



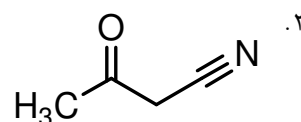
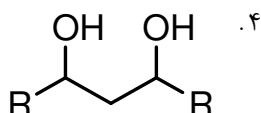
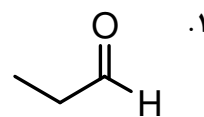
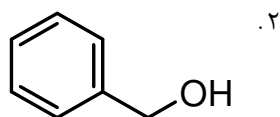
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

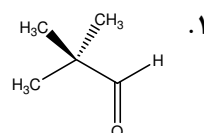
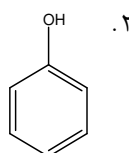
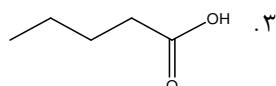
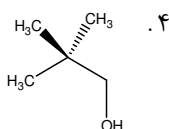
عنوان درس: جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۴۷

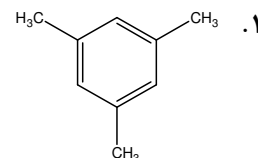
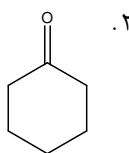
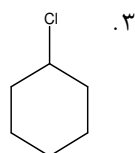
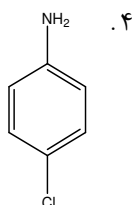
۱- کدام ترکیب به آزمون یدوفرم جواب مثبت می دهد؟



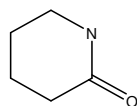
۲- کدام یک از ترکیبات زیر در آب انحلال ناپذیر است؟



۳- کدام ترکیب در اسید سولفوریک سرد و غلیظ نامحلول است؟



۴- گزینه درست را برای انحلال پذیری ترکیب مقابل پیشنهاد کنید.



۲. محلول سدیم هیدروکسید ۵٪

۱. آب

۴. اسید سولفوریک غلیظ

۳. محلول هیدروکلریک اسید ۵٪

۵- در آزمون حلالیت، هنگام استفاده کدام حلال، احتمالاً می توان از گرم کردن کمک گرفت؟

۲. سود ۵٪

۱. آب

۴. اسید سولفوریک غلیظ

۳. اسید هیدروکلریک ۵٪

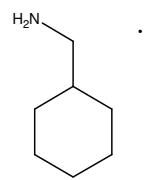
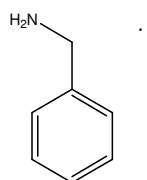
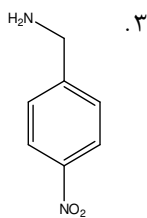
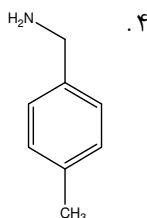
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۴۷

۶- قدرت بازی کدام ترکیب بیشتر است؟



۷- استفاده از محلول آمونیوم فروسولفات برای تشخیص کدام عامل است؟

۴. آمید

۳. نیترو

۲. آمین

۱. سیانید

۸- کدام عبارت صحیح است؟

۱. وقتی بخار آب ترکیباتی را با خود حمل کند که با آب جوش مخلوط می شوند ولی در آن حل نمی شوند، در این صورت گفته می شود که این ترکیبات با بخار آب تقطیر شده اند.
۲. نیروهای جاذبه ی بین مولکولی با آب، به شدت فشار بخار ترکیبات را افزایش می دهند، و سبب تقطیر با بخار آب می شوند.
۳. ترکیباتی که با بخار آب تقطیر می شوند باید در نقطه جوش آب، فشار بخار قابل توجهی نداشته باشند.
۴. از میان ایزومرهای ارتو، متا و پارای هیدروکسی بنزآلدهید، تنها ایزومر ارتوهیدروکسی بنزآلدهید، نمی تواند با بخار آب تقطیر شود.

۹- گزینه درست را برای جداکردن ۲-متیل فنل و اسید بنزوئیک انتخاب نمایید؟

۱. افزایش اتر بعد افزایش سود ۵٪ و جداسازی دو لایه

۲. افزایش اتر بعد افزایش اسید هیدروکلریک ۵٪ و جداسازی دو لایه

۳. افزایش اتر بعد افزایش سدیم بی کربنات ۵٪ و جداسازی دو لایه

۴. افزایش آب بعد استخراج با سود ۵٪

۱۰- آزمون فریک هیدروکسامات، برای شناسایی کدام گروه از ترکیبات انجام می شود؟

۴. آلدهیدها

۳. کربوکسیلیک اسیدها

۲. فنول ها

۱. استرها

۱۱- وجه تمایز رفتار بین کتون ها و آلدهیدها در چیست؟

۲. کاهش کروم و نقره

۱. واکنش با ۲،۴-دی نیترو فنیل هیدرازین

۴. واکنش با هیدروکسیل آمین

۳. واکنش با محلول قلیایی ید

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۴۷

۱۲- کدام گزینه در رابطه با آزمون کرومیک اسید برای تشخیص الکل های نوع اول، دوم و سوم در یک لوله آزمایش، صحیح نمی باشد؟

۱. تغییر رنگ واکنشگر از نارنجی به سبز به عنوان پاسخ مثبت به آزمایش است.
۲. در این آزمون، تغییر رنگ بیانگر نوع سوم نبودن الکل است، و به این ترتیب الکل نوع سوم شناخته می شود.
۳. الکل های نوع اول و نوع دوم، به وسیله ی این واکنشگر به کربوکسیلیک اسیدها تبدیل می گردند.
۴. برخلاف آزمون لوکاس، آزمون کرومیک اسید را می توان برای انواع الکل ها بدون در نظر گرفتن و انحلال پذیری آنها، مورد استفاده قرار داد.

۱۳- استفاده از واکنشگر سیانیک اسید منجر به تهیه ی کدام مشتق الکی می گردد؟

۱. اورتان ها
۲. آلفانات ها
۳. فتالات ها
۴. استات ها

۱۴- کدام گزینه در رابطه با "آزمون هینزبرگ" با PhSO_2Cl صحیح نمی باشد؟

۱. R_3N واکنش نمی دهد، ولی در اسید حل می شود.
۲. RNH_2 در سود واکنش می دهد، و یک نمک سولفونامید $[\text{PhSO}_2\text{NR}]^-\text{Na}^+$ به دست می دهد.
۳. R_2NH رسوب PhSO_2NR_2 به دست می دهد.
۴. آمین ها باید مایعات انحلال پذیر در آب باشند.

۱۵- شواهد زیر برای مجهولی حاصل شده است:

(الف) در آب محلول است.

(ب) با واکنشگر لوکاس پس از مدتی لایه ی روغنی تشکیل می دهد.

(ج) نتیجه ی تجزیه ی عنصری منفی است.

نوع ترکیب و مناسبترین مشتق برای این ترکیب کدام است؟

۱. الکل - مشتق اورتان
۲. الکل - مشتق ۳, ۵ - دی نیترو بنزوات
۳. آلدهید - مشتق ۲, ۴ - دی نیترو بنزوات
۴. آلدهید - مشتق سمی کاربازون

۱۶- از واکنشگر P - نیترو فنیل ایزوسیانات برای تهیه ی مشتقی استفاده شده است. دمای ذوب ترکیبی که به دست آمده، بالاتر از معمول و انحلال پذیری کمتری از مشتق مورد نظر دارد. این ترکیب کدام است؟

۱. الکل
۲. آمین
۳. آلدهید
۴. استر

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

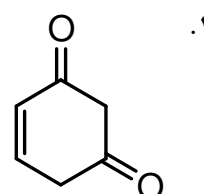
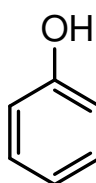
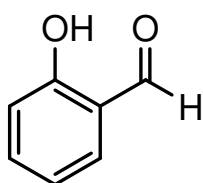
تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی

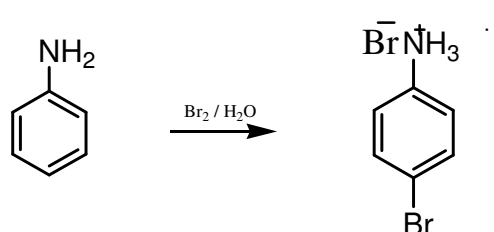
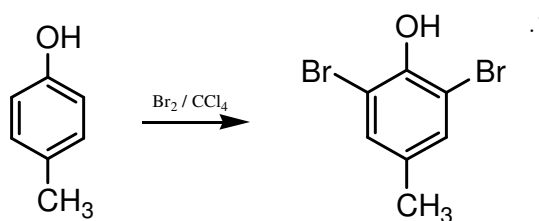
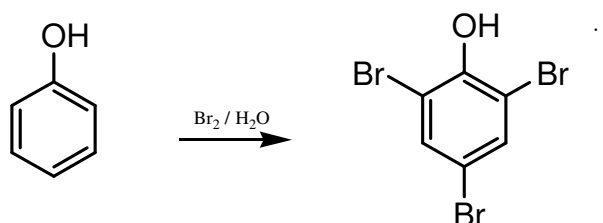
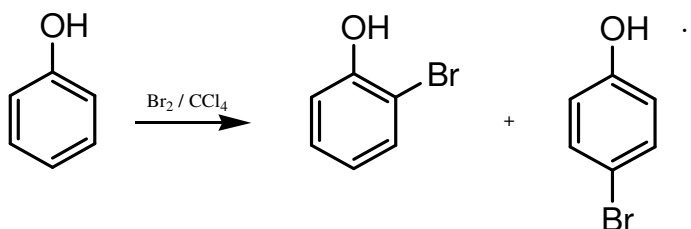
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۴۷

۱۷- ترکیبی که در سود محلول است و در سدیم بی کربنات نا محلول است و با آب برم رسوب تشکیل می دهد. و با محلول فریک کلرید کمپلکس رنگی ایجاد می کند، کدام است؟

۴. هر سه مورد



۱۸- فرآورده کدام واکنش صحیح نمی باشد؟





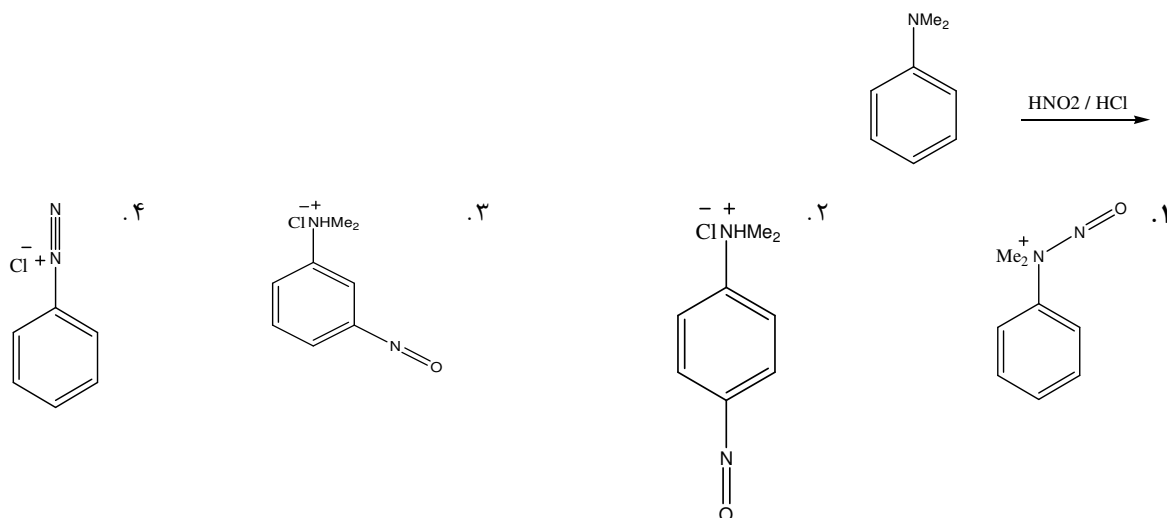
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (شیمی آلی)، فیتوشیمی، شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۴۷

۱۹- محصول اصلی واکنش مقابل کدام است؟



۲۰- محصول نهایی واکنش زیر کدام است؟

