

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰:

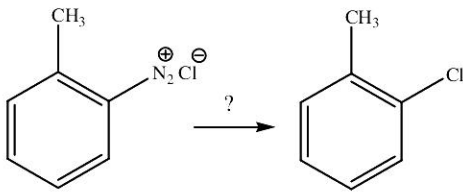
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰:

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

۱- حلال واکنش مقابل کدام است؟



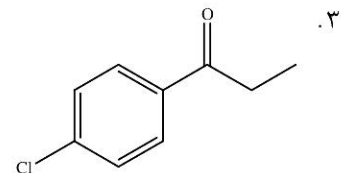
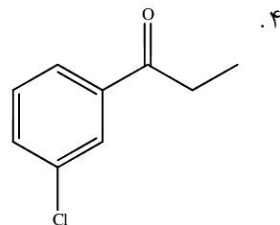
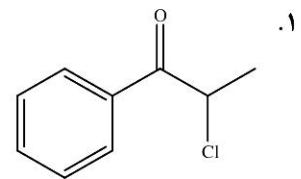
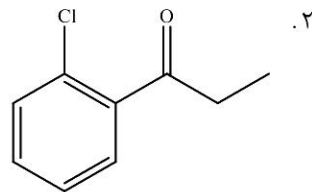
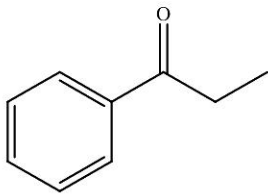
۴. $\text{CuCl}_2, \text{HCl}$

۳. CuCl, HCl

۲. $\text{MgCl}_2, \text{HCl}$

۱. $\text{AlCl}_3, \text{HCl}$

۲- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۳- کدام یک از گزینه ها در واکنش الکترون دوستی استخلافی آروماتیکی هدایت کننده متا نیست؟

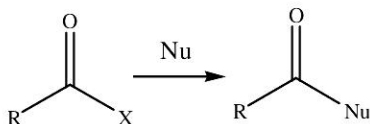
۴. $-\text{C}=\text{N}$

۳. $-\text{N}^+(\text{CH}_3)_3$

۲. $-\text{NO}_2$

۱. $-\text{NHCOCH}_3$

۴- در واکنش مقابل کدام مورد گزینه مناسبی برای X نیست؟



۴. NH_2

۳. Cl

۲. OR

۱. SR

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰:

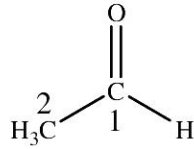
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰:

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

۵- در مولکول استالدهید کوچکترین زاویه و کوتاهترین پیوند عبارتند از؟



۲. C1-H, C2-C1-O

۱. O=C1, H-C1-C2

۴. C1=O, H-C1-O

۳. C1-H, H-C1-O

۶- کدام یک از واکنشگرها کاهنده ملایم تری است؟

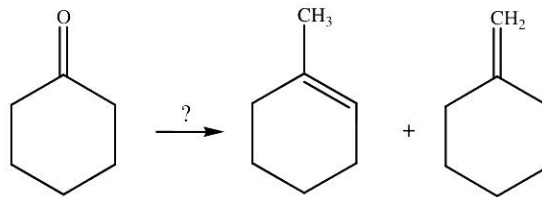
۲. آلومینیوم ایزوپروپوکسید

۱. سدیم در آمونیاک مایع

۴. سدیم بورهیدرید

۳. لیتیم آلومینیوم هیدرید

۷- واکنشگرها(ی) لازم جهت تبدیل زیر را مشخص کنید؟



۲. $\text{Na}^{\oplus} \text{CH}_2\text{SOCH}_3^{\ominus}$, CH_3SOCH_3

۱. $\text{Ph}_3\text{P}^{\oplus} \text{---} \text{CH}_2^{\ominus}$, THF

۴. 1) CH_3MgBr , 2) POCl_3

۳. 1) CH_3Li , 2) SOCl_2

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

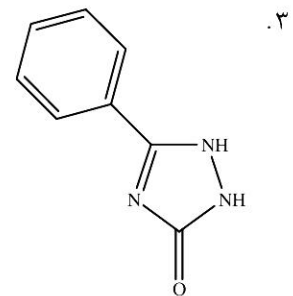
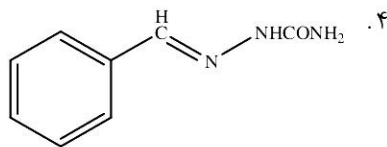
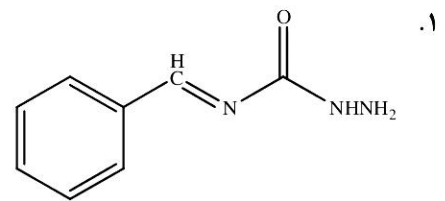
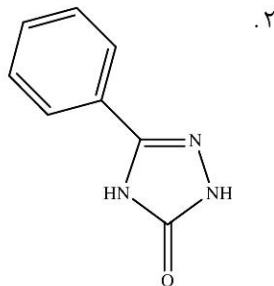
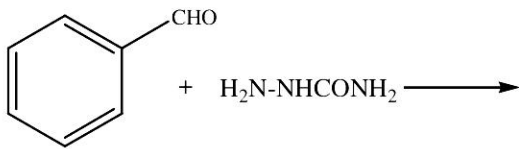
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

۸- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۹- کدام مقایسه در مورد سرعت واکنش هالوفرم سه هالوژن صحیح است؟

۱. کلر < برم < ید
۲. ید < برم < کلر
۳. برم < کلر < ید
۴. ید = برم = کلر

۱۰- ترتیب فعالیت واکنشگرهای آلکیل دار کننده در واکنش های آلفا- استخلافی کربونیل کدام است؟

۱. $CH_3 > CH_2R > allyl \approx benzyl$
۲. $allyl > CH_3 > CH_2R > benzyl$
۳. $benzyl > allyl > CH_3 > CH_2R$
۴. $allyl \approx benzyl > CH_3 > CH_2R$

۱۱- آلکیل دار کردن کدام دسته از ترکیبات معمولاً موفقیت آمیز نیست؟

۱. آلدهید
۲. کتون
۳. استر
۴. نیتریل

۱۲- کدام گروه ارگانومس در واکنش افزایش مزدوج، واکنش پذیر نیست؟

۱. آلکینیل
۲. آریل
۳. آلکیل
۴. آلکنیل

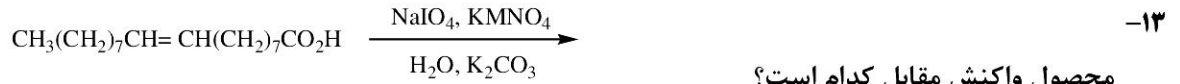
تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱: یک

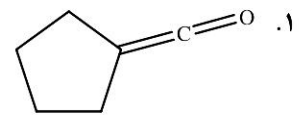
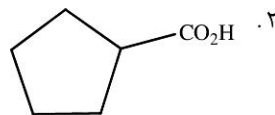
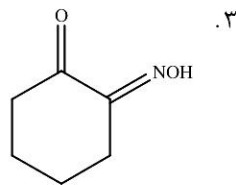
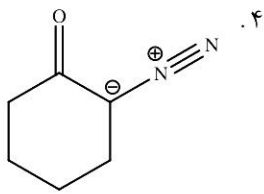
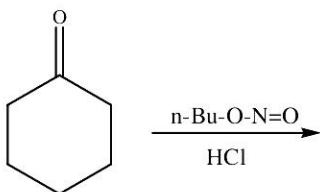
عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

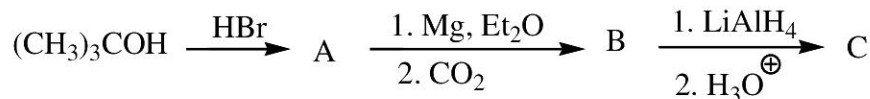


۱. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CHOHCHOH}(\text{CH}_2)_7\text{CO}_2\text{H}$
 ۲. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CO}_2\text{H}$, $\text{HO}_2\text{C}(\text{CH}_2)_7\text{CO}_2\text{H}$
 ۳. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CHO}$, $\text{OHC}(\text{CH}_2)_7\text{CO}_2\text{H}$
 ۴. $2 \text{HO}_2\text{C}(\text{CH}_2)_7\text{CO}_2\text{H}$

۱۴- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۱۵- کدام گزینه محصول واکنش (C) است؟



۱. $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{OH}$
 ۲. $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}(\text{OH})\text{CH}_3$
 ۳. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}(\text{OH})\text{CH}_3$
 ۴. $(\text{CH}_3)_3\text{CCOOH}$

۱۶- کدام واکنش برگشت پذیر است؟

۱. هیدرولیز اسیدی استرها
 ۲. هیدرولیز قلیایی استرها
 ۳. آمونولیز استرها
 ۴. کاهش استر توسط لیتیم آلومینیوم هیدرید

۱۷- از میان دو روش سنتز نیتریل ها یعنی جانشینی یون سیانید به جای هالید در آلکیل هالیدها (I) و آگیری از آمیدها (II) کدام مورد و به چه دلیلی رایجتر است؟

۱. I، واکنشگرهای ارزانتر
 ۲. I، عدم تاثیر ممانعت فضایی
 ۳. II، واکنشگرهای ارزانتر
 ۴. II، عدم ممانعت فضایی

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

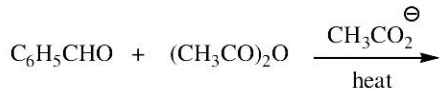
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

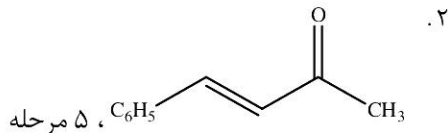
عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

۱۸- محصول واکنش مقابل کدام است و در چند مرحله سنتز می شود؟



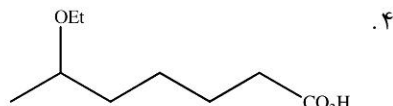
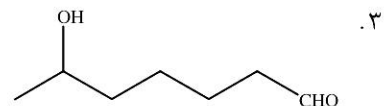
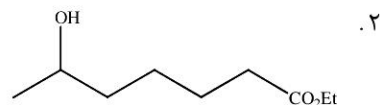
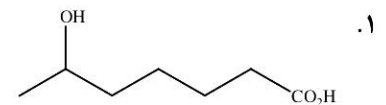
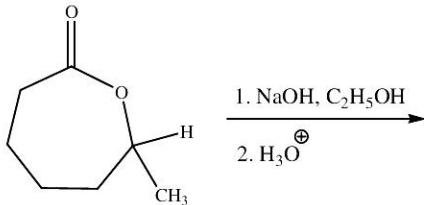
۱. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CHCO}_2\text{H}$ ، ۷ مرحله



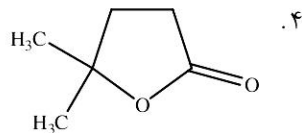
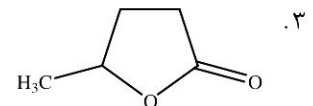
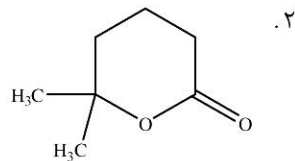
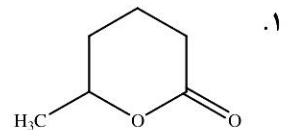
۳. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CHCHO}$ ، ۷ مرحله

۴. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CHCO}_2\text{CH}_3$ ، ۵ مرحله

۱۹- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۲۰- در فرایند هیدرولیز تعادلی میان هیدروکسی اسید و لاکتون، کدام گزینه درصد بیشتری از لاکتون را فراهم می آورد؟



تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰:

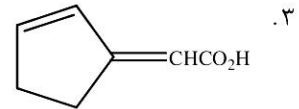
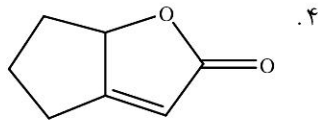
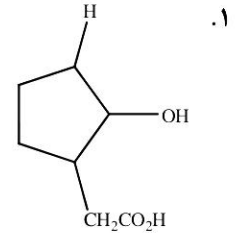
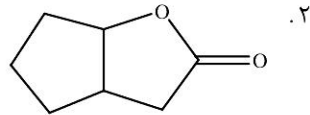
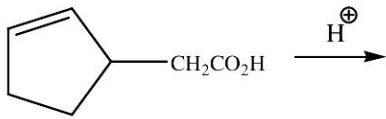
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰:

سری سوال: ۱: یک

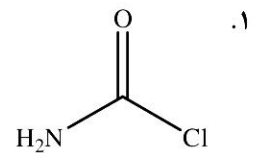
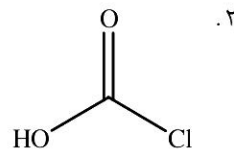
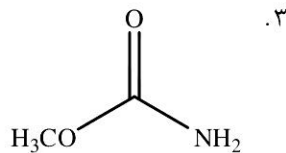
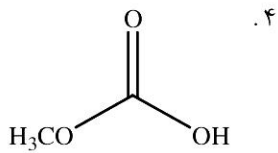
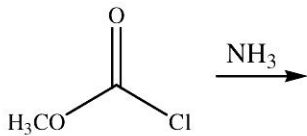
عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

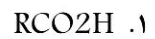
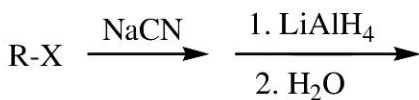
۲۱- محصول واکنش مقابل کدام است؟



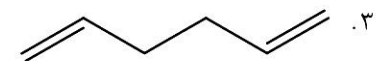
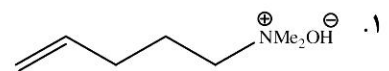
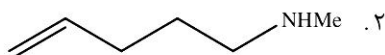
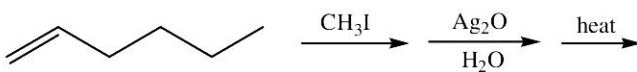
۲۲- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۲۳- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۲۴- محصول واکنش مقابل کدام است؟



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

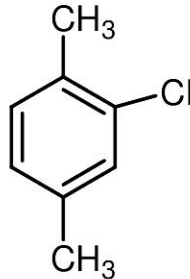
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

۲۵- کدام نامگذاری صحیح است؟

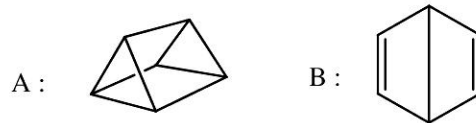


۱. ۲- برموا-۳- کلرو بنزن
۲. ۴- برموا-۱- متیل بنزن
۳. ۲- کلرو-۱، ۴- دی متیل بنزن
۴. ۶- دی نیترو تلونن

۲۶- بر اساس ساختار پیشنهادی ککوله برای بنزن، کدام مشتق دی برموا بنزن می تواند دو فرم ساختمانی داشته باشد؟

۱. ۱، ۲- دی برموا بنزن
۲. ۱، ۳- دی برموا بنزن
۳. ۱، ۴- دی برموا بنزن
۴. گزینه های ۱ و ۳

۲۷- هر یک از ساختارهای A و B دارای چند مشتق دی برموا هستند؟

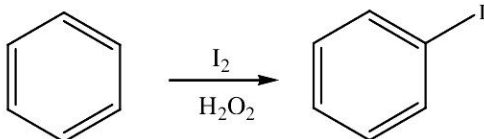


۱. A=6, B=4
۲. A=5, B=4
۳. A=3, B=6
۴. A=6, B=3

۲۸- سیکلوهگزن با کدام ترکیب واکنش انجام نمی دهد؟

۱. پتاسیم پرمنگنات در آب
۲. تیونیل کلرید و پیریدین
۳. اسیمیم تتروکسید و سدیم هیدروژن سولفیت
۴. اسید کلریدریک در اتر

۲۹- نقش H₂O₂ در واکنش مقابل چیست؟



۱. اکسایش آنیونید
۲. اکسایش ید مولکولی
۳. اکسایش حلقه بنزن
۴. کمک به انتقال الکترون از ید به حلقه بنزن

۳۰- واکنش میان بنزن و پروپن در حضور فسفریک اسید روشی برای سنتز چه ترکیبی است؟

۱. آلیل بنزن
۲. پروپیل بنزن
۳. ایزوپروپیل بنزن
۴. پروپارژیل بنزن

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

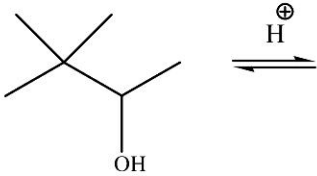
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

۳۱- محصول عمده واکنش مقابل کدام است؟



۱. ۲، ۳- دی متیل- ۲- بوتن
۲. ۳، ۳- دی متیل- ۱- بوتن
۳. ۲، ۳- دی متیل- ۱- بوتن
۴. ۳، ۲- دی متیل- ۲- بوتانول

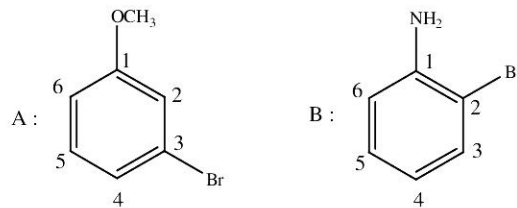
۳۲- کدام گروه از نظر القایی الکترون کشنده و از نظر رزونانسی الکترون دهنده است؟

۱. نیترو
۲. هالوژن
۳. سیانو
۴. کربونیل

۳۳- کدام گزینه از نظر مقایسه انرژی فعالسازی برای نیترودارشدن بنزن (E1) و تولوئن (E2) صحیح است؟

۱. E2 در موقعیت متا بیشتر از E1 است.
۲. E2 در موقعیت ارتو، متا و پارا با هم برابر بوده و بیشتر از E1 هستند.
۳. E2 در موقعیت ارتو و پارا کمتر از E2 موقعیت متا بوده و آن نیز کمتر از E1 است.
۴. E2 در موقعیت ارتو و پارا کمتر از E1 بوده در حالیکه E2 برای موقعیت متا بیشتر از E1 است.

۳۴- در ترکیب های A و B استخلاف الکترون دوستی بطور عمده در چه موقعیت هایی انجام می شود؟



۱. A = 6, B = 2, 6
۲. A = 4, B = 2, 6
۳. A = 4, B = 4, 6
۴. A = 6, B = 6

۳۵- محصول واکنش مقابل کدام است؟
 $RCH=N-Li + H_2O \longrightarrow$

۱. RCH=N-OH
۲. RCH=NH
۳. RCHO
۴. RCN

۳۶- کدام یک از اکسنده های زیر در محیط اسیدی عمل می کند؟

۱. منگنز دی اکسید
۲. جونز
۳. تولنس
۴. pcc

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰:

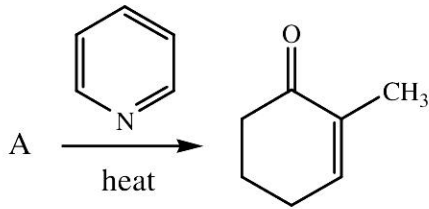
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰:

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: شیمی آلی ۲

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

۳۷- در واکنش مقابل، ماده اولیه A و نوع واکنش چیست؟



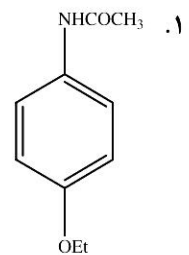
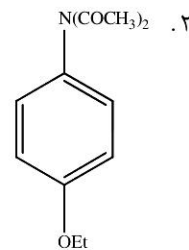
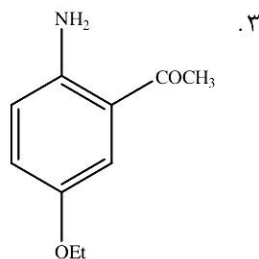
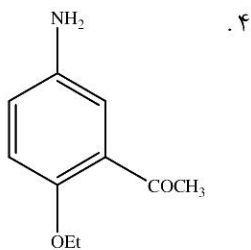
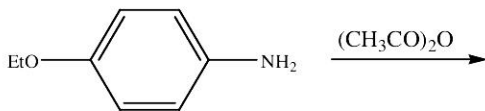
۴. آلفا برمو کتون، E2

۳. آلفا برمو کتون، E1

۲. الکل، E2

۱. الکل، E1

۳۸- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۳۹- نوآرایی کورتیوس روشی برای تهیه چه نوع ترکیبی است؟

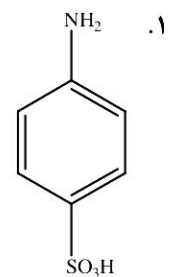
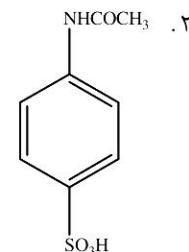
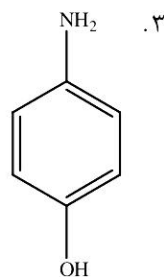
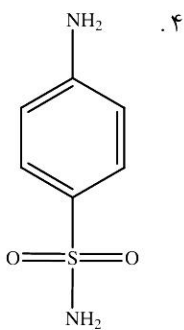
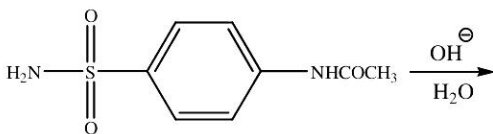
۴. نیتریل

۳. نیترن

۲. آمین نوع اول

۱. آمین نوع دوم

۴۰- محصول واکنش مقابل کدام است؟



شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
۱	ج	عادي
۲	د	عادي
۳	الف	عادي
۴	الف	عادي
۵	الف	عادي
۶	ب	عادي
۷	د	عادي
۸	د	عادي
۹	د	عادي
۱۰	ج	عادي
۱۱	الف	عادي
۱۲	الف	عادي
۱۳	ب	عادي
۱۴	ج	عادي
۱۵	الف	عادي
۱۶	الف	عادي
۱۷	د	عادي
۱۸	الف	عادي
۱۹	الف	عادي
۲۰	د	عادي
۲۱	ب	عادي
۲۲	ج	عادي
۲۳	ج	عادي
۲۴	د	عادي
۲۵	د	عادي
۲۶	الف	عادي
۲۷	ج	عادي
۲۸	ب	عادي
۲۹	ب	عادي
۳۰	ج	عادي
۳۱	الف	عادي
۳۲	ب	عادي
۳۳	ج	عادي
۳۴	ج	عادي
۳۵	ب	عادي
۳۶	ب	عادي
۳۷	د	عادي
۳۸	الف	عادي
۳۹	ب	عادي
۴۰	د	عادي