

۱- در مورد مولکول سیکلو اکتا تترا ان کدام مورد صحیح است؟

۱. مولکول مسطح است
۲. آروماتیک است
۳. تناوب پیوند دارد (سیستم حلقوی مزدوج)
۴. الکترونیهای نامستقر دارد

۲- کدام عبارت صحیح است؟

۱. دایمر شدن، سیکلوفوتادی ان را به ترکیب آروماتیک و پایدارتر تبدیل می کند.
۲. دایمر شدن، سیکلوفوتادی ان را به ترکیب ضد آروماتیک و ناپایدارتر تبدیل می کند.
۳. دایمر شدن، سیکلوفوتادی ان را به ترکیب غیر آروماتیک و پایدارتر تبدیل می کند.
۴. دایمر شدن، سیکلوفوتادی ان را به ترکیب غیر آروماتیک و ناپایدارتر تبدیل می کند.

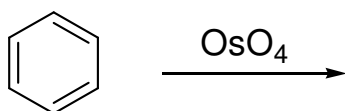
۳- در واکنش کلروسولفون دار شدن بنزن چه کاتالیزوری بکار می رود؟

۱. $AlCl_3$
۲. H_2SO_4
۳. SO_2Cl_2
۴. به کاتالیزور نیاز ندارد

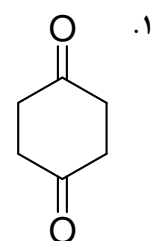
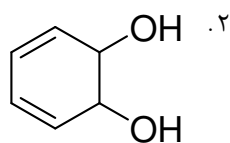
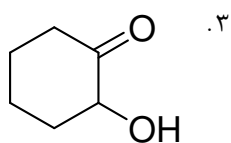
۴- محصول واکنش ذوب قلیایی آریل سولفونیک اسید با $NaOH$ چه ترکیبی است؟

۱. آریل سولفونیل کلرید
۲. فنل
۳. بنزن
۴. آریل سولفونات

۵- محصول واکنش زیر کدام است.



۴. بدون واکنش



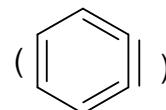
۶- کدام مورد از جمله عوامل مؤثر در ایزومری شدن گروه آلکیل در واکنش فریدل- کرافتس به شمار نمی رود؟

۱. کاتالیزور
۲. دمای واکنش
۳. PH
۴. حلال

۷- ترتیب صحیح فعالیت ترکیبات ذیل در واکنشهای استخلافی الکترون دوستی کدام است؟

۱. بنزالدهید > آنیلین > برموبنزن > بنزن
۲. بنزالدهید > بنزن > برموبنزن > آنیلین
۳. آنیلین > برموبنزن > بنزن > بنزالدهید
۴. بنزالدهید > برموبنزن > بنزن > آنیلین

۸-



بنزاین

با کدام ترکیب محصول افزایشی دیلز-آلدرد تولید می کند؟

۱. فوران

۲. پیران

۳. دی هیدروپیران

۴. فورفورآلدهید

۹- اربیتال های شرکت کننده در پیوند سیگمای پیوند سه گانه در مولکول بنزین عبارتند از؟

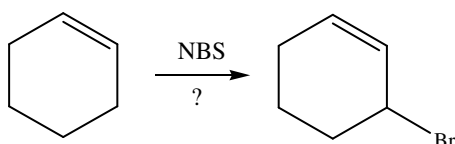
۱. SP³- SP³

۲. SP- SP

۳. P-P

۴. SP²- SP²

۱۰- حلال واکنش مقابل کدام است؟



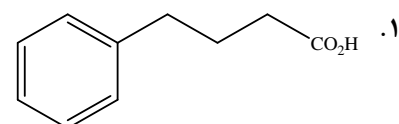
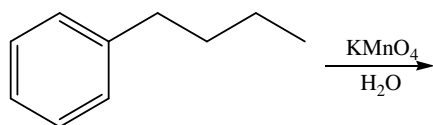
۱. C₆H₆

۲. DMF

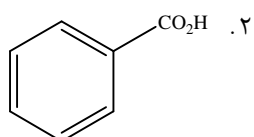
۳. CCl₄

۴. CHCl₃

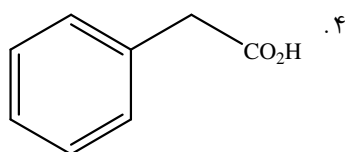
۱۱- محصول واکنش مقابل کدام است؟



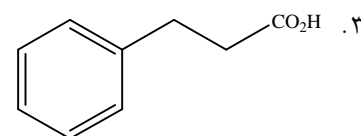
۱.



۲.



۴.



۳.

۱۲- واکنش استخلاف هسته دوستی آسیل روی کدام مولکول ها انجام پذیر نیست؟

۱. استر و اسیدانیدرید

۲. آلدید و کتون

۳. اسید کربوکسیلیک و اسید کلرید

۴. استر و آمید

۱۳- کدام گزینه ترتیب افزایش قدرت اسیدی پروتون های آلفا را نشان می دهد؟

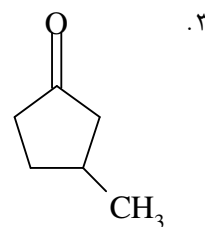
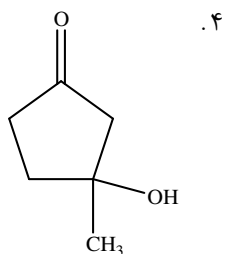
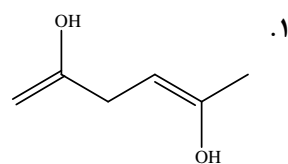
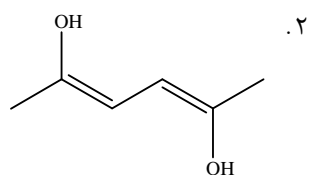
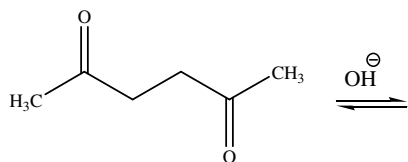
۱. ۲، ۴- پنتان دی اون < ۲، ۵- هگزان دی اون < استون

۲. ۲، ۵- هگزان دی اون < ۲، ۴- پنتان دی اون < استون

۳. ۲، ۴- پنتان دی اون < استون < ۲، ۵- هگزان دی اون

۴. استون < ۲، ۴- پنتان دی اون < ۲، ۵- هگزان دی اون

۱۴- محصول واکنش مقابل کدام است؟



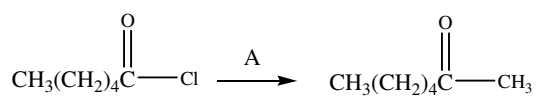
۱۵- ترکیب دی ایزوبوتیل آلومینیم هیدرید (DIBAL) چه نوع واکنشگری است و در چه نوع تبدیلی بکار می رود؟

۲. کاهنده- استر به آلدهید

۱. کاهنده- اسید هالید به آلدهید

۴. اکسنده- استر به آلدهید

۳. اکسنده- اسید هالید به آلدهید



کدام گزینه صحیح واکنشگر A است؟

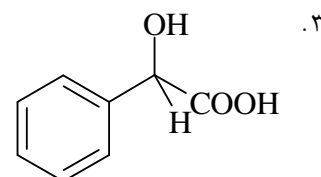
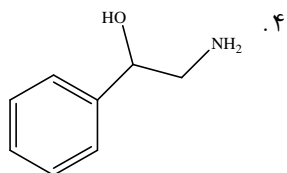
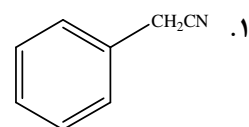
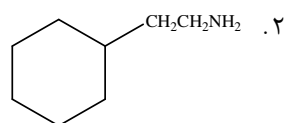
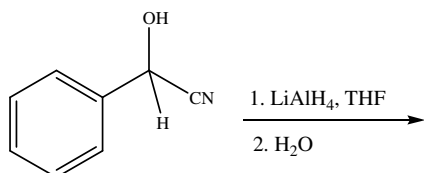
۴. CH_3I

۳. CH_3MgBr

۲. $(\text{CH}_3)_2\text{Cu}^\ominus \text{Li}^\oplus$

۱. CH_3Li

۱۷- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۱۸- برای احیا کدام گروه عاملی از سدیم در آمونیاک مایع معمولاً استفاده نمی شود؟

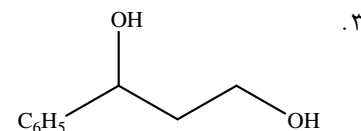
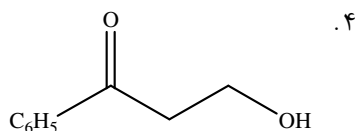
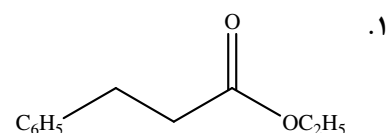
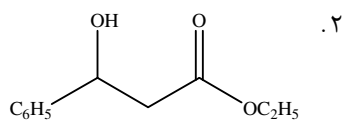
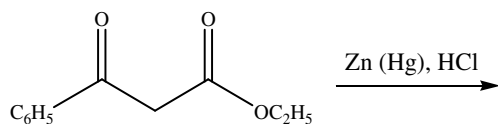
۴. اولفین مزدوج

۳. استیلن

۲. استر

۱. آلدهید

۱۹- محصول واکنش مقابل کدام است؟



۲۰- روش ویتینگ روش عمومی و مناسبی برای تهیه چه ترکیباتی است؟

۲. الکن ها

۱. کتون های α و β - اشباع نشده

۴. کتون های حلقه ای

۳. β - هیدروکسی استرها

۲۱- CH_3CHO و $\text{CH}_2=\text{CHOH}$ مثالی است از:

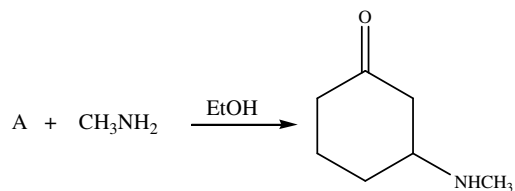
۴. کانفورمر

۳. هیبریدهای رزونانس

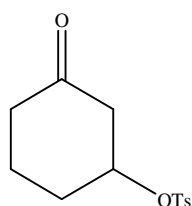
۲. توتومری

۱. ایزومرهای هندسی

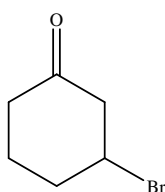
-۲۲



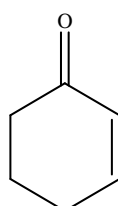
در واکنش مقابل مناسبترین گزینه برای ترکیب A کدام مورد است؟



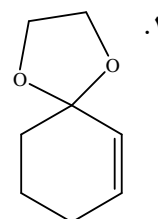
۴.



۳.

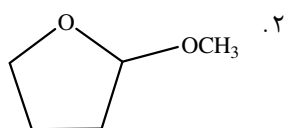
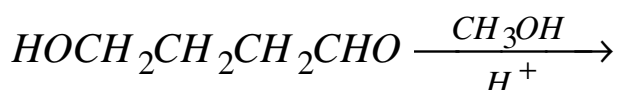


۲.

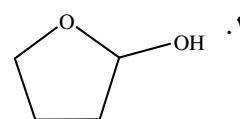


۱.

-۲۳ محصول واکنش مقابل کدام است؟



۲.



۱.



-۲۴ کدام ترکیب (ترکیبات) به آزمایش یدوفرم پاسخ مثبت می دهند؟

(۱) پنتانال (۲) بوتانول (۳) فنیل اتانول (۴) بوتانول

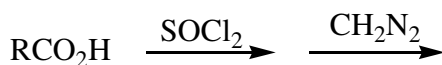
۴ و ۲

۳ و ۴

۲ و ۳

۱ و ۲

-۲۵



محصول واکنش مقابل کدام است؟

۴. دی آزوکتون

۳. کتون

۲. کاربن

۱. نمک دی آزونیم

-۲۶ محصول اصلی واکنش آرنت - ایزترت کدام مورد است؟

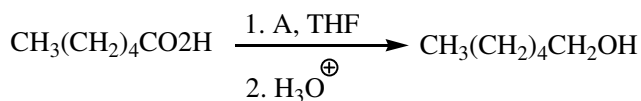
۴. استر

۳. کتون

۲. کربوکسیلیک اسید

۱. کتون

-۲۷



واکنشگر A کدام معرف می تواند باشد؟

۴. BH_3

۳. H_2, Pd

۲. Na, NH_3

۱. NaBH_4

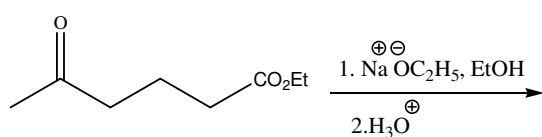
۲۸- واکنش هانس – دیگر فرآیندی کربوکسیل زدایی است برای تولید؟

۱. آلکیل هالیدی با یک اتم کربن کمتر
۲. آلکیل هالیدی با یک اتم کربن بیشتر
۳. کربوکسیلیک اسیدی با یک اتم کربن بیشتر
۴. کربوکسیلیک اسیدی با یک اتم کربن کمتر

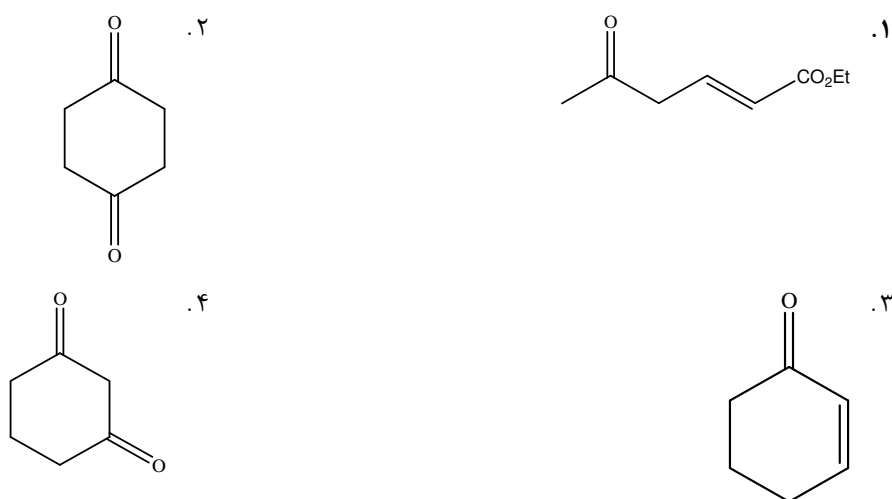
۲۹- حرارت دادن بتا – کتو اسیدها، آنها را به کدام دسته از ترکیبات تبدیل می کند؟

۱. انول
۲. لاکتون
۳. کتون
۴. استر

۳۰-



محصول واکنش مقابل کدام است؟

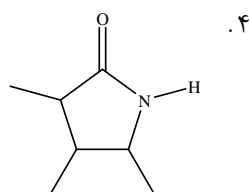
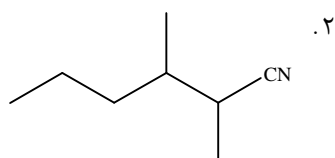
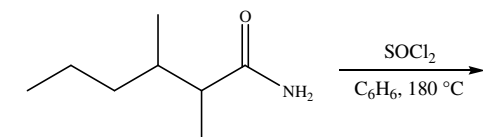


۳۱- واکنش کلی انامین استورک دارای چند مرحله است؟

۱. ۳
۲. ۲
۳. ۴
۴. ۱

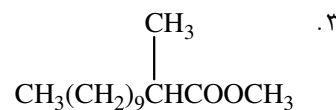
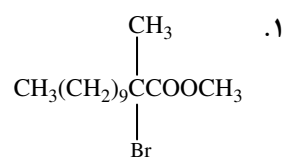
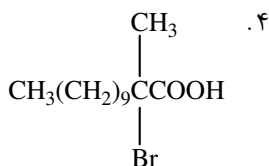
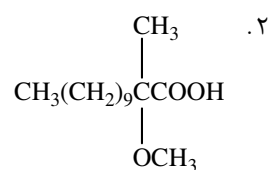
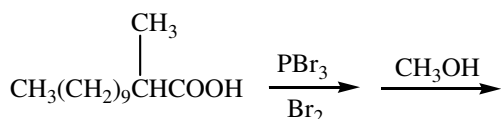
-۳۲

محصول واکنش مقابل کدام است؟



-۳۳

محصول واکنش مقابل کدام است؟



-۳۴ ترتیب صحیح تمایل به مهاجرت گروه ها در واکنش بایر - ویلی گر کدام است؟

۱. فنیل > هیدروژن > متیل

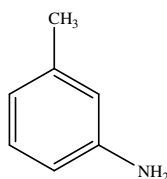
۲. متیل > فنیل > هیدروژن

۳. هیدروژن > متیل > فنیل

۴. متیل > هیدروژن > فنیل

-۳۵

نام آیوپاک ترکیب مقابل کدام است؟



۱. متا تولوئیدین

۲. آمینو تولوئن

۳. متیل آنیلین

۴. آمینو-۳-متیل بنزن

۳۶- بهترین حلال در سنتز گابریل برای تهیه آمین ها کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. DMSO ۲. DMF ۳. HMPA ۴. THF

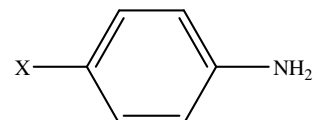
۳۷- کدام ترکیب آمینی در آمین دار شدن کاهشی بکار نمی رود؟

۱. تری اتیل آمین ۲. دی اتیل آمین ۳. اتیل آمین ۴. آمونیاک

۳۸- نوآرایی کورتیوس برای سنتز چه ترکیبی بکار می رود؟

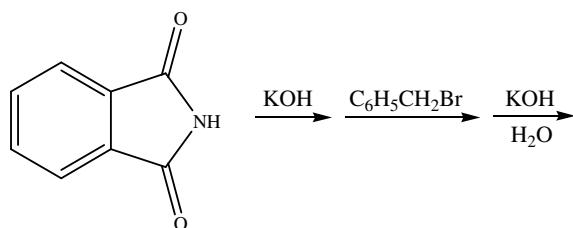
۱. آسید نیترن ۲. آمین نوع اول ۳. ایزوسیانات ۴. آمین نوع دوم

۳۹- با جایگزین کردن کدام گروه به جای استخلاف X در مولکول مقابل باز قویتری حاصل می شود؟

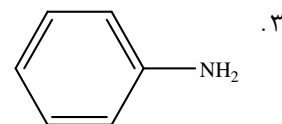
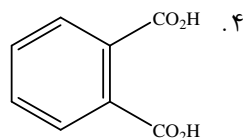
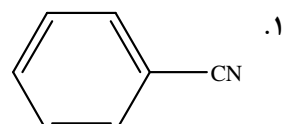
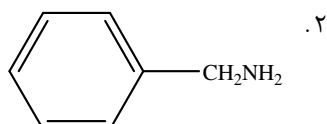


۱. Br ۲. NO2 ۳. OCH3 ۴. NH2

۴۰-



محصول نهایی واکنش مقابل کدام است؟



شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	ج
3	د
4	ب
5	د
6	ج
7	د
8	الف
9	د
10	ج
11	ب
12	ب
13	الف
14	د
15	ب
16	ب
17	د
18	الف
19	الف
20	ب
21	ب
22	ب
23	ب
24	د
25	د
26	ب
27	د
28	الف
29	ج
30	د
31	الف
32	ب
33	الف
34	د
35	ب
36	ب
37	الف
38	ب
39	د
40	ب