیل الکل تشکیل می شود. مکانیزم این واکنش را بنویسید.



methyl benzoate

۱.۲۰ نمره

۴- قدرت بازی p-نیتروآنیلین ($pK_b=13$) 30 مرتبه از قدرت بازی m-نیتروآنیلین ($pK_b=11.5$) کمتر است. این ویژگی را با رسم ساختمانهای رزونانسی توجیه کنید.

۱.۲۰ نمره

۵- ترکیب فعال نوری ۲-متیل سیکلوهگزانون در اثر واکنش با باز، راسمیک می شود. مکانیسمی برای این واکنش بنویسید. آیا ۳-متیل سیکلوهگزانون که فعال نوری است نیز به طریق مشابهی راسمیک می شود؟

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعت كلبد
1	ب	همادي
2	الف	همادي
3	د	همادي
4	د	همادي
5	الف	همادي
6	ب	همادي
7	ج	همادي
8	الف	همادي
9	د	همادي
10	ب	همادي
11	ج	همادي
12	ب	همادي
13	د	همادي
14	الف	همادي
15	ج	همادي
16	الف	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	د	همادي
20	ب	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

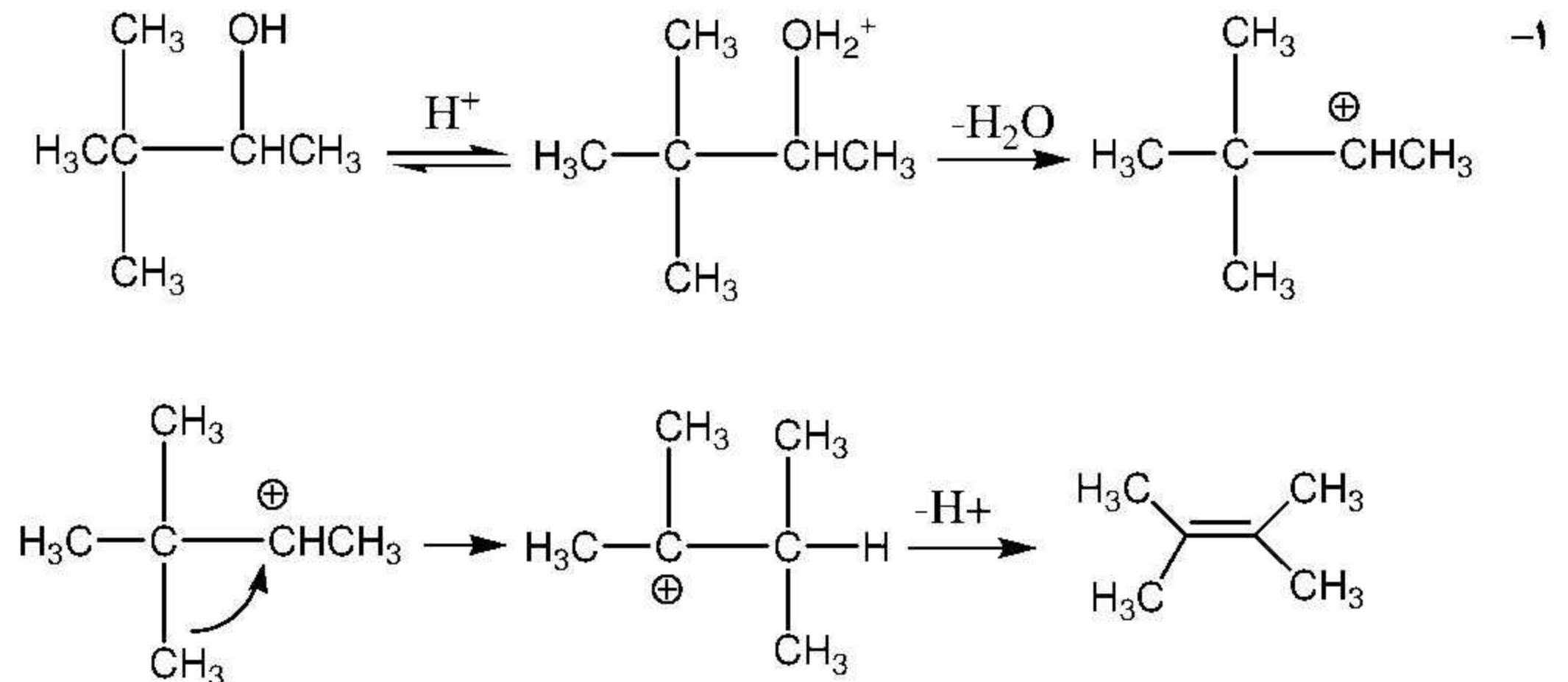
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی آلی ۲

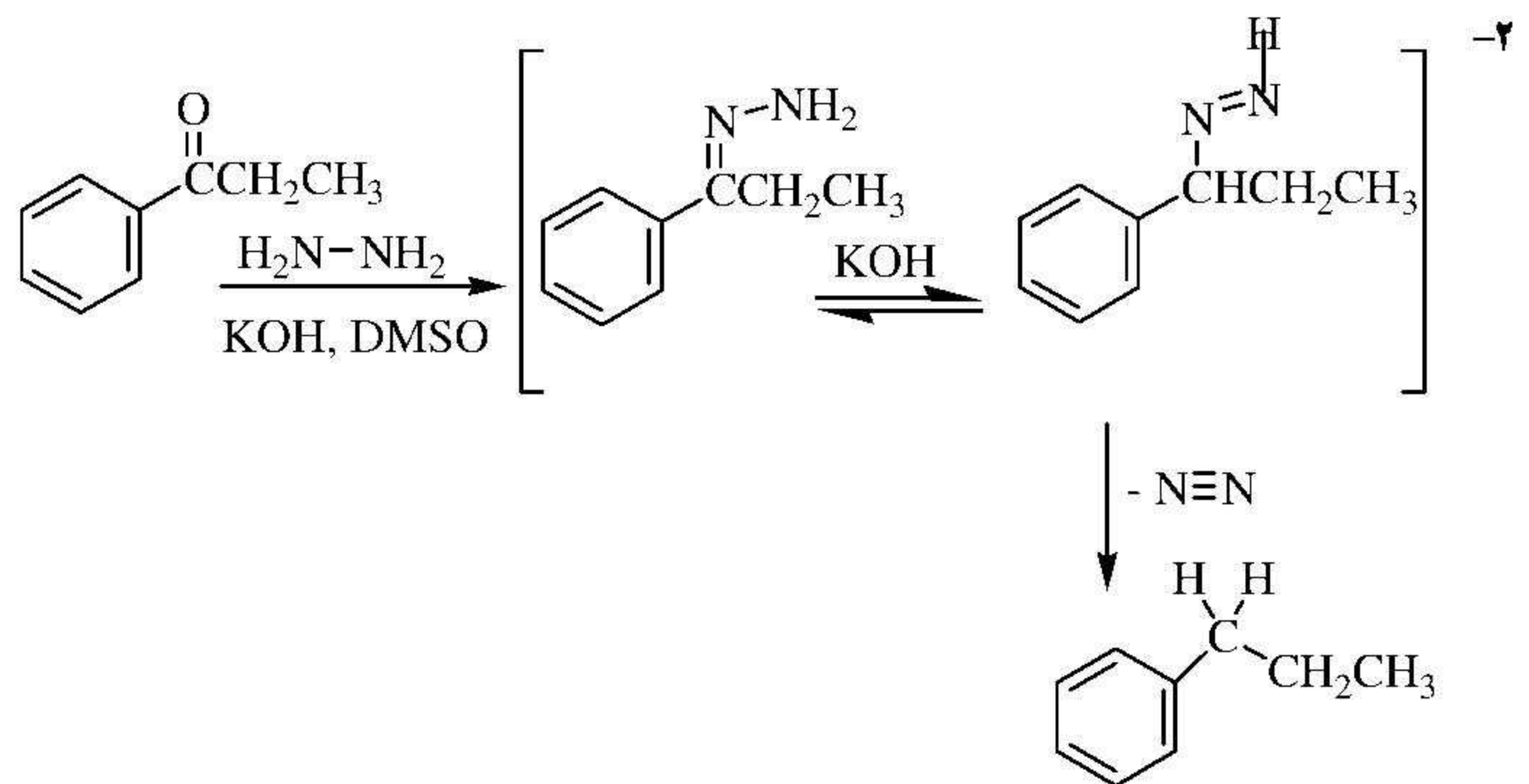
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

سوالات تشریحی

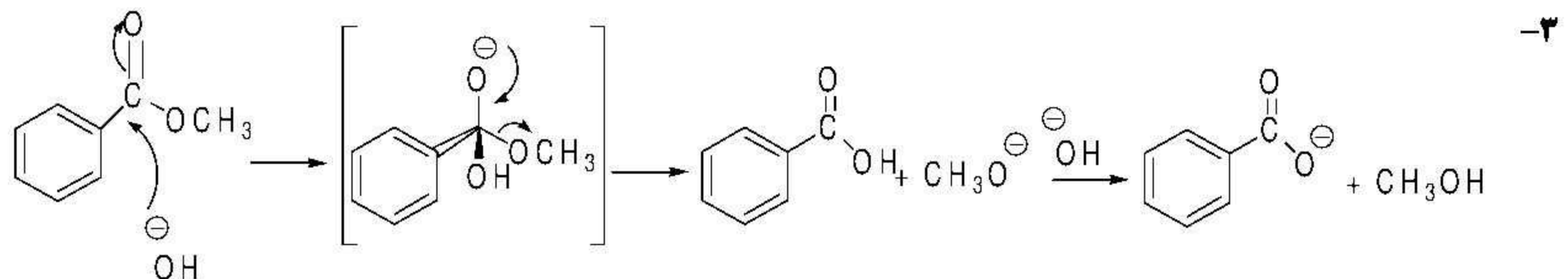
نمره ۱.۲۰



نمره ۱.۲۰



نمره ۱.۲۰



نمره ۱.۲۰

۴- جواب ص 461

نمره ۱.۲۰

۵- جواب خودآزمایی 4 ص 456

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ : تستی : ۶۰ : تشریحی : ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ : تشریحی: ۵

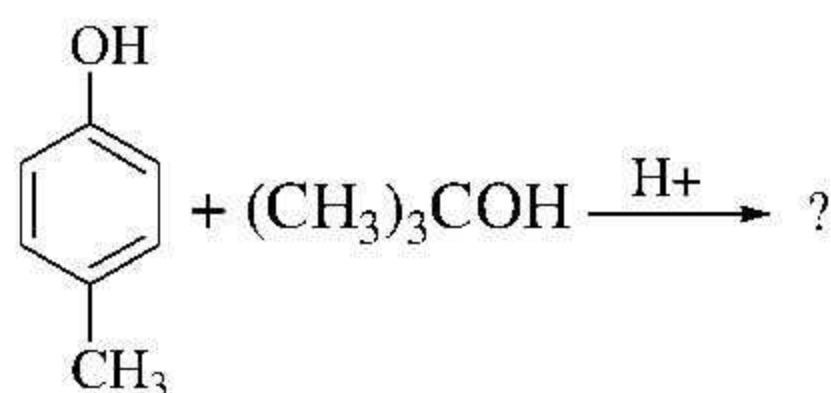
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۱- واکنش نیترو بنزن با کلرید قلع در محیط اسیدی و سپس افزایش باز منجر به تشکیل کدامیک از ترکیبات زیر می شود؟

۱. فنول ۲. آنیلین ۳. استامید ۴. کلرو بنزن

۲- محصول واکنش زیر کدام است؟

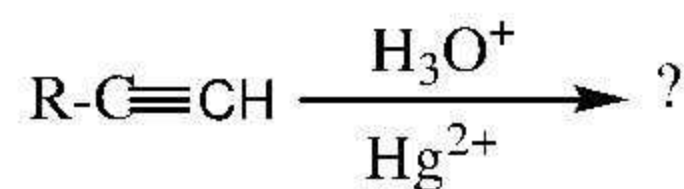


۱. کومن ۲. گزین ۳. فلورن ۴. BHT

۳- کدامیک از ترکیبات زیر در واکنش اکسایش زنجیر جانبی بوسیله پرمنگنات پتاسیم شرکت نمی کند؟

۱. p-نیتروتولون ۲. t-بوتیل بنزن ۳. پروپیل بنزن ۴. p-زایلن

۴- محصول نهایی واکنش زیر کدام است؟



۱. $\text{R}-\text{C}(\text{OH})=\text{CH}_2$ ۲. $\text{R}-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$ ۳. $\text{R}-\text{C}(\text{OH})=\text{CH}_2$ ۴. $\text{R}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$

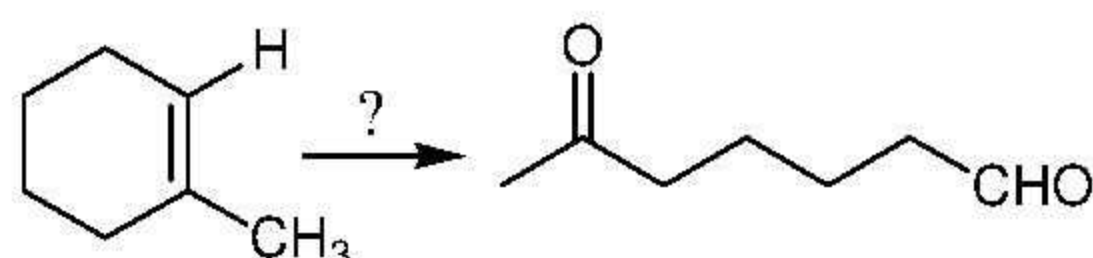
۵- محصول واکنش ویتینگ کدام ترکیب است؟

۱. ایمین ۲. انامین ۳. آلکن ۴. کتون حلقوی

۶- ترکیب واسطه واکنش گاترمن کدام است؟

۱. دی کلروکاربن ۲. سیانو هیدرین ۳. نمک آلدیمینیوم ۴. بیتین

۷- واکنشگر مناسب برای واکنش زیر کدام است؟



۱. $\text{H}_2\text{O}_2, \text{OH}^-$ ۲. $\text{KMnO}_4, \text{H}^+$ ۳. $\text{PCC}, \text{CH}_2\text{Cl}_2$ ۴. $\text{O}_3, \text{Zn}/\text{H}_3\text{O}^+$

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

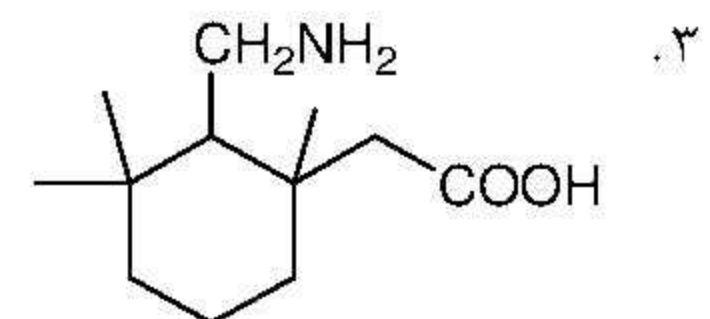
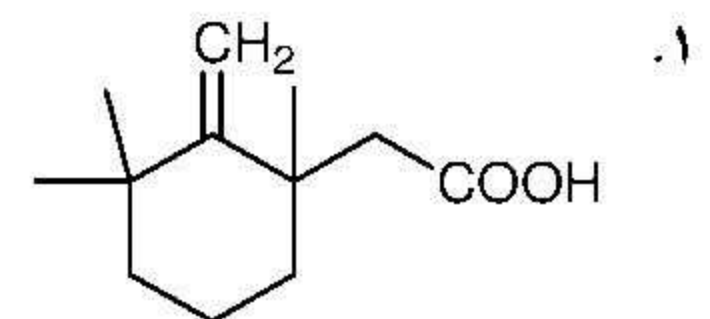
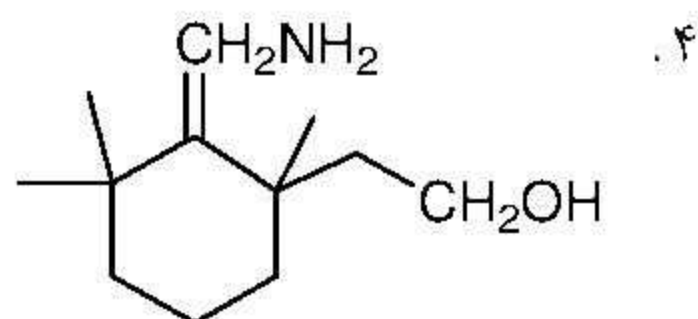
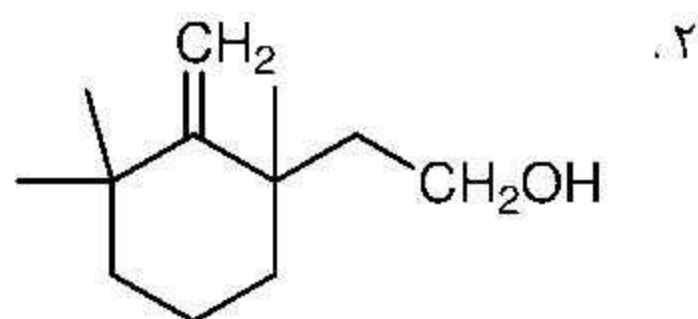
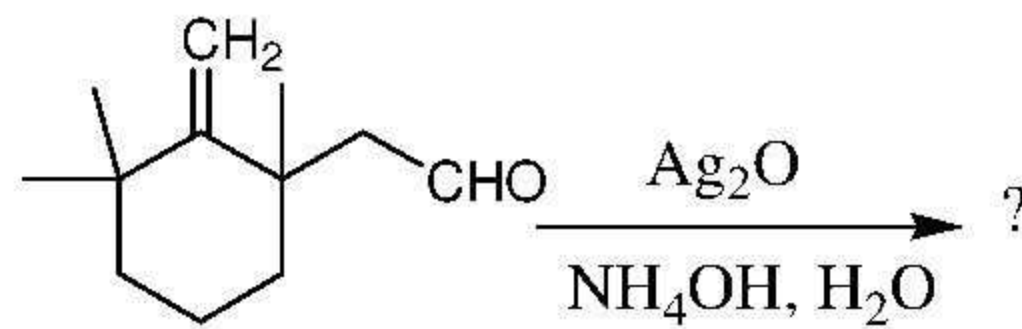
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۸- محصول واکنش زیر کدام است؟



۹- کدامیک از ترکیبات زیر قادر به تشکیل محصول تراکمی هستند؟



۱۰- محصول واکنش هیدرازین با ترکیبات کربونیل α و β -اشباع نشده چیست؟

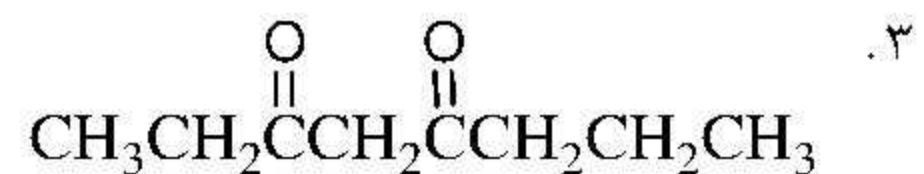
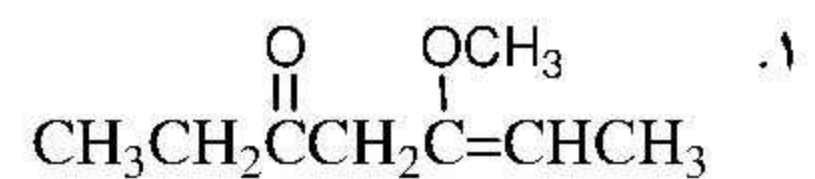
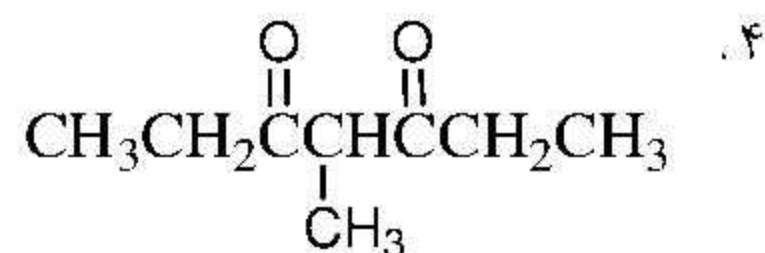
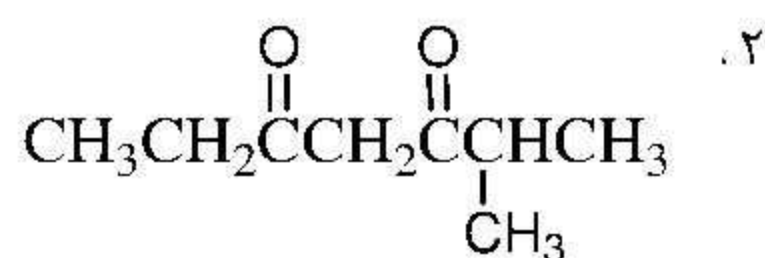
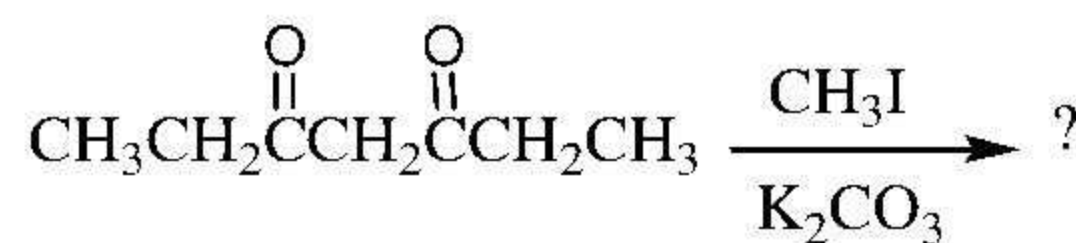
۴. انول

۳. نیتریل

۲. انامین

۱. پیرازولین

۱۱- محصول عمده واکنش زیر کدام است؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

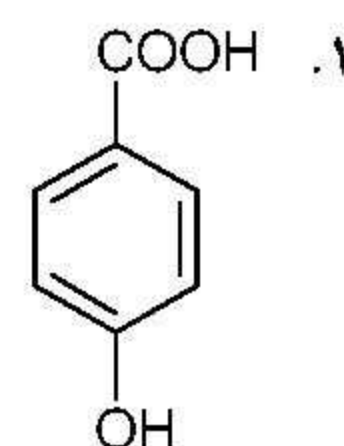
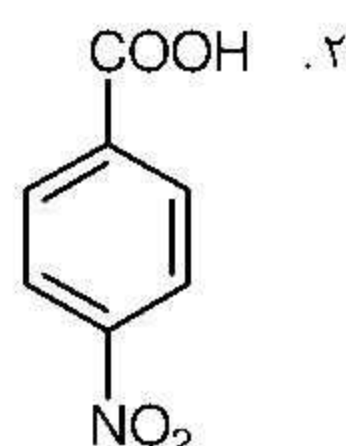
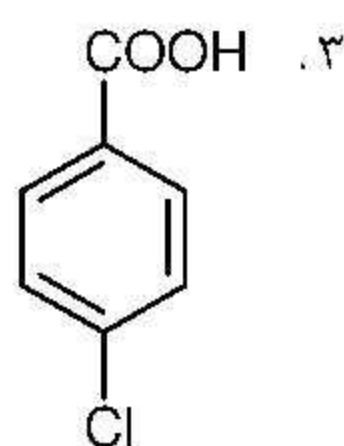
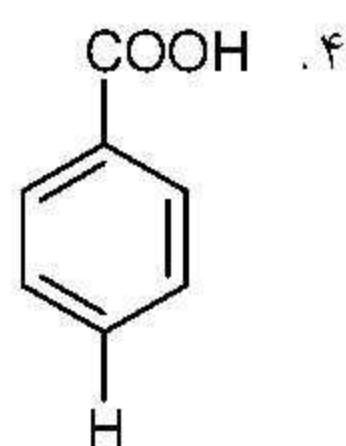
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۱۲- قدرت اسیدی کدامیک از اسیدهای زیر بیشتر است؟



۱۳- محصول واکنش دی آزومتان با کربوکسیلیک اسید کدام است؟

۴. آلدهید

۳. استر

۲. الکل

۱. آمید

۱۴- از واکنش کربوکسیلیک اسید با کدامیک از ترکیبات زیر اسید کلرید بدست می آید؟

۴. پتاسیم کلرید

۳. آلومینیم کلرید

۲. تیونیل کلرید

۱. فریک کلرید

۱۵- محصول کاهش رزوموند اسیدکلریدها چیست؟

۴. آلدهید

۳. الکل نوع دوم

۲. الکل نوع اول

۱. کربوکسیلیک اسید

۱۶- کدامیک از عبارتهای زیر در مورد واکنش بین اسیدکلریدها با واکنشگر لیتیم دی ارگانو مس صحیح است؟

۱. واکنش از طریق حد واسطه رادیکالی انجام می شود.

۲. واسطه کتونی تشکیل شده در واکنش قابل جداسازی نیست.

۳. واکنش از نوع فرایند استخلاف هسته دوستی آسیل است.

۴. محصول نهایی این واکنش الکل نوع سوم است.

۱۷- محصول واکنش استورک کدام است؟

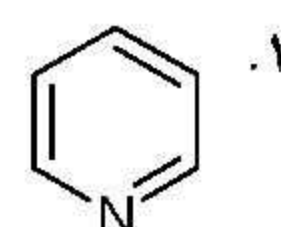
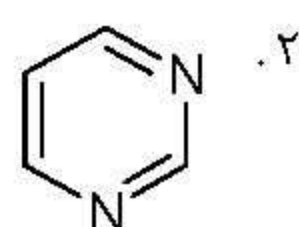
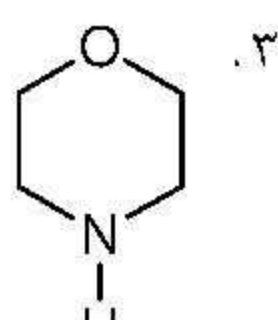
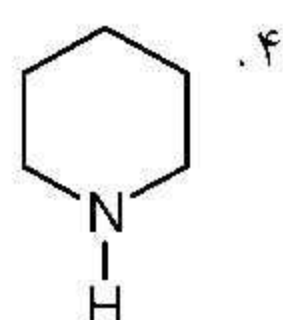
۴. استر

۳. آمید

۲. انامین

۱. آمین

۱۸- ساختار مورفولین کدام است؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

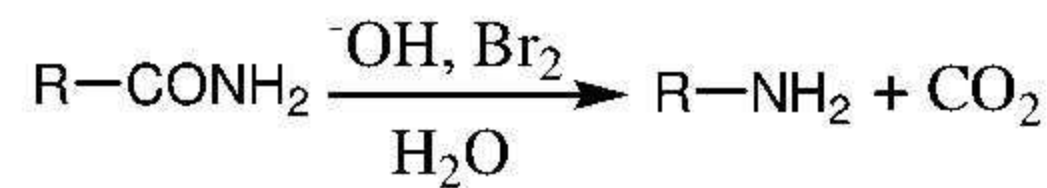
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۱۹- نوع واکنش زیر را تعیین کنید.



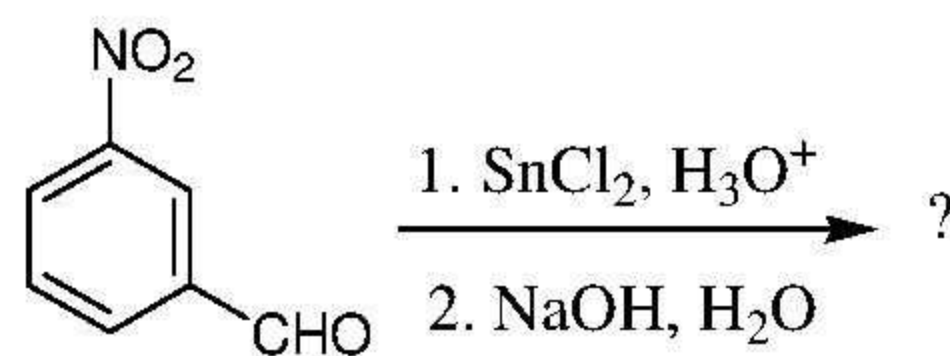
۱. نوآرایی هوفمن

۲. نوآرایی پیناکول

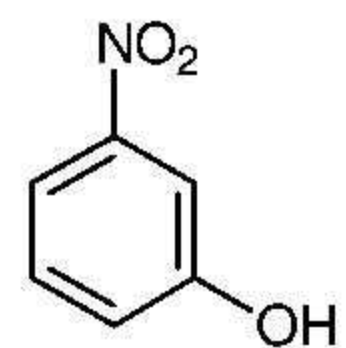
۳. نوآرایی کورتیوس

۴. نوآرایی وولف

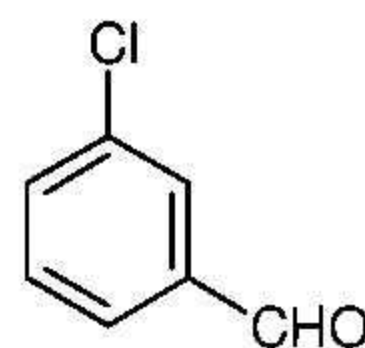
۲۰- محصول واکنش زیر کدام است؟



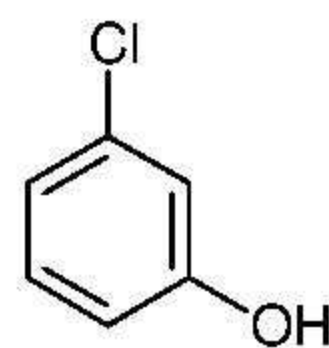
۱.



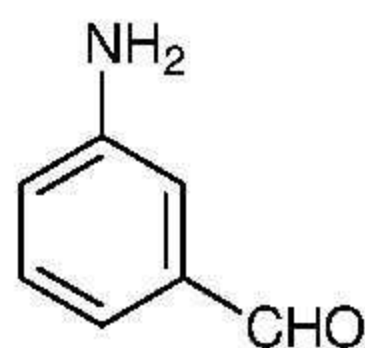
۲.



۳.



۴.



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

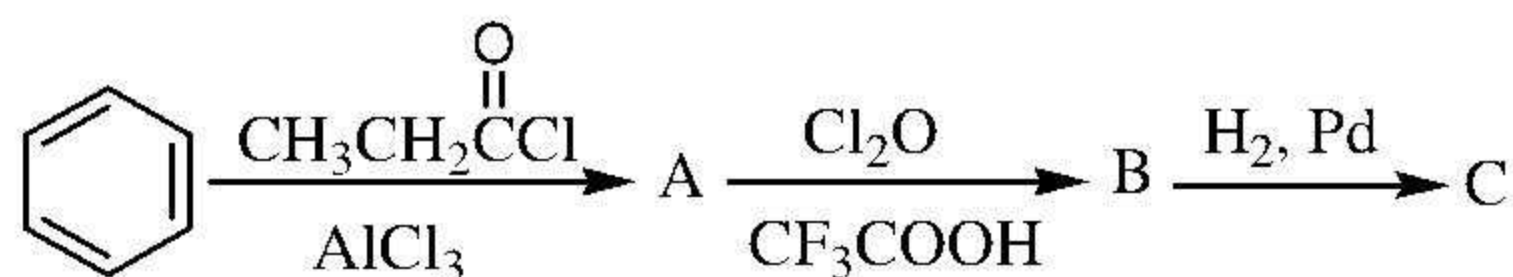
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

سوالات تشریحی

۱- ساختار محصولات A و B و C را در واکنش زیر تعیین کنید. ۱.۲۰ نمره



۲- در مجاورت باز رقیق واکنش حلقه ای شدن ۲ و ۵-هگزادی اون صورت می پذیرد. مکانیسم واکنش را بنویسید. ۱.۲۰ نمره
چه نوع واکنش کربونیل صورت می پذیرد؟

۳- در اثر واکنش ارتو فتالدهید با باز، ارتو هیدروکسی متیل بنزوئیک اسید تشکیل می شود. مکانیسمی برای این واکنش بنویسید. ۱.۲۰ نمره

۴- با استفاده از یک واکنش آلکیل دار شدن در مرحله کلیدی چگونه می توان ترکیب ۳-فنیل-۲-بوتانول را سنتز کرد؟ ۱.۲۰ نمره

۵- در آمیدها پروتون دار شدن روی نیتروژن انجام می شود یا اکسیژن؟ علت را توضیح دهید. ۱.۲۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	ب	همادي
2	د	همادي
3	ب	همادي
4	د	همادي
5	ج	همادي
6	ج	همادي
7	د	همادي
8	الف	همادي
9	ب	همادي
10	الف	همادي
11	د	همادي
12	ب	همادي
13	ج	همادي
14	ب	همادي
15	د	همادي
16	الف	همادي
17	ب	همادي
18	ج	همادي
19	الف	همادي
20	د	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

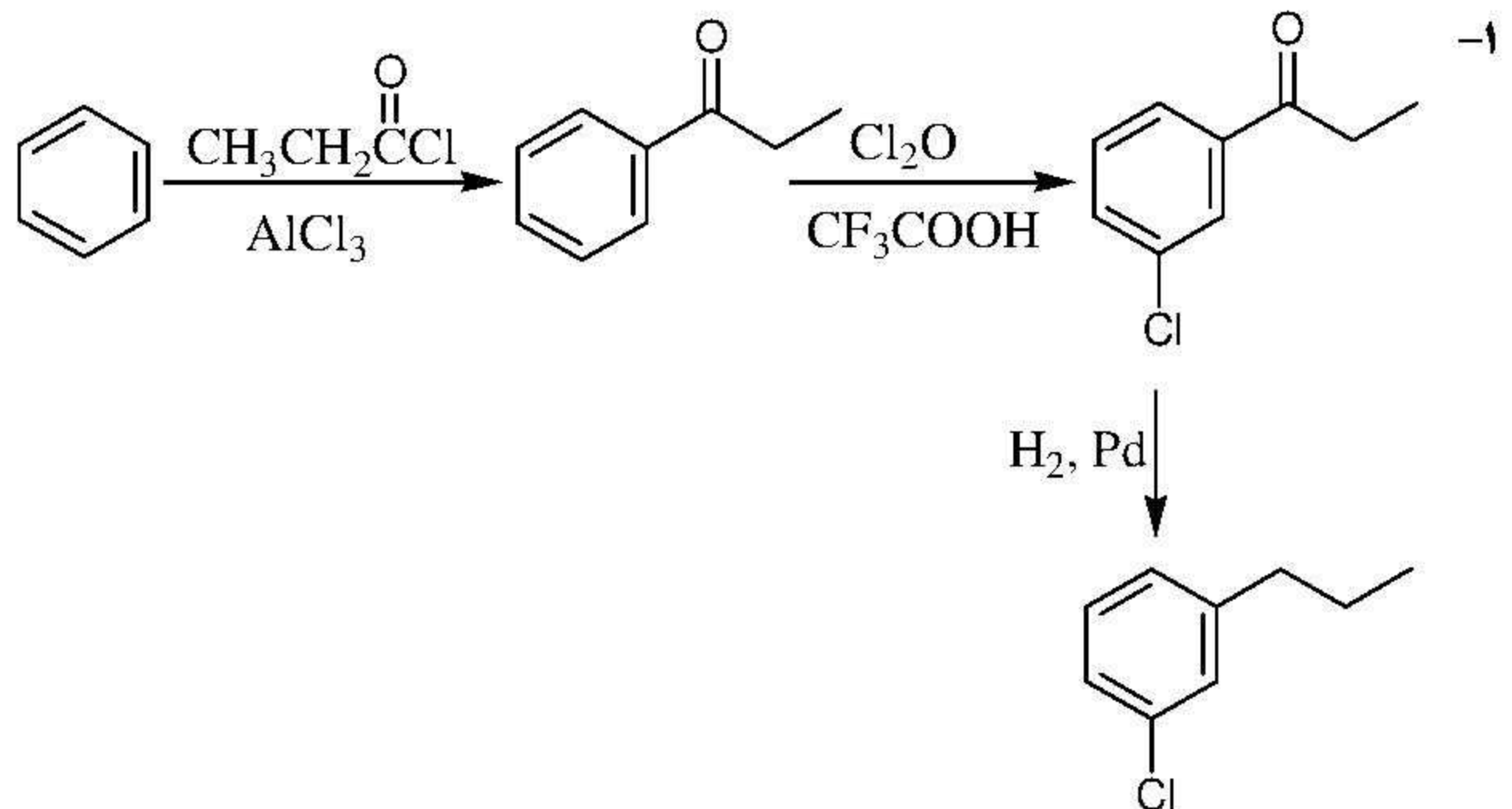
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

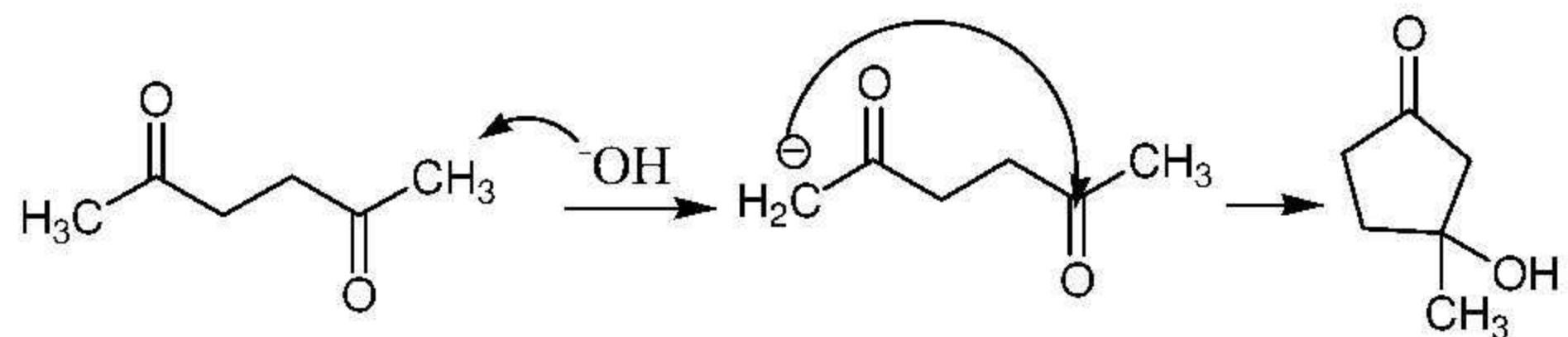
سوالات تشریحی

نمره ۱.۲۰

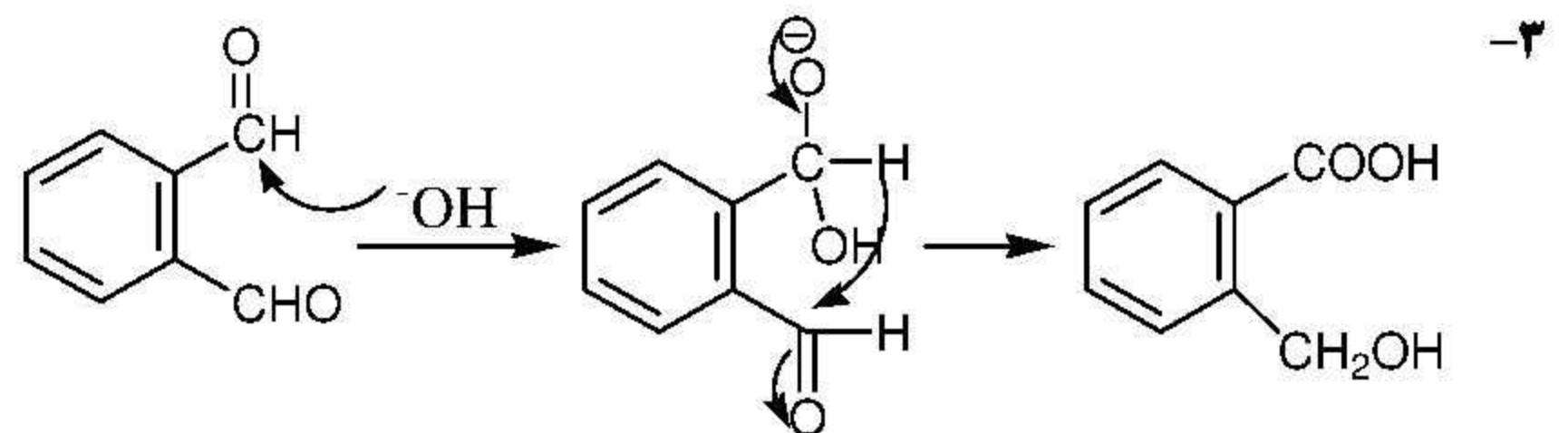


نمره ۱.۲۰

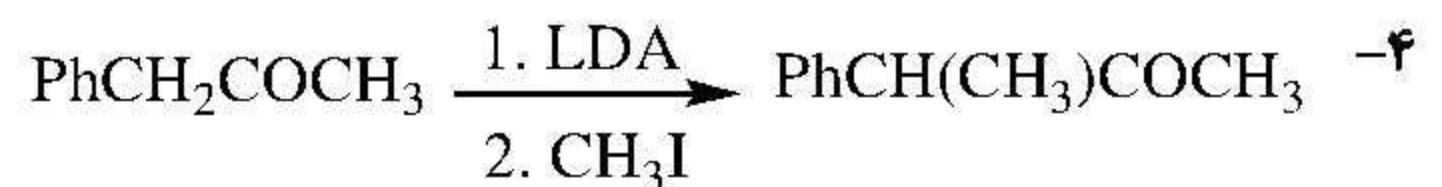
۲- واکنش آلدولی شدن درون مولکولی



نمره ۱.۲۰

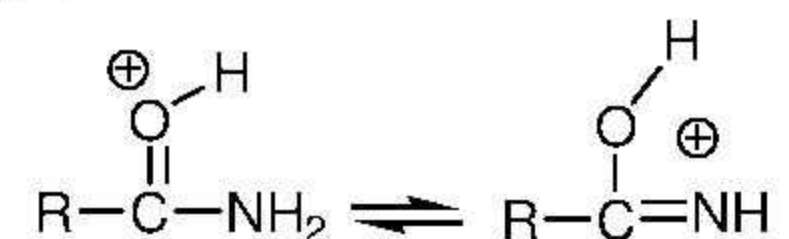


نمره ۱.۲۰



نمره ۱.۲۰

۵- پروتون دار شدن روی اکسیژن انجام می شود. کاتیون حاصل از طریق فرمهای رزونانسی زیر پایدار می شود.



سری سوال: یک ۱

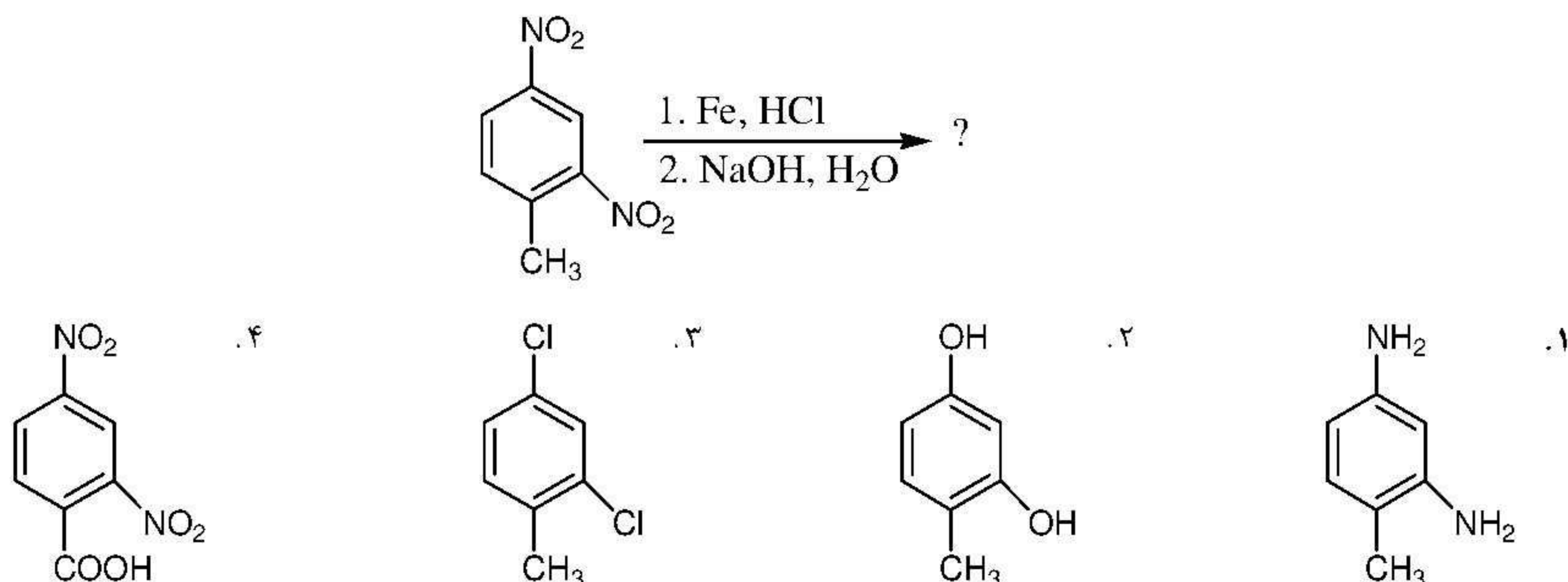
زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

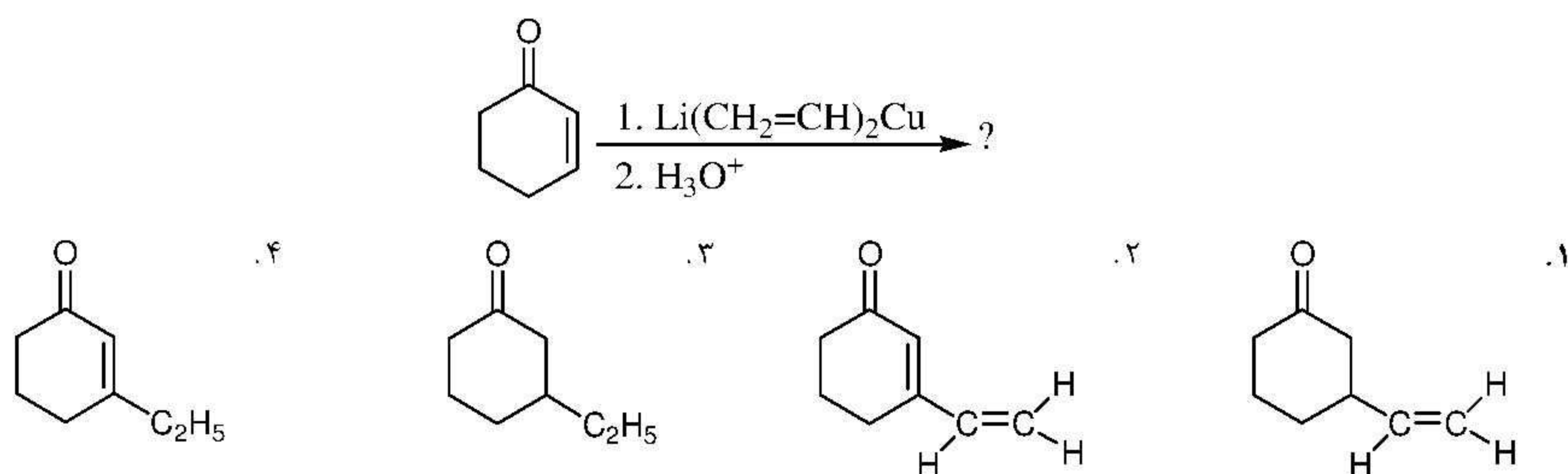
۱- محصول واکنش زیر کدام است؟



۲- کدامیک از ساختارهای زیر مربوط به استیک انیدرید است؟



۳- محصول واکنش زیر چیست؟



۴- کدامیک از عبارتهای زیر در مورد هتروسیکل پیرول صحیح است؟

۱. اوربیتال p نیتروژن تک الکترونی است.
۲. اوربیتال p کربن دو الکترونی است.
۳. هیبریداسیون اتم کربن sp^3 است.
۴. مسطح و دارای $4n+2$ الکترون p است.

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

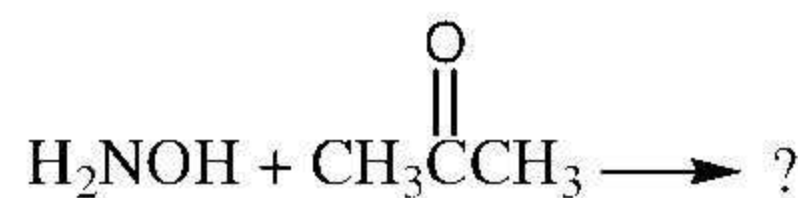
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۵- محصول عمده واکنش افزایش الکترون دوستی HCl به 3و3- دی متیل-1- بوتن چیست؟

۱. 2-کلرو-3و3- دی متیل بوتان
۲. 3و3- دی متیل-2- بوتانول
۳. 2-کلرو-2و3- دی متیل بوتان
۴. 3و3- دی متیل-2- بوتن

۶- در واکنش استون و هیدروکسیل آمین کدامیک از گزینه های زیر محصول واکنش است؟



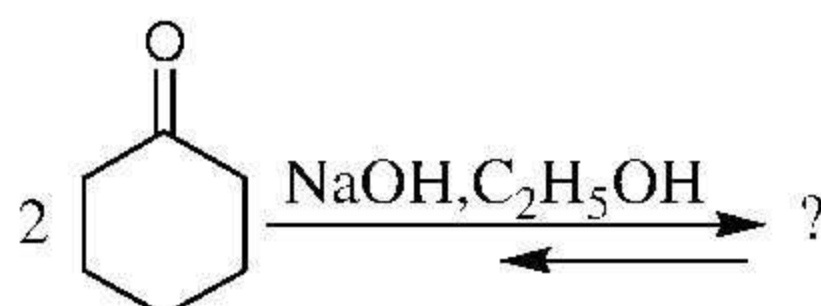
۱. $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_2\text{NHOH}$
۲. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$
۳. $\text{CH}_3\text{C}(\text{NOH})\text{CH}_3$
۴. $\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})(\text{NH}_2)\text{CH}_3$

۷- کدام یک از ترکیبات زیر به آزمایش یدوفرم جواب مثبت می دهند؟

۱) پنتانال ۲) 1-فنیل اتانول ۳) 2-فنیل اتانول ۴) 2-بوتانول

۱. 2و1
۲. 1و3
۳. 1و4
۴. 2و4

۸- محصول واکنش زیر چیست؟



۱. $2 \text{ (cyclohexylidenecyclohexanol) }$
۲. $2 \text{ (cyclohexylidenecyclohexanone) }$
۳. $2 \text{ (cyclohexanol) }$
۴. $2 \text{ (ethyl cyclohexyl ether) }$

۹- واکنش افزایش یون انولات به کربن بتا در ترکیب کربونیل α و β -اشباع نشده کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. مایکل
۲. دیکن
۳. کلین
۴. کانیزارو

۱۰- کدامیک از گزینه های زیر در مورد ترتیب فعالیت در واکنش استخلاف هسته دوستی آسیل صحیح است؟

۱. استیل کلرید < متیل استات < استامید
۲. استیل کلرید > متیل استات > استامید
۳. استامید > استیل کلرید > متیل استات
۴. استامید < استیل کلرید < متیل استات

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۵

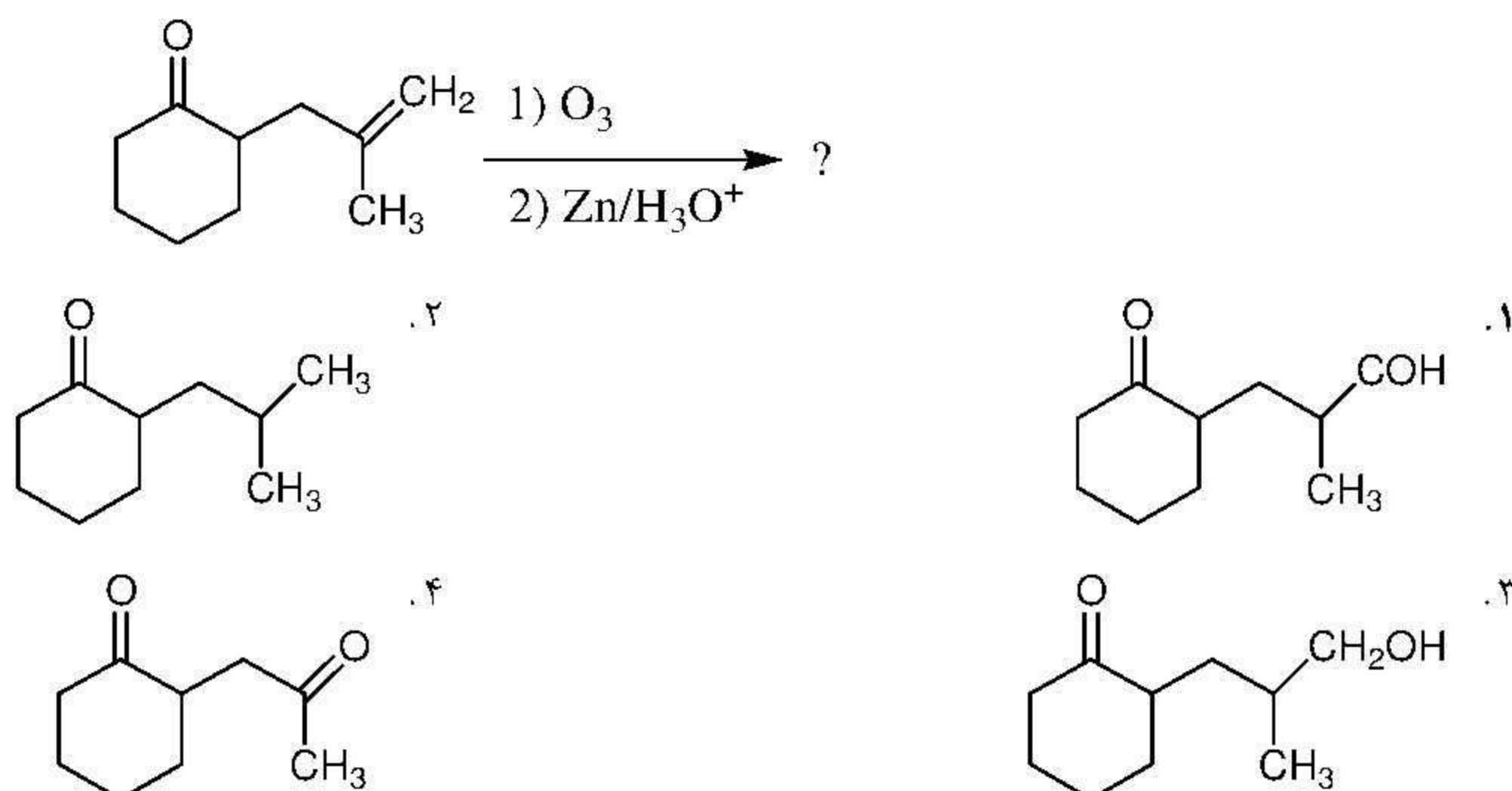
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۱۱- محصول واکنش زیر چیست؟



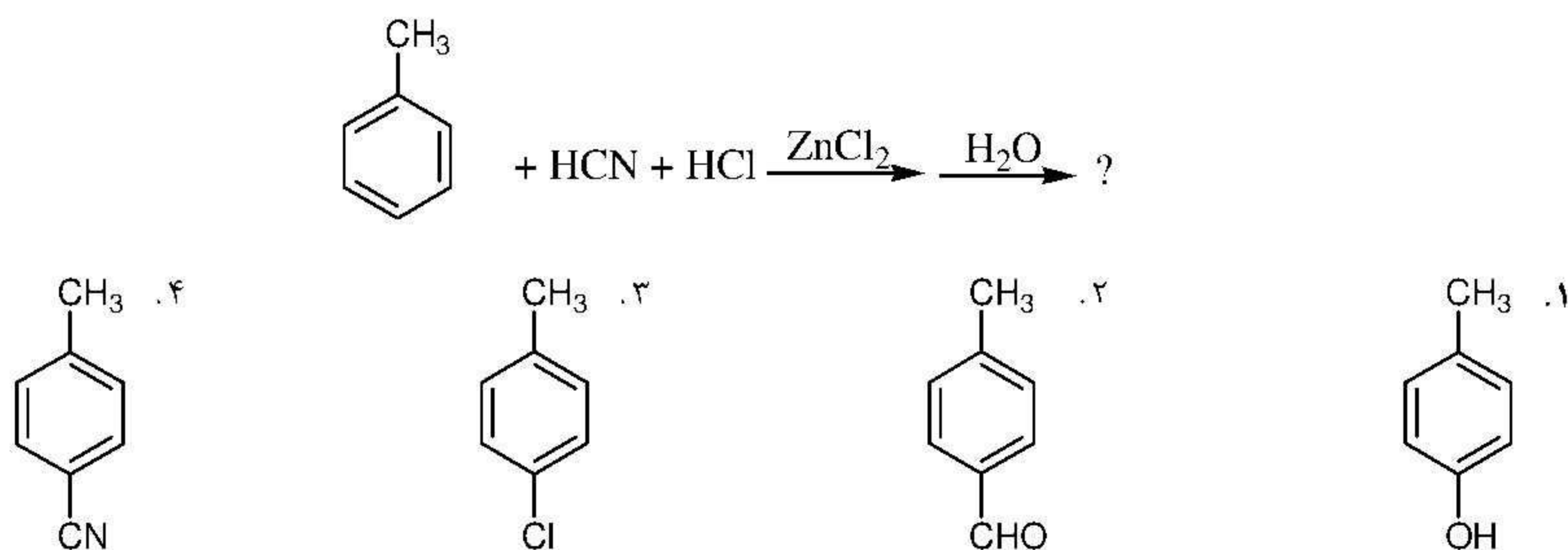
۱۲- کدامیک از واکنشگرهای زیر برای کلردار کردن حلقه های آروماتیکی حامل گروههای الکترون کشنده نظیر نیترو یا کربونیل مناسب است؟

۱. CuCl ۲. Cl₂/FeCl₃ ۳. Cl₂/CuCl₂ ۴. Cl₂O/CF₃COOH

۱۳- کدامیک از ساختارهای زیر ترکیب کوئینولین را نشان می دهد؟



۱۴- محصول نهایی واکنش زیر چیست؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۱۵- واکنش مناسب برای تبدیل زیر کدام است؟



۱. وولف-کیشنر ۲. ویتینگ ۳. کانیزارو ۴. رزمووند

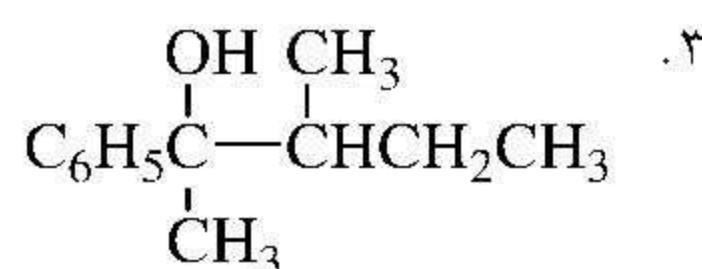
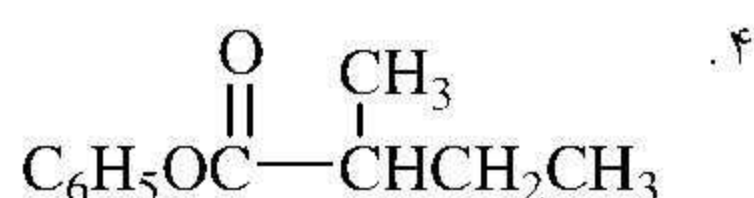
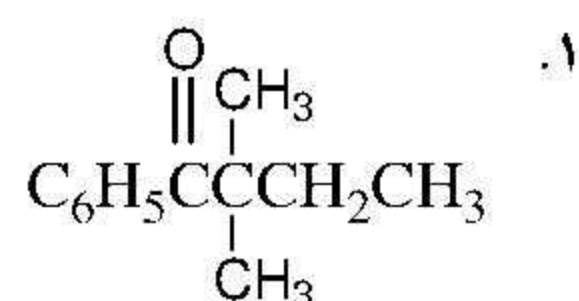
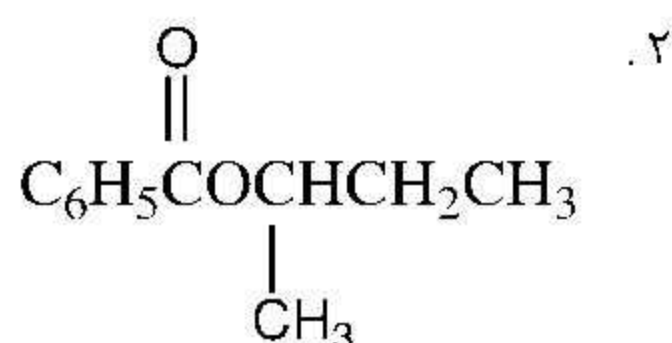
۱۶- با قرار گرفتن کدامیک از گروههای زیر در موقعیت پارای بنزوئیک اسید قدرت اسیدی کاهش بیشتری می یابد؟

۱. CN ۲. CHO ۳. Br ۴. OH

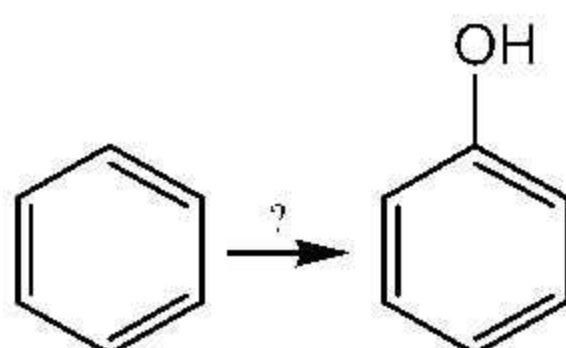
۱۷- هیدروژن آلفا در کدامیک از ترکیبات زیر قدرت اسیدی بیشتری دارد؟

۱. ۱و۳- دی کتون ۲. اسید کلرید ۳. کربوکسیلیک اسید ۴. نیتریل

۱۸- در واکنش زیر ساختار محصول C کدام است؟



۱۹- کدام واکنشگر برای واکنش زیر مناسب است؟



۱. H^+, H_2O_2 ۲. OH^-, H_2O ۳. OH^-, H_2O_2 ۴. H^+, H_2O

۲۰- کدامیک از اسیدهای زیر نقطه جوش بالاتری دارد؟

۱. فرمیک اسید ۲. پروپانوئیک اسید ۳. بوتانوئیک اسید ۴. استیک اسید

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

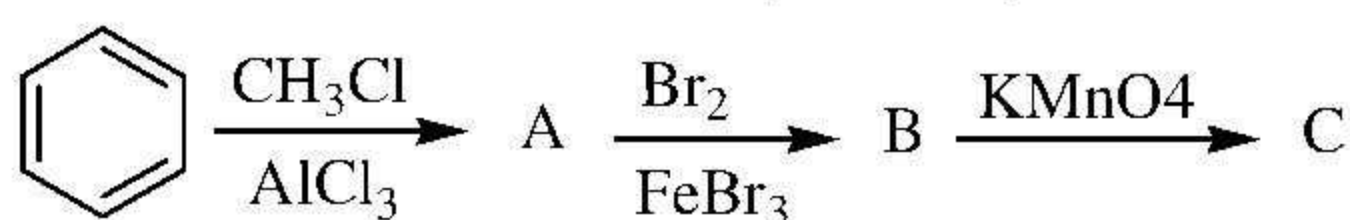
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

سوالات تشریحی

- ۱- با رسم ساختمانهای رزونانسی، چگونگی به اشتراک گذاشته شدن جفت الکترون تنهای نیتروژن در حلقه آروماتیک استانیلید را نشان دهید و در مورد اثر هدایت کنندگی استخلاف آمیدو (NHCOR-) توضیح دهید. ۱.۲۰ نمره
- ۲- تصویر اوربیتالی فوران را رسم کنید و نشان دهید این ترکیب هتروسیکل، چند الکترون π دارد و هیبریداسیون اکسیژن چیست؟ ۱.۲۰ نمره
- ۳- فرمول ساختمانی سیس-3-tert-بوتیل سیکلوهگزان کربالدهید و 2-(1-کلرواتیل)-5-متیل هپتانال را رسم کنید. ۱.۲۰ نمره
- ۴- سرعت واکنش هالوژن دار شدن کتون به وسیله باز (هالوفرم) در مورد برم، کلر و ید چگونه است و از چه قانون سرعتی تبعیت می کند؟ ۱.۲۰ نمره
- ۵- ساختار محصولات A و B و C را در واکنش زیر تعیین کنید. ۱.۲۰ نمره



1114014 - 98-99-3

رقم مورد	وضعیت کن	وضعیت صحیح
1	1	1
2	3	3
3	1	1
4	2	1
5	3	3
6	3	3
7	4	4
8	2	1
9	1	1
10	1	1
11	4	4
12	4	4
13	3	3
14	2	1
15	1	1
16	4	4
17	3	3
18	3	3
19	1	1
20	3	3

سری سوال: یک ۱

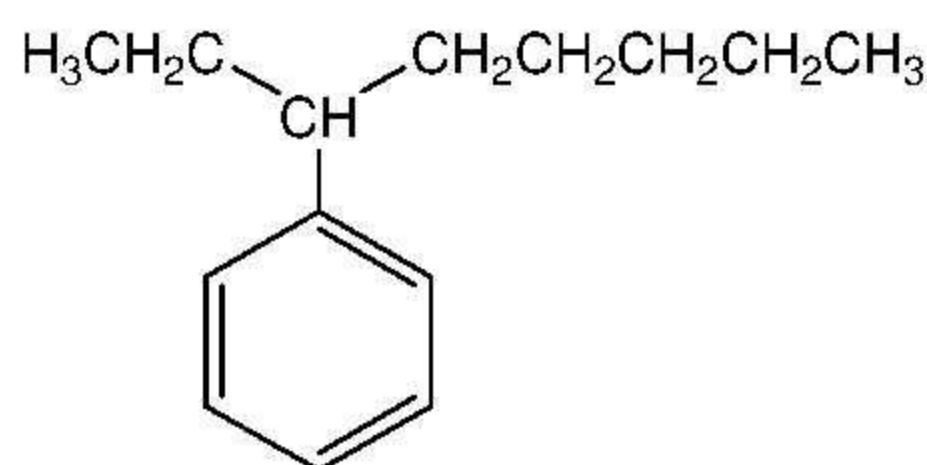
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۱- نام آیوپاک ترکیب مقابل کدام است؟



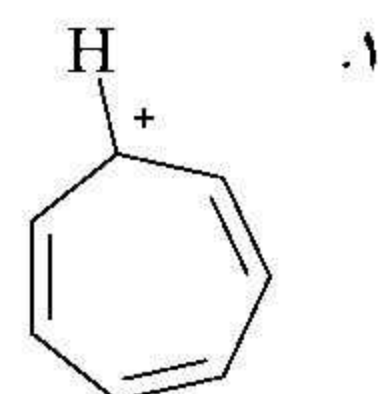
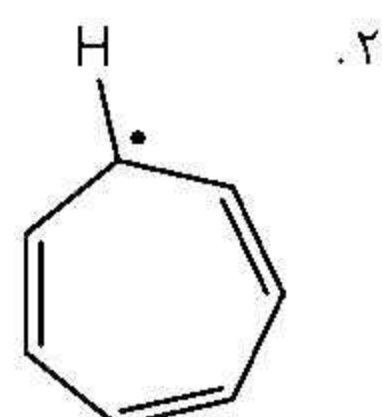
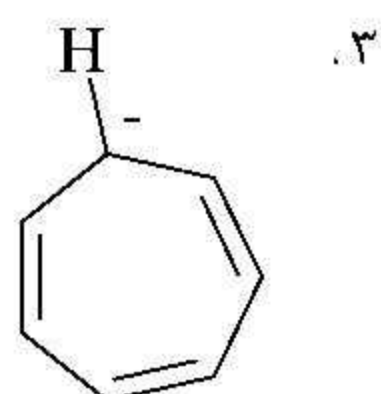
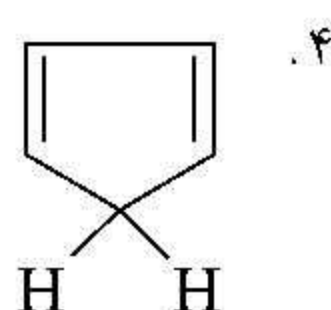
۲. ۳-کتیل بنزن

۴. ۳-فنیل اکتان

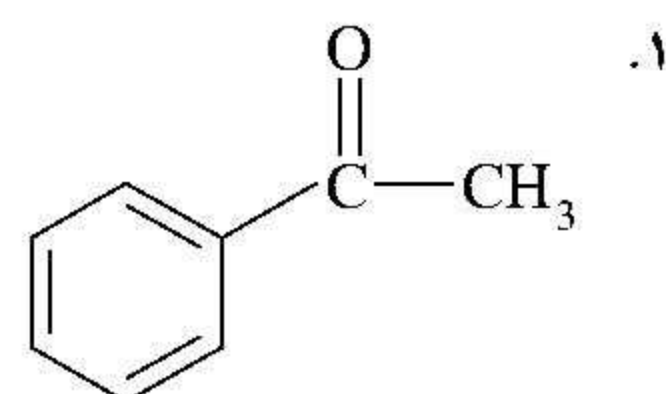
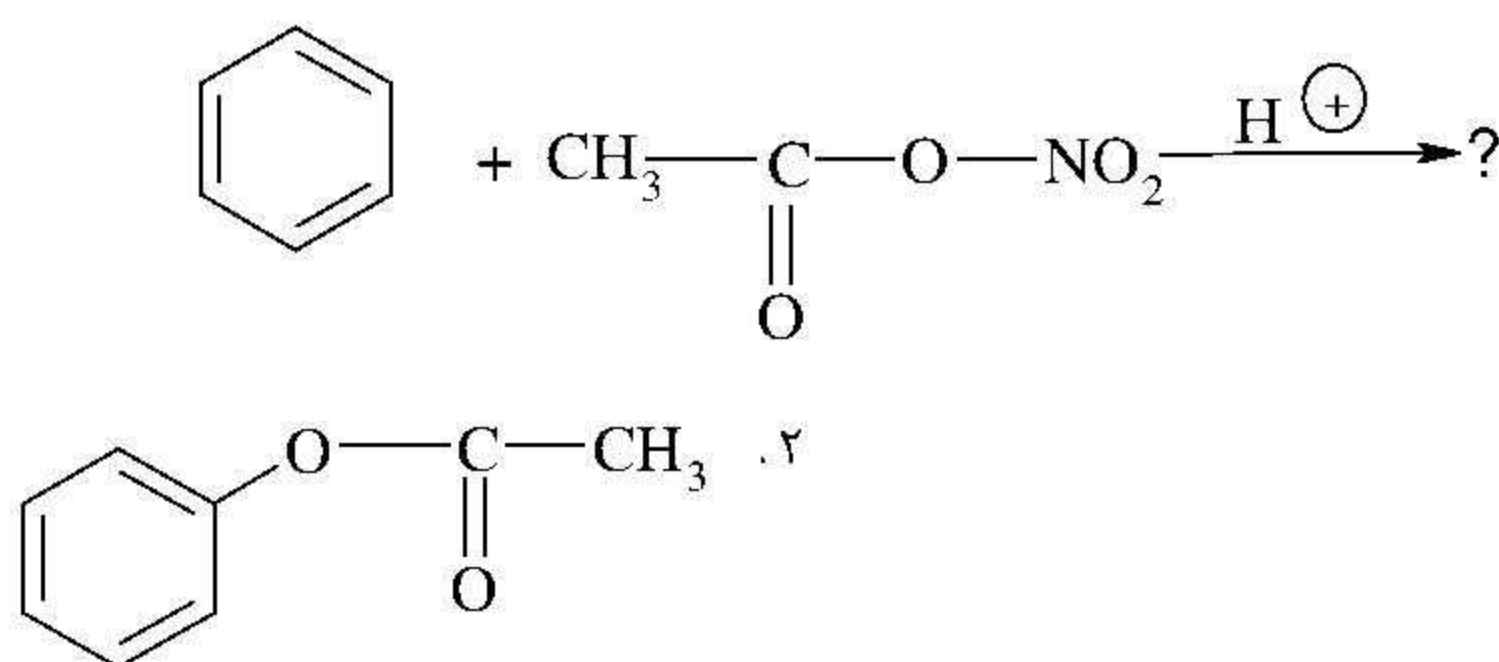
۱. ۱-اتیل هگزیل بنزن

۳. ۱-اتیل ۱-فنیل هگزان

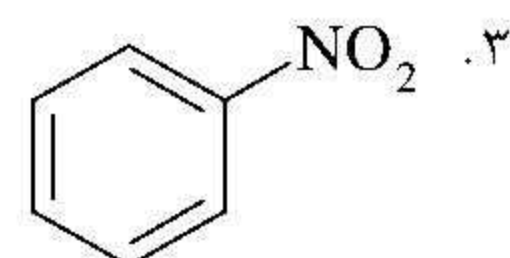
۲- کدام ترکیب آروماتیک است؟



۳- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۴. مخلوطی از الف و ب



۴- کدام عبارت در خصوص واکنشهای آلکیل دار شدن فریدل-کرافتس صحیح است؟

۱. آریل هالیدها و وینیل هالیدها واکنش آلکیل دار شدن را به خوبی انجام می دهند.

۲. آلکیل دار شدن فریدل-کرافتس در مورد حلقه های آروماتیکی با گروههای شدیداً غیرفعال کننده، انجام پذیر است.

۳. محصول واکنش فریدل-کرافتس از مواد اولیه فعالیت کمتری دارد

۴. آنیلین واکنش آلکیلاسیون در حضور کاتالیزور تری کلرید آلومینیوم را انجام نمی دهد.

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

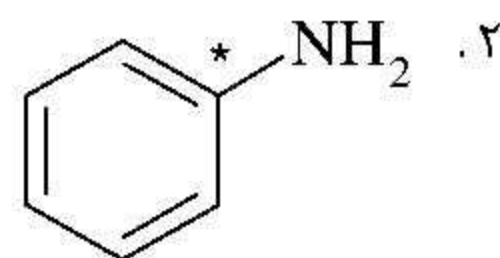
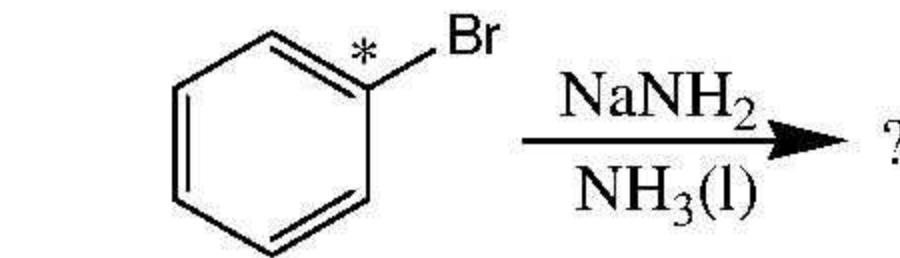
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

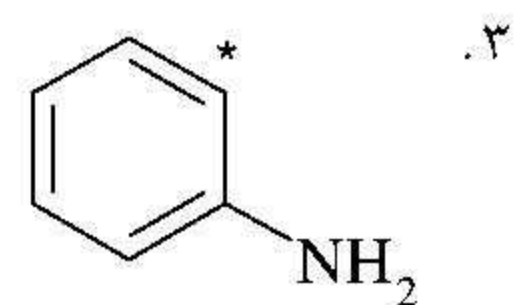
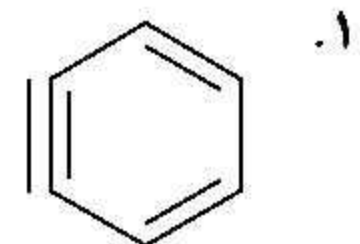
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

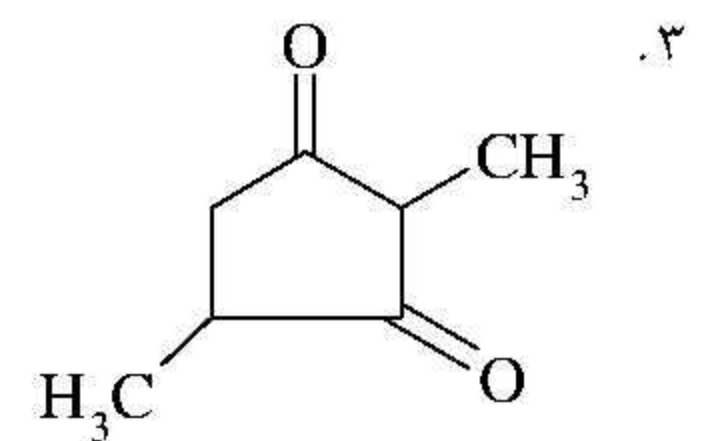
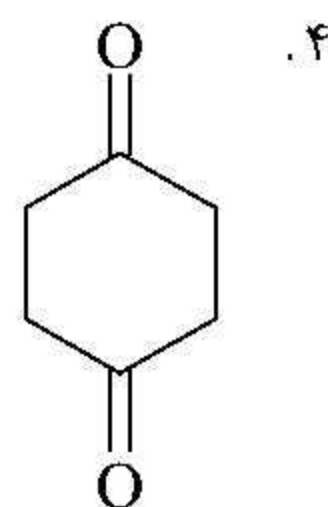
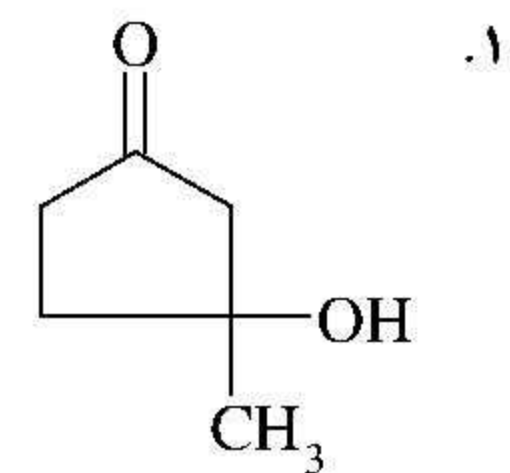
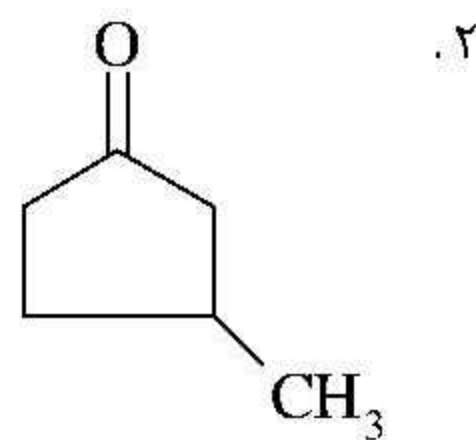
۵- محصول اصلی واکنش مقابل کدام است؟



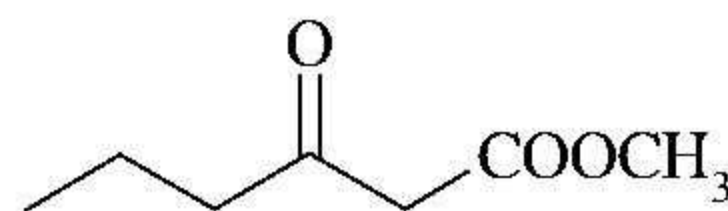
۴. مخلوطی مساوی از ب و ج



۶- محصول واکنش ۲، ۵-هگزادی اون در محیط قلیایی کدام است؟



۷- نام آیوپاک ترکیب مقابل کدام است؟



۲. متیل-۳-اون هگزانونات

۴. متیل-۳-اکسو هگزانونات

۱. متیل-۳-هگزانونیل کربوکسیلات

۳. متوکسی-۱، ۳-هگزادی اون

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۵

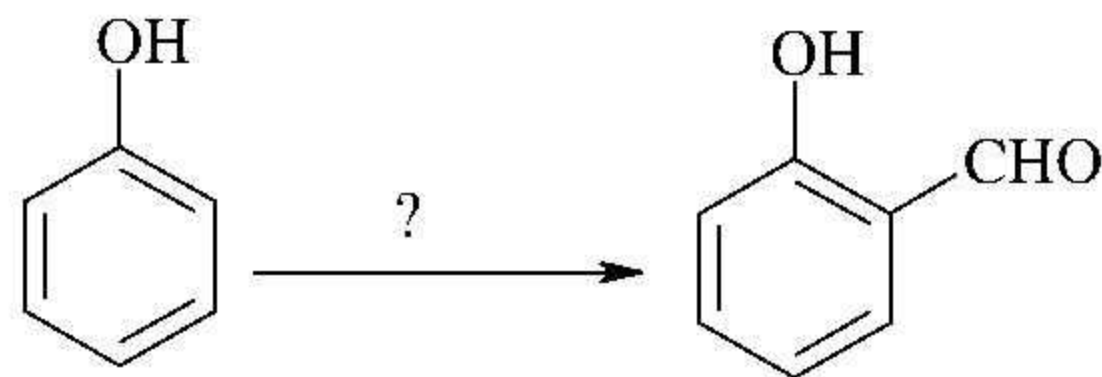
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

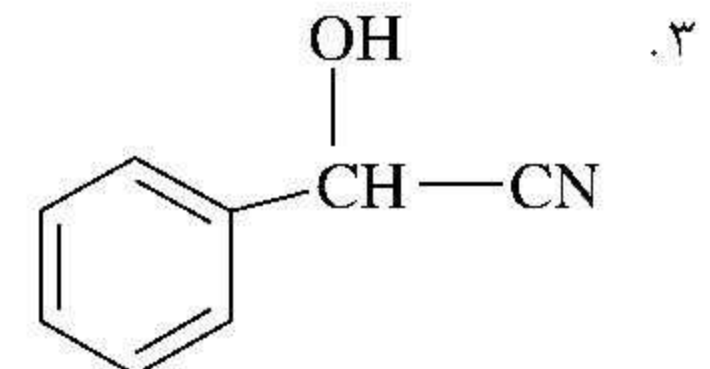
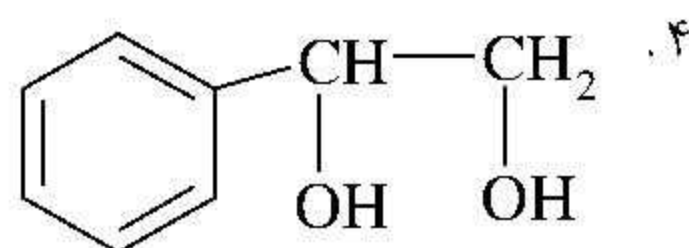
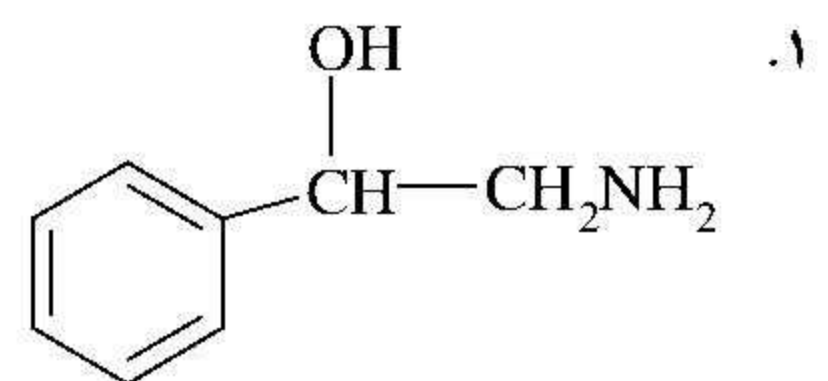
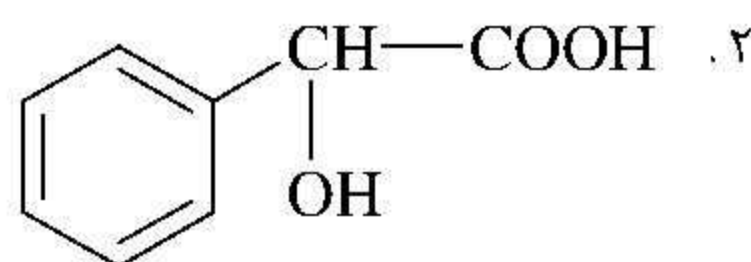
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۸- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام است؟

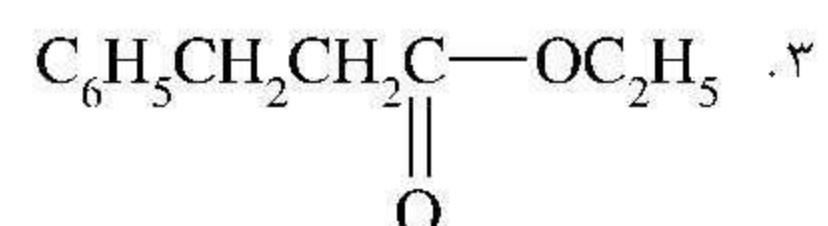
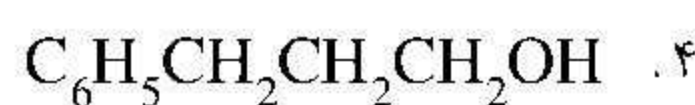
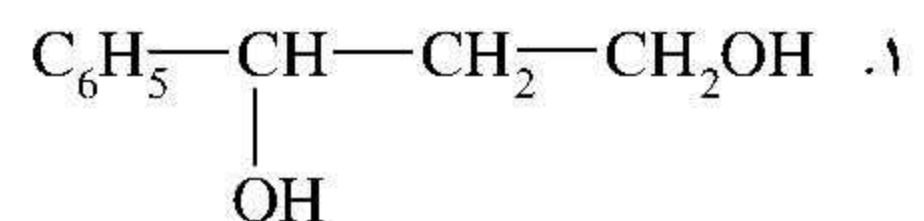
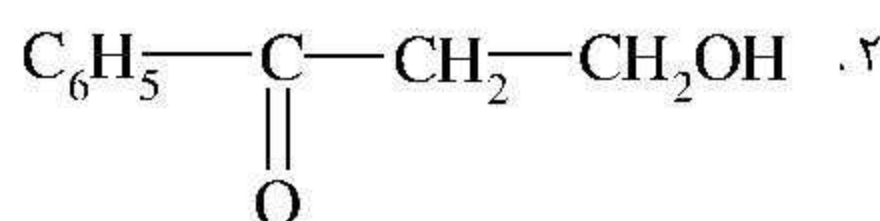
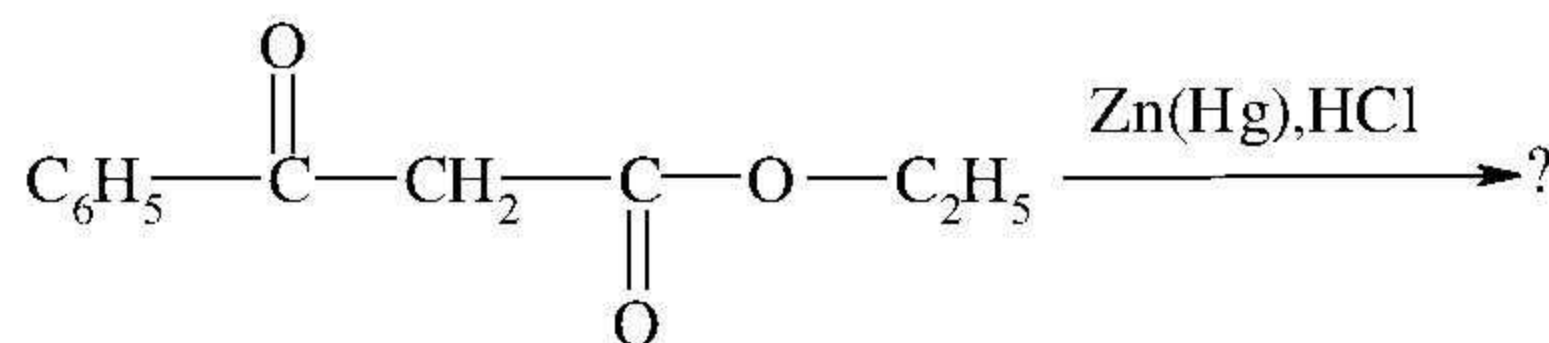


۱. HCl, ZnCl₂, HCN ۲. HCl, CO, AlCl₃ ۳. ۱) NaOH, CHCl₃ ۴. ۱) HCN
۲) LiAlH₄ ۲) HCl

۹- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



۱۰- محصول اصلی واکنش مقابل عبارت است از:



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

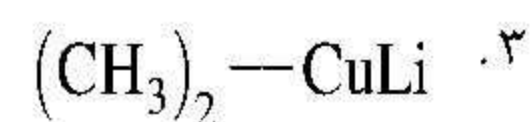
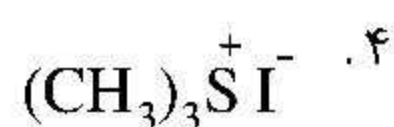
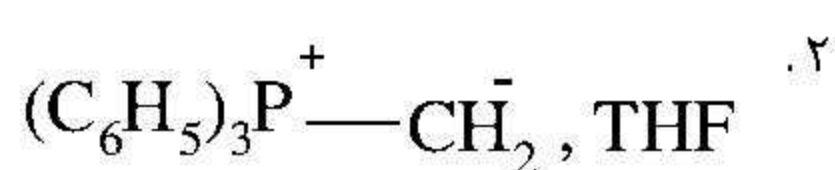
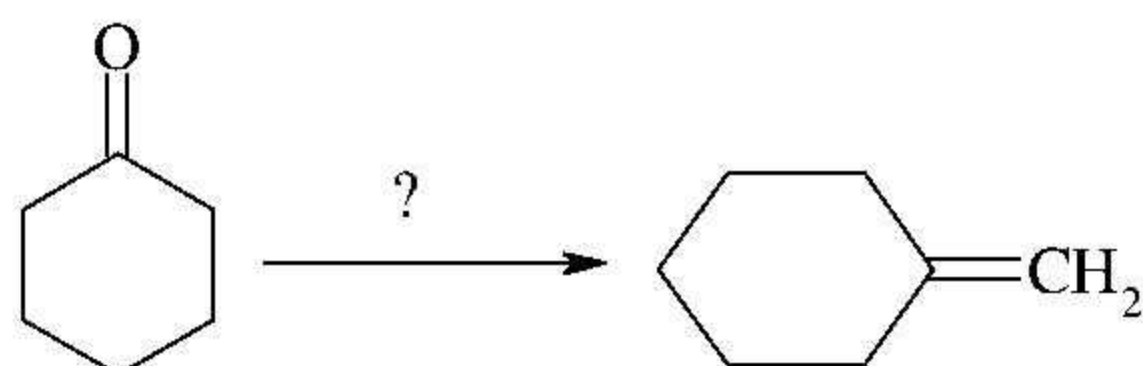
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

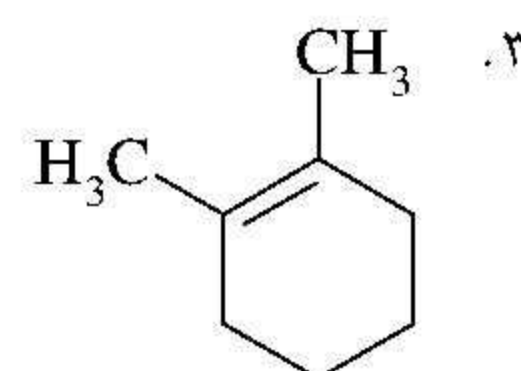
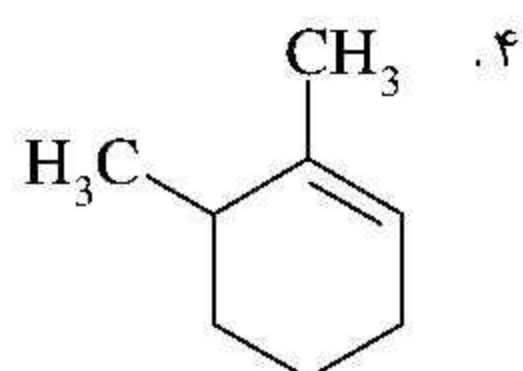
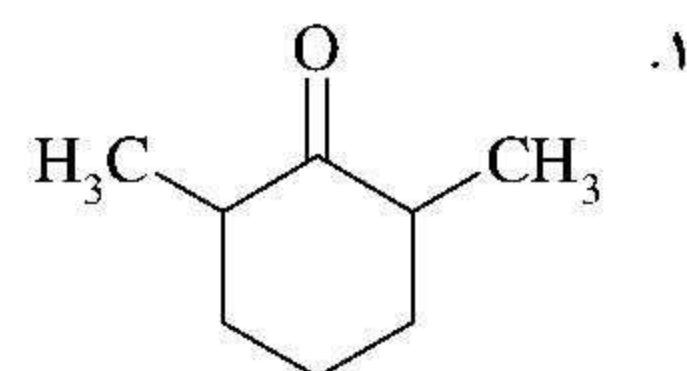
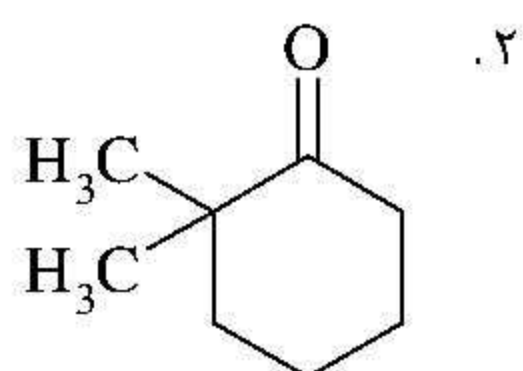
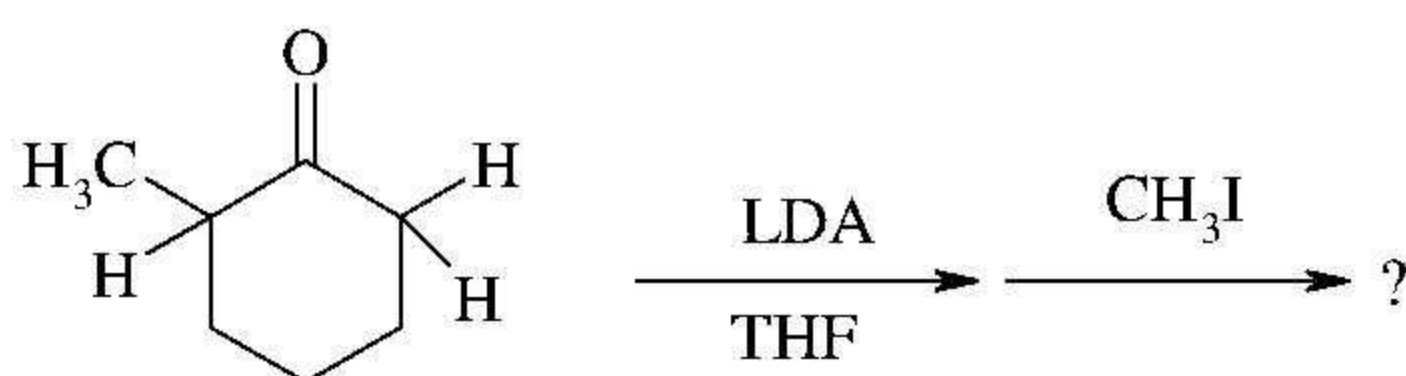
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۱۱- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل کدام است؟



۱۲- محصول اصلی واکنش مقابل عبارت است از:



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

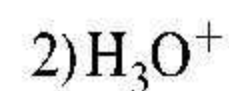
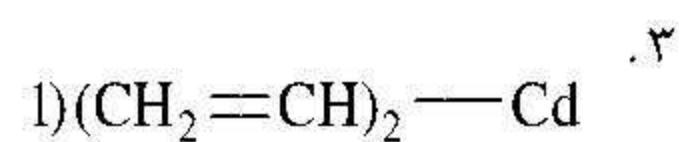
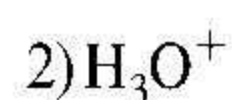
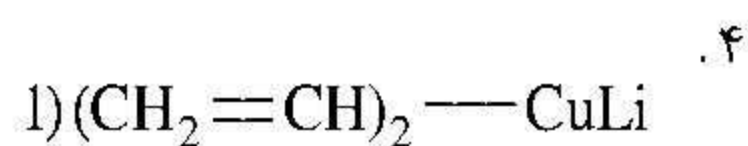
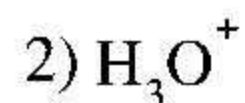
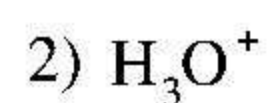
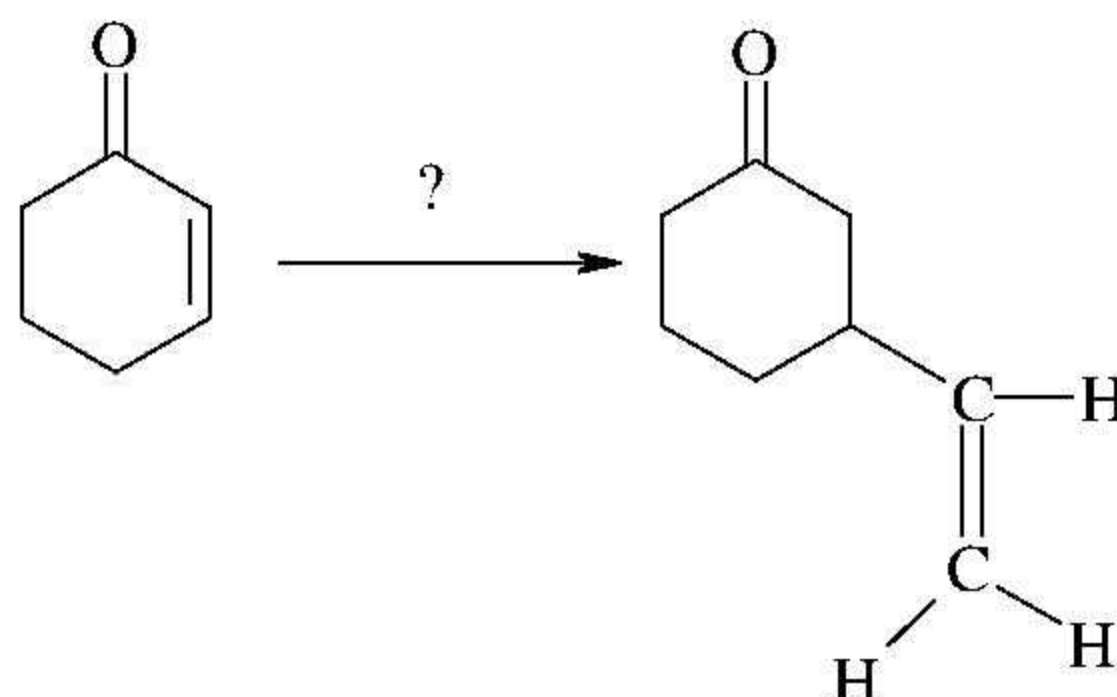
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

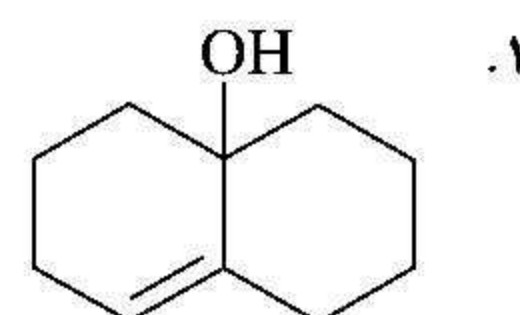
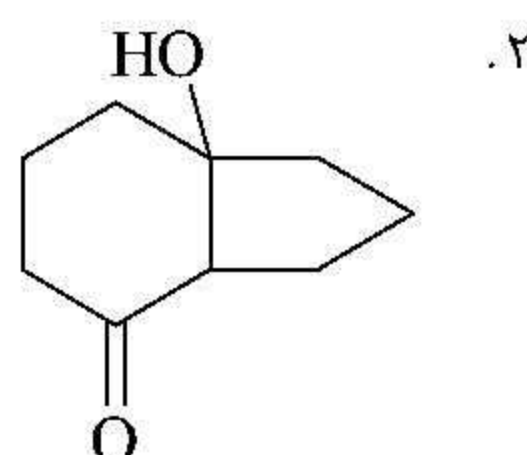
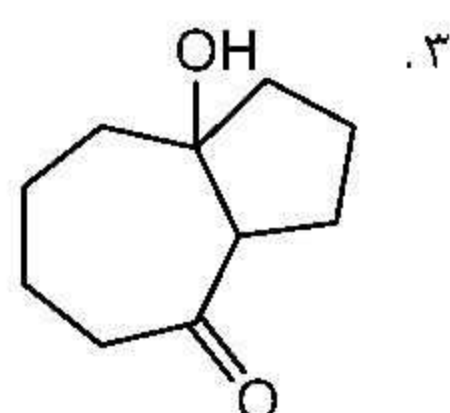
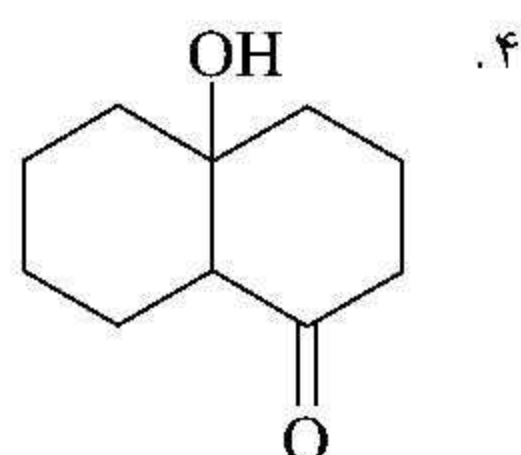
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۱۳- واکنشگر لازم برای تبدیل مقابل عبارت است از:



۱۴- محصول واکنش ۱، ۶-سیکلودکان دی آن با باز کدام است؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

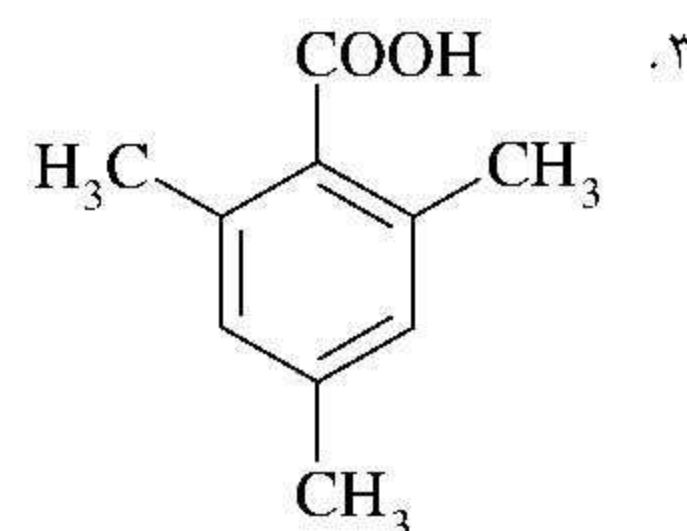
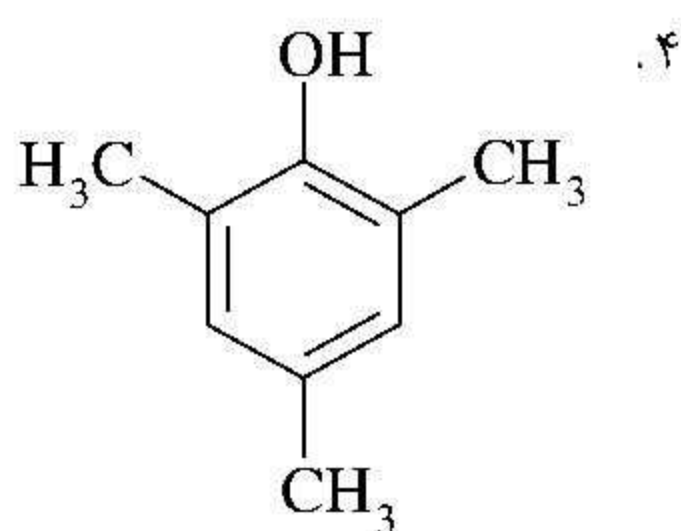
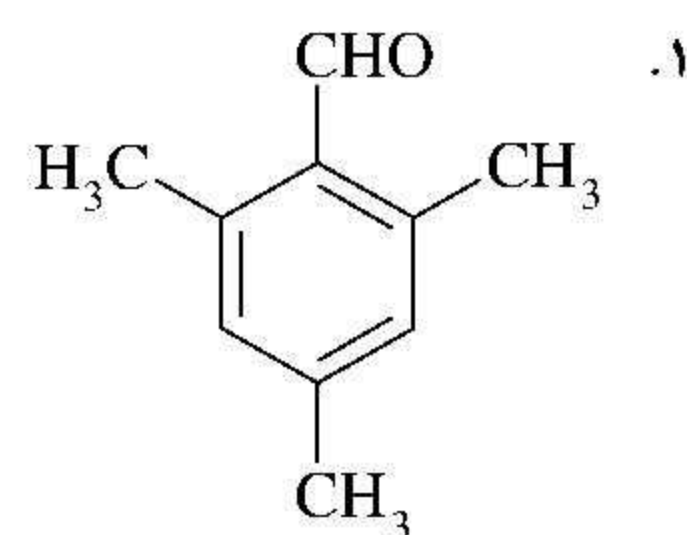
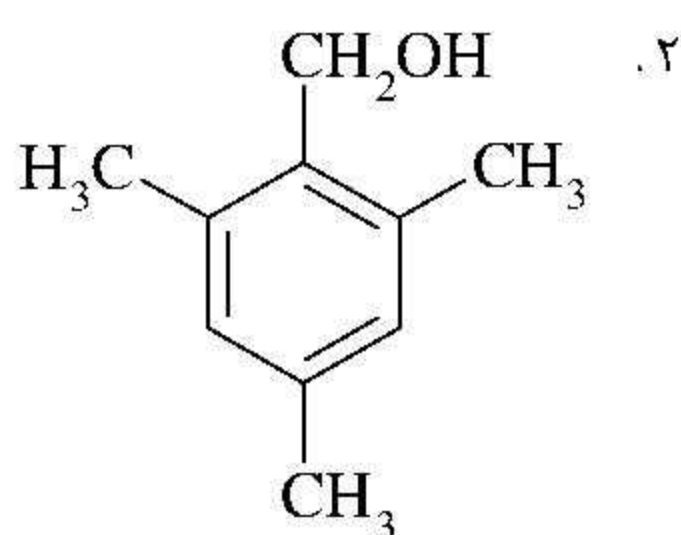
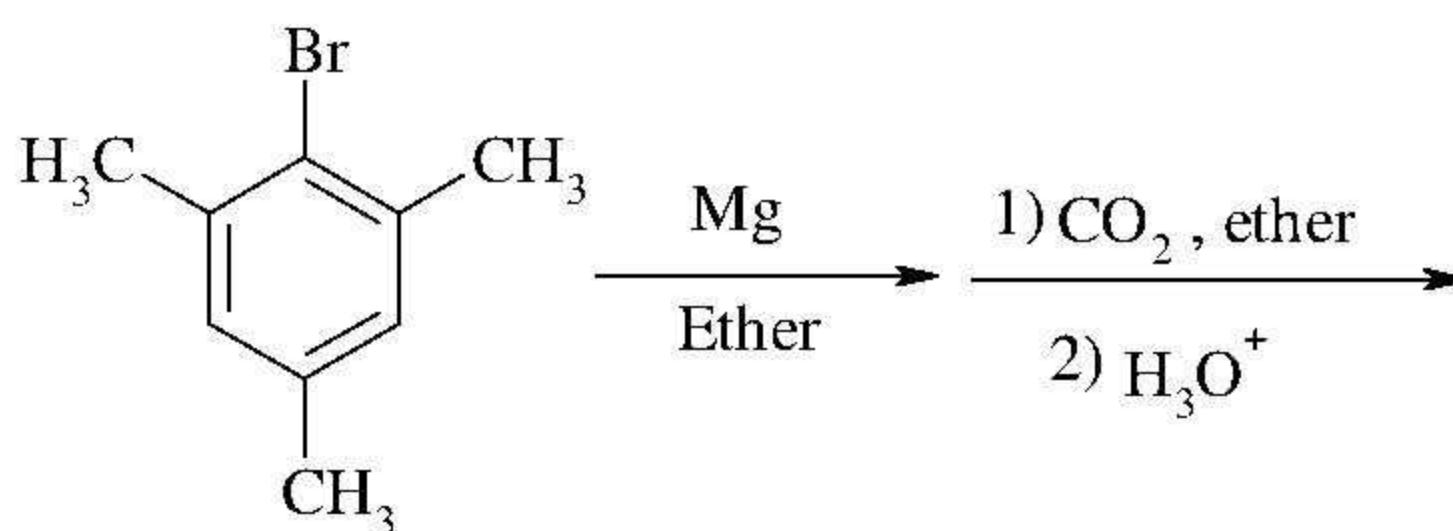
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

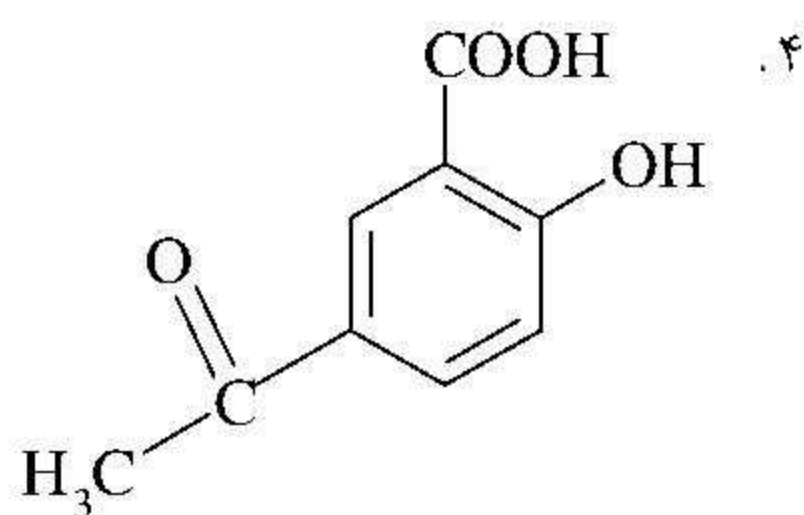
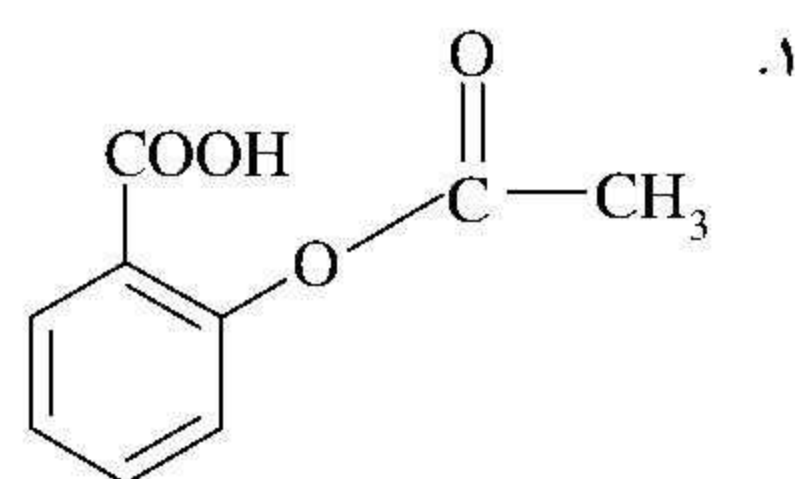
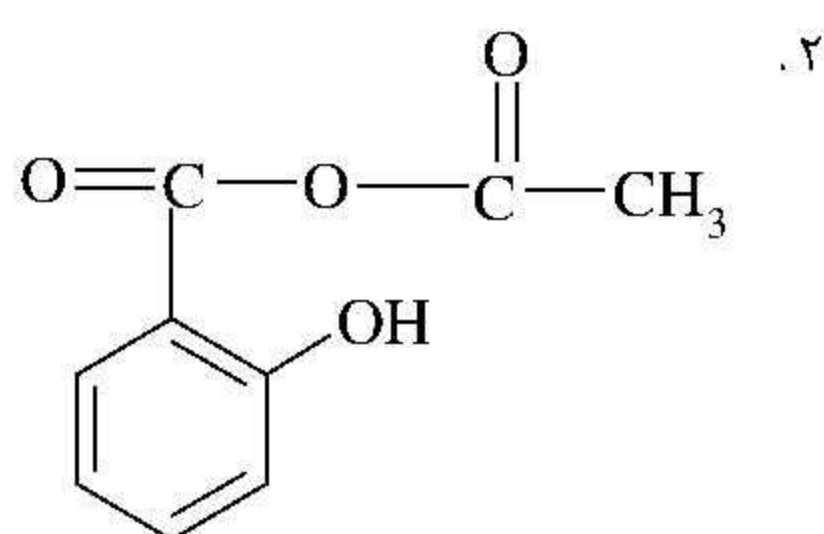
عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

۱۵- محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



۱۶- محصول واکنش سالیسیلیک اسید (ارتو- هیدروکسی بنزوئیک اسید) با استیک انیدرید در محیط بازی عبارت است از:



۳. مخلوطی از الف و ب

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

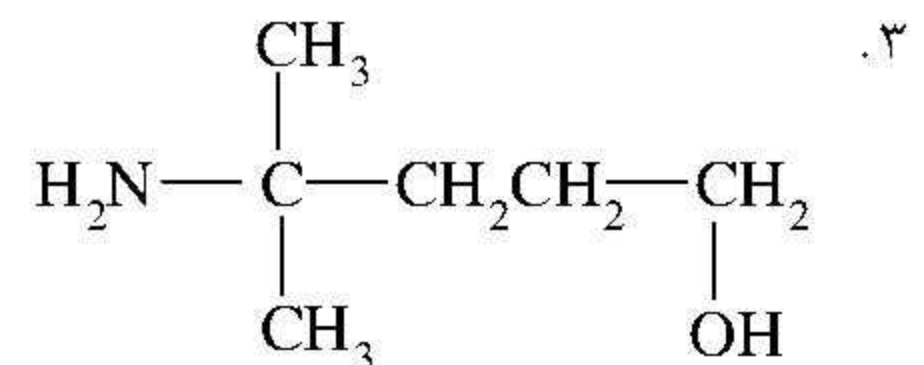
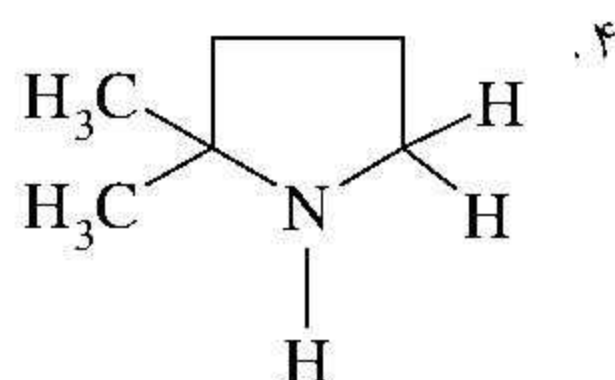
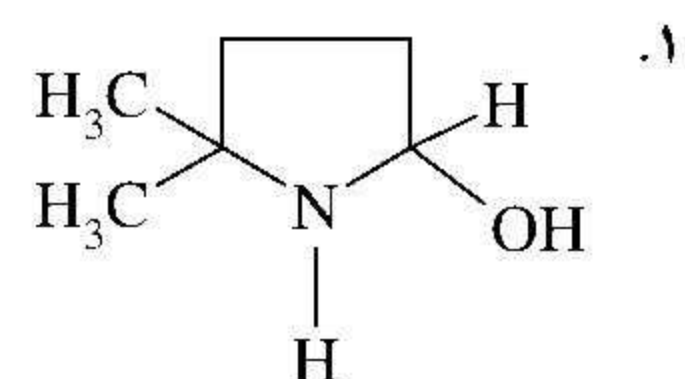
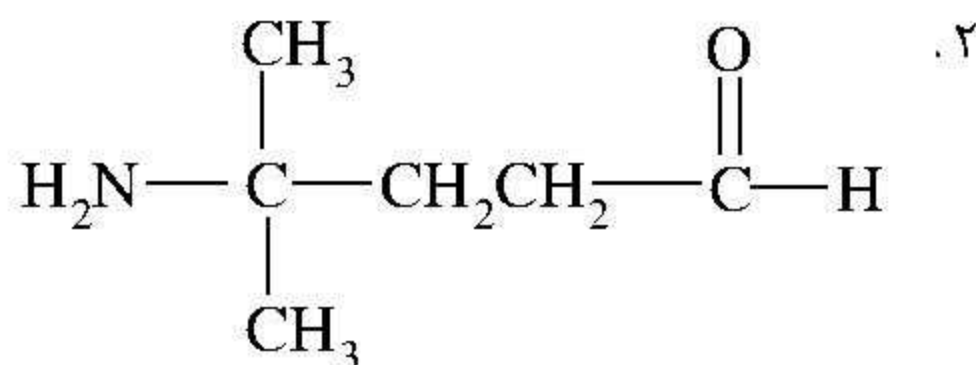
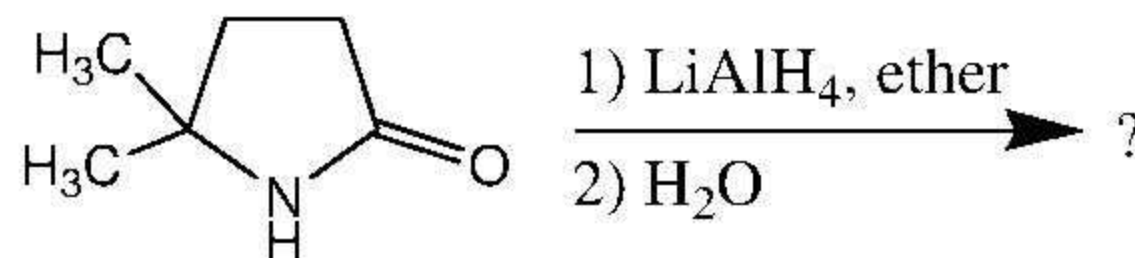
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۴۰۱۴

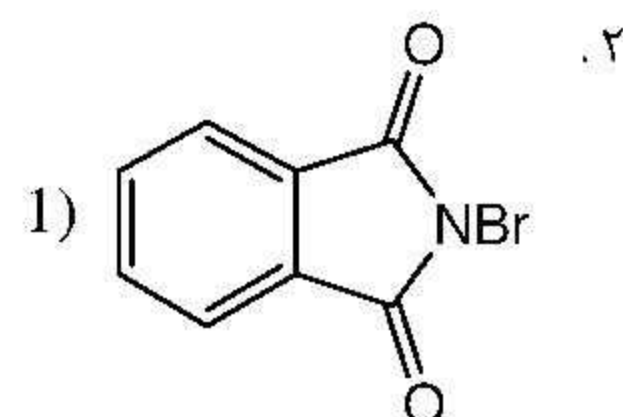
۱۷- محصول واکنش مقابل عبارت است از:



۱۸- محصول واکنش پروپانویل کلرید با معرف $H_2, Pd, BaSO_4$ عبارت است از:

۱. پروپانول ۲. پروپانویک اسید ۳. پروپان ۴. پروپانال

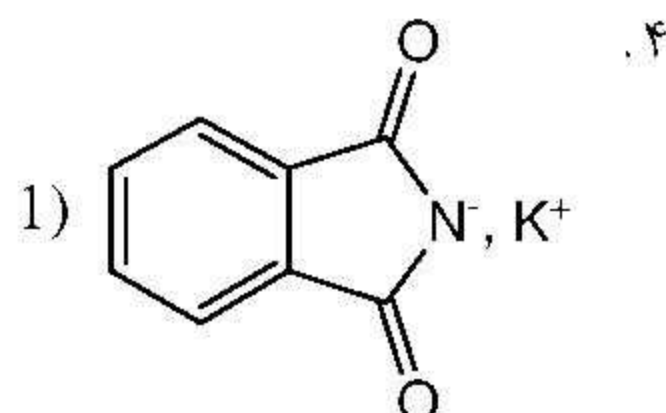
۱۹- واکنشگر لازم برای تبدیل بنزیل برمید به بنزیل آمین کدام است؟



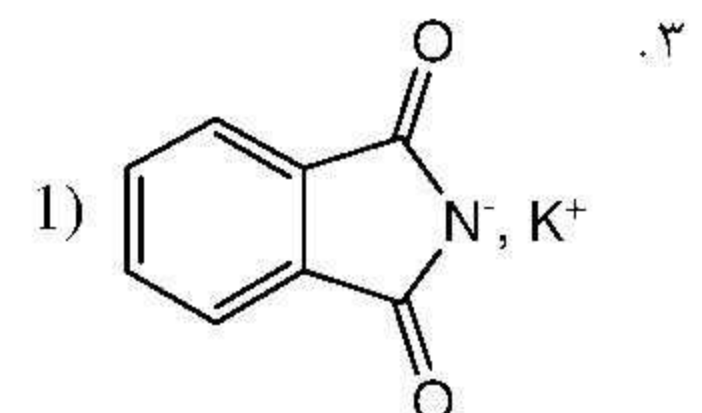
2) OH^-, H_2O



2) OH^-, H_2O



2) H^+, H_2O



2) OH^-, H_2O

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

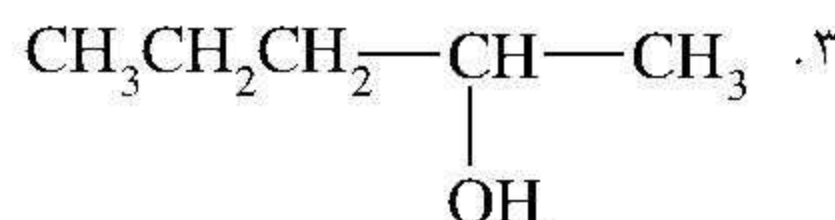
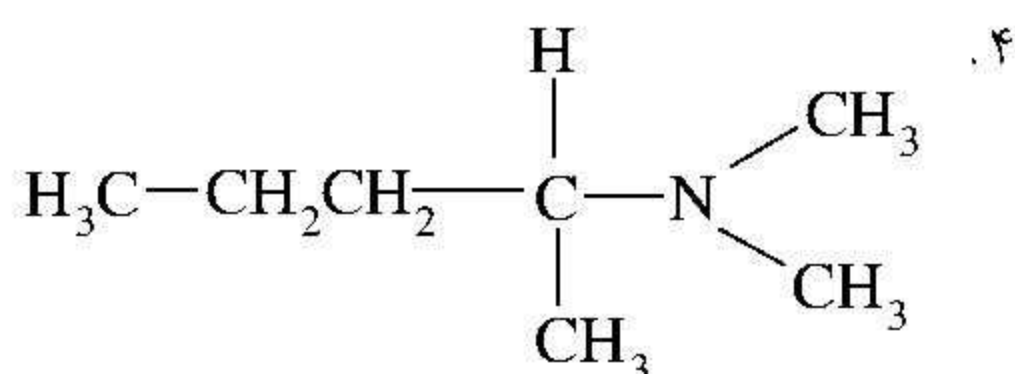
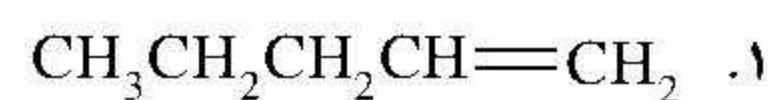
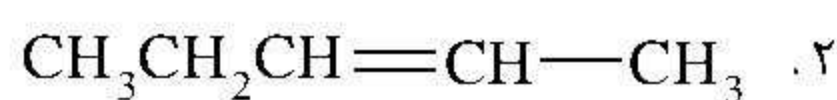
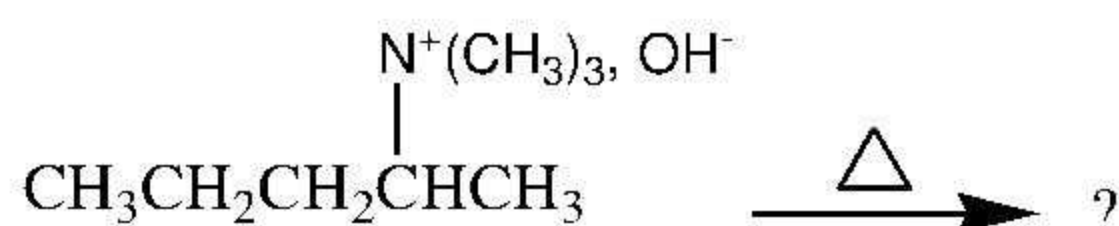
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

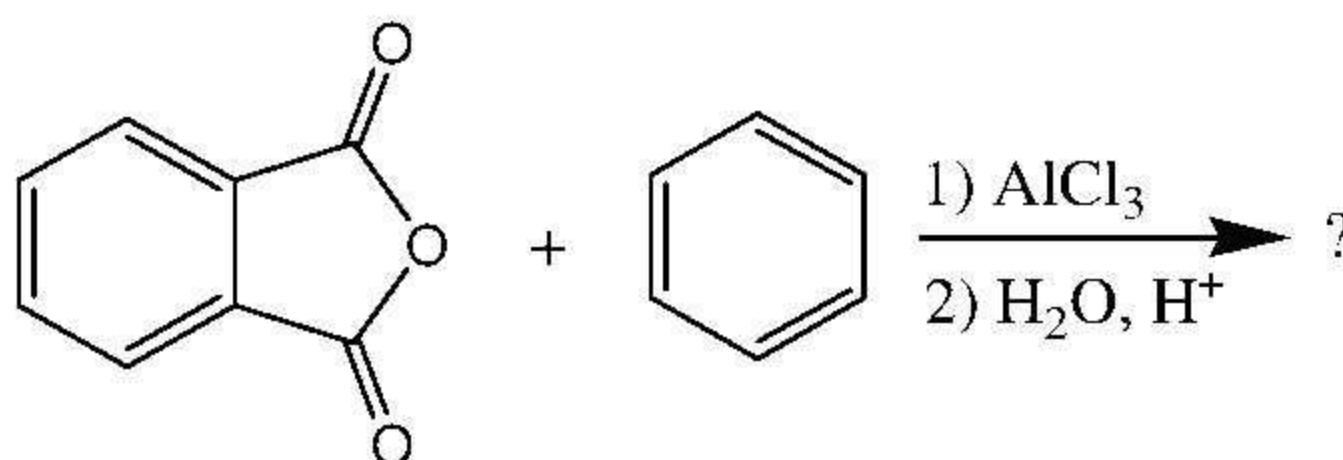
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

۲۰- محصول اصلی واکنش مقابل کدام است؟



سوالات تشریحی

۱- محصول و مکانیسم واکنش مقابل را بنویسید.

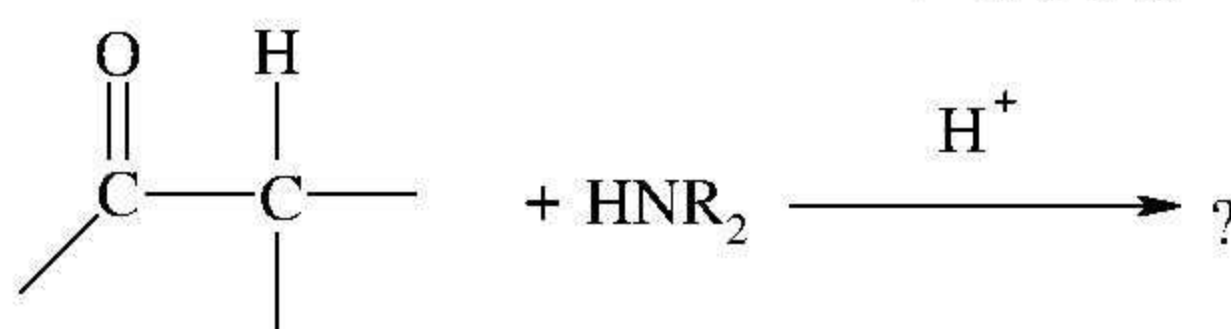


۱.۲۰ نمره

۲- با شروع از بنزن، طرحی برای سنتز ۴-کلرو-۱-نیترو-۲-پروپیل بنزن پیشنهاد کنید.

۱.۲۰ نمره

۳- محصول و مکانیسم واکنش مقابل را بنویسید.



۱.۲۰ نمره

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

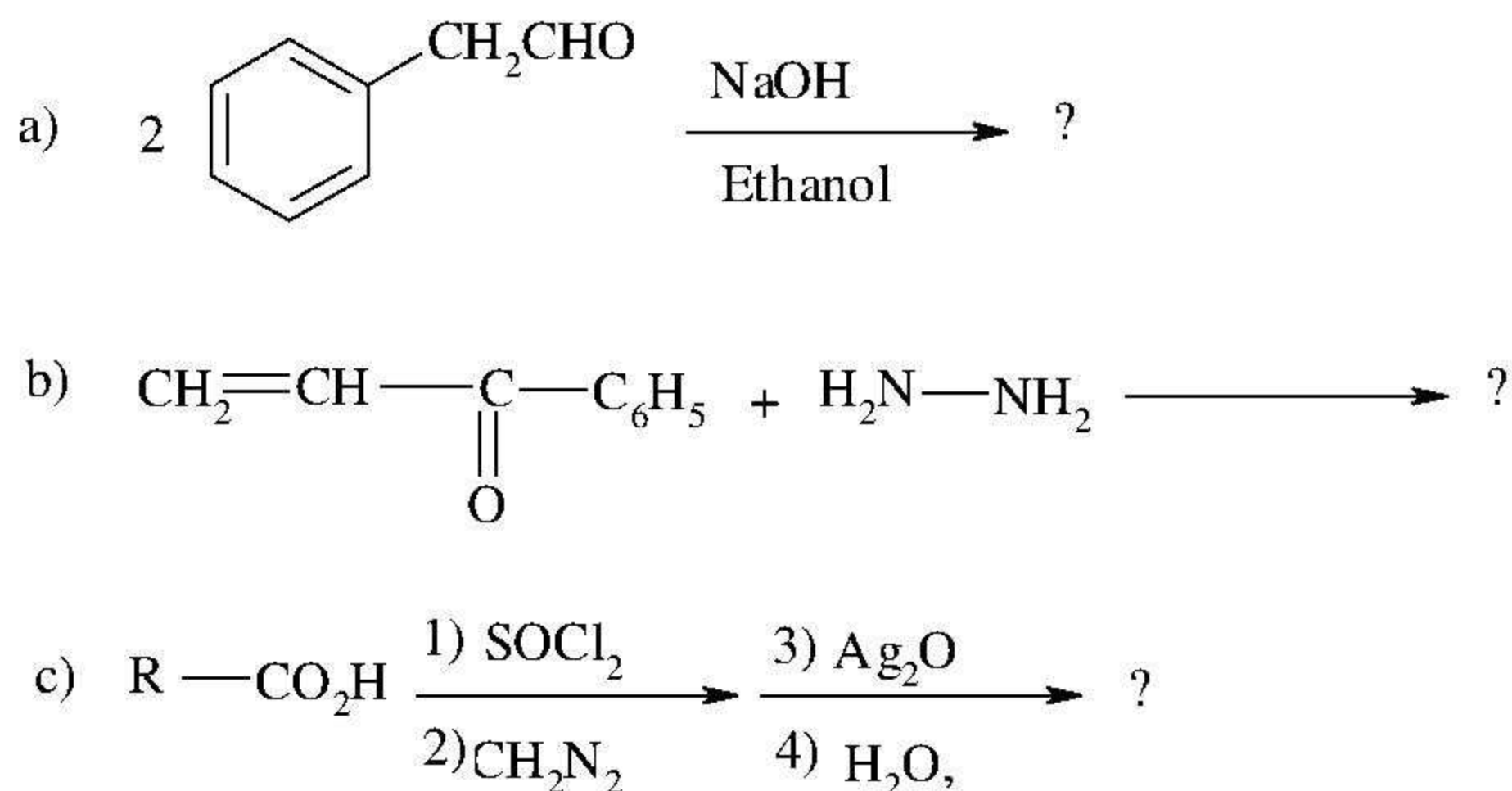
تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: شیمی آلی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، فیتوشیمی، شیمی (شیمی آلی) ۱۱۱۴۰۱۴

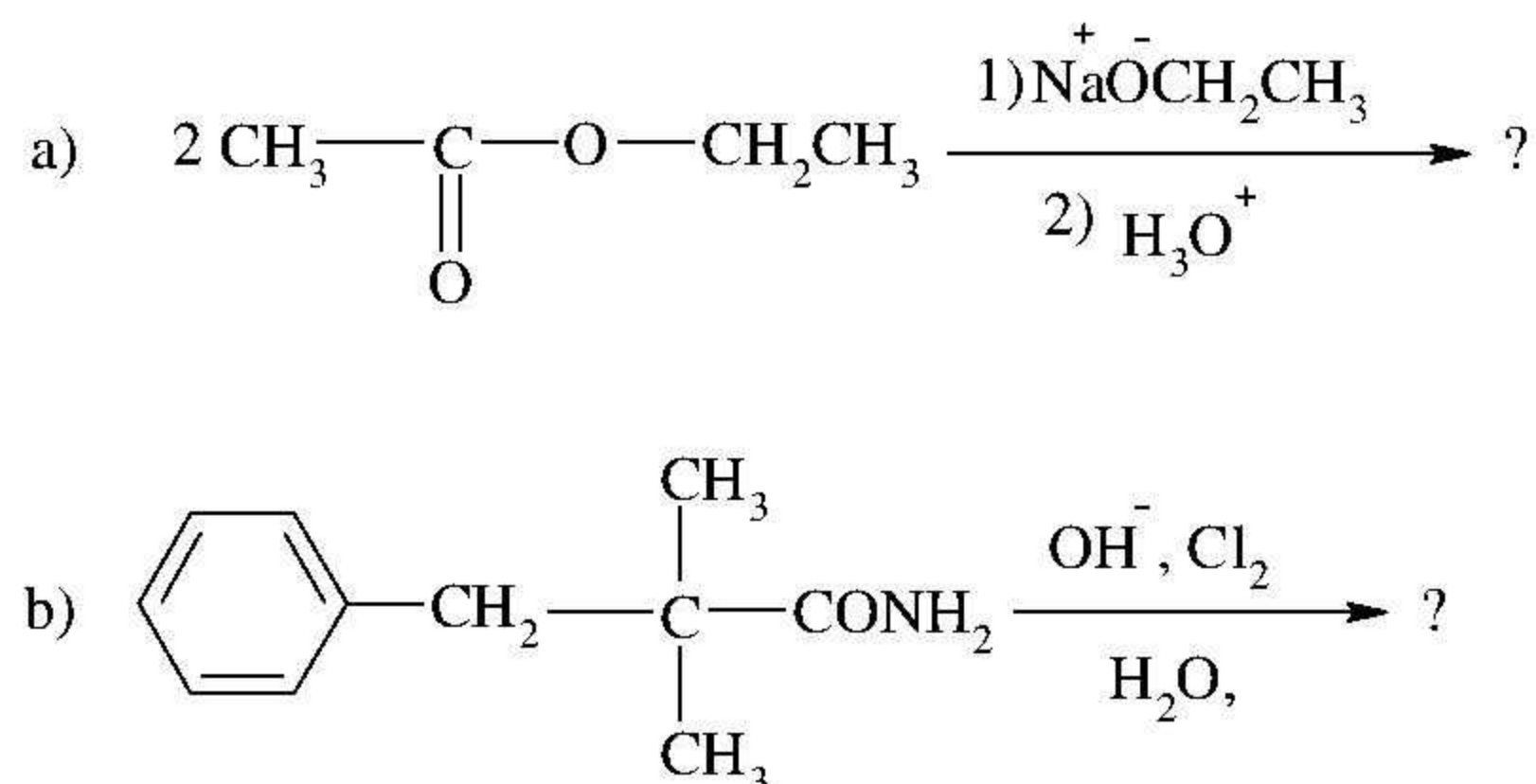
۱.۲۰ نمره

۴- محصول نهایی واکنشهای مقابل را بنویسید.



۱.۲۰ نمره

۵- محصول و مکانیسم واکنش مقابل را بنویسید.



شماره سؤال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	د	همادی
2	الف	همادی
3	ج	همادی
4	د	همادی
5	د	همادی
6	الف	همادی
7	د	همادی
8	ج	همادی
9	ب	همادی
10	ج	همادی
11	ب	همادی
12	الف	همادی
13	د	همادی
14	ج	همادی
15	ج	همادی
16	الف	همادی
17	د	همادی
18	د	همادی
19	ج	همادی
20	الف	همادی