

عنوان	صفحه
-------	------

فصل اول: «مبانی شیمی آلی»

درسنامه (۱): ساختار الکترونی اتم کربن در ترکیب‌های آلی.....	۱
کربن با هیبریداسیون sp^3	۱
کربن با هیبریداسیون sp^2	۲
کربن با هیبریداسیون sp	۳
رزونانس و فرم‌های رزونانسی.....	۴
طبقه‌بندی هیدروکربن‌ها.....	۶
گروه عاملی.....	۶
خلاصه‌نویسی در شیمی آلی.....	۶
طبقه‌بندی اتم‌های کربن و هیدروژن در مولکول‌های آلی.....	۷
درسنامه (۲): حد واسط‌های مهم کربنی در مکانیسم‌های شیمیایی.....	۸
مکانیسم یک واکنش شیمیایی و حد واسط‌های مهم در شیمی هیدروکربن‌ها.....	۸
حد واسط‌های مهم در شیمی آلی.....	۸
مفهوم آنتی و سین در انجام واکنش‌های شیمیایی.....	۱۲
درسنامه (۳): حلال‌های مهم در شیمی آلی.....	۱۳
حلال‌ها.....	۱۳

فصل دوم: «آلکان‌ها»

درسنامه (۱): آلکان‌ها و ساختار شیمیایی آن‌ها.....	۱۴
مقدمه.....	۱۴
نامگذاری آلکان‌ها.....	۱۴
ایزومری در آلکان‌ها.....	۱۵
درسنامه (۲): روش‌های تهیه آلکان‌ها.....	۱۶
درسنامه (۳): واکنش‌های شیمیایی آلکان‌ها.....	۱۸

فصل سوم: «شیمی فضایی ترکیب‌های آلیفاتیک»

درسنامه (۱): کنفورماسیون (صورت‌بندی) در ترکیب‌های آلی.....	۲۲
کنفورماسیون (صورت‌بندی).....	۲۲
درسنامه (۲): آشنایی با ایزومرهای فضایی در ترکیب‌های آلی.....	۲۵
ایزومرهای فضایی.....	۲۵
درسنامه (۳): کنفیگراسیون (پیکربندی) در ترکیب‌های آلی.....	۲۸
کنفیگراسیون (پیکربندی).....	۲۸
درسنامه (۴): چگونگی رسم طرح‌های فیشر برای ترکیب‌های آلی.....	۲۹
طرح‌های فیشر.....	۲۹
درسنامه (۵): خصوصیت‌های ترکیب‌های آلی با بیش از یک مرکز کایرال.....	۳۲
ترکیب‌های با بیش از یک مرکز کایرال.....	۳۲
درسنامه (۶): تفاوت بین هیدروژن‌های هموتوپیک، آنانتیوتوپیک و دیاستروتوپیک.....	۳۸
هیدروژن‌های هموتوپیک، آنانتیوتوپیک، دیاستروتوپیک.....	۳۸
درسنامه (۷): بحث پیشرفته در ارتباط با ایزومرهای فضایی (ایزومرهای آتروپی و فضایی محوری).....	۴۰

فصل چهارم: «سیکلو آلکان‌ها»

درسنامه (۱): نامگذاری سیکلو آلکان‌ها.....	۴۳
درسنامه (۲): روش‌های تهیه سیکلو آلکان‌ها و بررسی واکنش‌های شیمیایی آن‌ها.....	۴۶
روش‌های تهیه سیکلو آلکان‌ها.....	۴۶
واکنش‌های سیکلو آلکان‌ها.....	۴۷



انتشارات



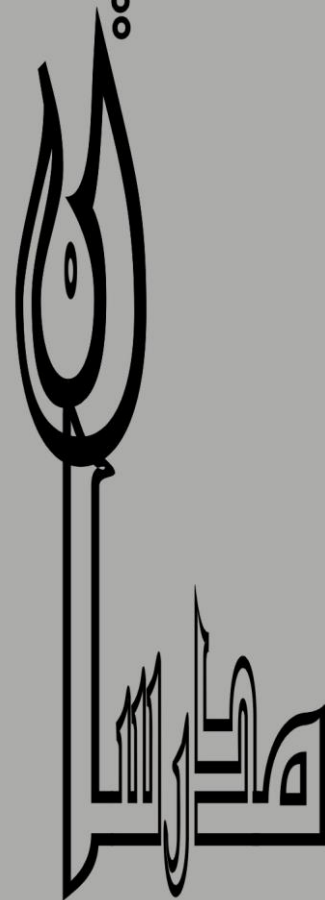
فصل اول

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
درسنامه (۳): نظریه‌ی کششی بایر و بررسی پایداری ترمودینامیکی و خواص نوری ایزومرهای فضایی سیکلوآلکان‌ها.....	۴۹
نظریه‌ی کششی بایر در مورد پایداری سیکلو آلکان‌ها.....	۴۹
بررسی ایزومرهای فضایی سیکلو آلکان‌ها.....	۵۱
فصل پنجم: «آلکیل هالیدها»	
درسنامه (۱): آلکیل هالیدها و روش‌های تولید آن‌ها.....	۵۶
روش‌های تهیه‌ی آلکیل هالیدها.....	۵۶
درسنامه (۲): واکنش‌های شیمیایی آلکیل هالیدها.....	۵۸
واکنش‌های آلکیل هالیدها.....	۵۸
درسنامه (۳): واکنش‌های شیمیایی جایگزینی نوکلئوفیلی در ترکیب‌های آلی.....	۵۹
واکنش‌های جایگزینی نوکلئوفیلی درجه دوم (SN_2).....	۵۹
واکنش‌های جایگزینی نوکلئوفیلی درجه اول (SN_1).....	۶۱
کاتالیزورهای انتقال فاز.....	۶۵
درسنامه (۴): واکنش‌های شیمیایی حذفی در ترکیب‌های آلی.....	۶۹
واکنش‌های حذفی درجه ۲ (E_2).....	۶۹
واکنش‌های حذفی درجه ۱ (E_1).....	۷۲
فصل ششم: «آلکن‌ها»	
درسنامه (۱): نامگذاری آلکن‌ها و بررسی ساختار شیمیایی آن‌ها.....	۷۵
نامگذاری آلکن‌ها.....	۷۵
ایزومری در آلکن‌ها.....	۷۶
پایداری آلکن‌ها.....	۷۸
درسنامه (۲): روش‌های تهیه‌ی آلکن‌ها.....	۷۹
درسنامه (۳): واکنش‌های شیمیایی آلکن‌ها.....	۸۳
واکنش‌های آلکن‌ها.....	۸۳
موقعیت آلیلی در آلکن‌ها.....	۱۰۴
موقعیت وینیلی در آلکن‌ها.....	۱۰۶
واکنش‌های فضاگزین و فضاویژه.....	۱۰۶
فصل هفتم: «الکل‌ها و اترها»	
درسنامه (۱): الکل‌ها و بررسی خواص شیمیایی آن‌ها.....	۱۰۹
الکل‌ها.....	۱۰۹
نامگذاری الکل‌ها.....	۱۰۹
روش‌های تهیه الکل‌ها.....	۱۱۰
واکنش‌های الکل‌ها.....	۱۱۱
درسنامه (۲): دیول‌ها و بررسی خواص شیمیایی آن‌ها.....	۱۱۷
دیول‌ها.....	۱۱۷
واکنش‌های دیول‌ها.....	۱۱۷
درسنامه (۳): اترها، اپوکسیدها و بررسی خواص فیزیکی و شیمیایی آن‌ها.....	۱۲۰
اترها.....	۱۲۰
روش‌های تهیه‌ی اترها.....	۱۲۰
واکنش‌های اترها.....	۱۲۲
واکنش‌های تهیه اپوکسیدها.....	۱۲۲
واکنش‌های اپوکسیدها.....	۱۲۴



انتشارات
پرف



انتشارات
پرف

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل هشتم: «دی‌ان‌ها و آلکین‌ها»	
۱۲۸	درسنامه (۱): دی‌ان‌ها و بررسی خواص شیمیایی آن‌ها
۱۲۸	دی‌ان‌ها
۱۲۹	روش‌های تهیه‌ی دی‌ان‌های مزدوج
۱۳۱	افزایش الکتروفیلی بر روی دی‌ان‌های مزدوج
۱۳۴	قاعده‌ی ایزوپرن
۱۳۵	درسنامه (۲): آلکین‌ها و بررسی خواص شیمیایی آن‌ها
۱۳۶	روش‌های تهیه‌ی آلکین‌ها
۱۳۸	واکنش‌های آلکین‌ها
فصل نهم: «ترکیبات آروماتیک»	
۱۴۵	درسنامه (۱): ترکیب‌های آروماتیک و بررسی خواص فیزیکی و شیمیایی آن‌ها
۱۴۵	بنزن
۱۴۶	آنولن‌ها
۱۵۲	درسنامه (۲): مکانیسم واکنش‌های حلقه‌ی بنزن و روش‌های تهیه‌ی مشتقات تک استخلافی بنزن
۱۵۲	تهیه‌ی مشتقات تک استخلافی بنزن
۱۶۵	درسنامه (۳): آرن‌ها
۱۶۵	روش‌های تهیه‌ی آلکیل بنزن‌ها
۱۶۵	واکنش‌های آلکیل بنزن‌ها
۱۷۰	درسنامه (۴): معادله‌ی هامت و کاربرد آن در واکنش‌های شیمیایی
۱۷۰	معادله هامت
فصل دهم: «آلدئیدها و کتون‌ها»	
۱۷۴	درسنامه (۱): نامگذاری آلدئیدها و کتون‌ها
۱۷۶	درسنامه (۲): روش‌های تهیه آلدئیدها و کتون‌ها
۱۸۳	درسنامه (۳): واکنش‌های شیمیایی آلدئیدها و کتون‌ها
۱۸۳	واکنش‌های آلدئیدها و کتون‌ها
فصل یازدهم: «کربوکسیلیک اسیدها و مشتقات کربوکسیلیک اسیدها»	
۲۱۵	درسنامه (۱): بررسی ساختار و خصوصیات شیمیایی و فیزیکی کربوکسیلیک اسیدها
۲۱۵	مقدمه
۲۱۸	نامگذاری کربوکسیلیک اسیدها
۲۱۹	روش‌های تهیه‌ی کربوکسیلیک اسیدها
۲۲۴	واکنش‌های کربوکسیلیک اسیدها
۲۳۰	درسنامه (۲): بررسی ساختار و خصوصیات شیمیایی و فیزیکی مشتق‌های کربوکسیلیک اسیدها
۲۳۱	استرها
۲۳۴	واکنش‌های استرها
۲۳۹	استرهای حلقوی (لاکتون‌ها)
۲۴۱	اسید هالیدها
۲۴۲	واکنش‌های شیمیایی اسید کلریدها
۲۴۳	انیدرید اسیدها (کربوکسیلیک انیدریدها)
۲۴۴	واکنش‌های انیدریدها
۲۴۵	آمیدها و لاکتام‌ها و ایمیدها
۲۴۸	واکنش‌های آمیدها
۲۵۲	پلی استرها و پلی آمیدها
فصل دوازدهم: «آمین‌ها»	
۲۵۴	درسنامه (۱): بررسی ساختار شیمیایی و فیزیکی آمین‌ها
۲۵۴	مقدمه
۲۵۵	نامگذاری آمین‌ها



ناشر پرف



هاگوارز

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
درسنامه (۲): روش‌های تهیه آمین‌ها.....	۲۶۰
درسنامه (۳): واکنش‌های شیمیایی آمین‌ها.....	۲۶۳
واکنش‌های آمین‌ها.....	۲۶۳
فصل سیزدهم: «فنل‌ها و آریل هالیدها»	
درسنامه (۱): بررسی ساختار و خصوصیات شیمیایی و فیزیکی فنل‌ها.....	۲۸۱
خصوصیت‌های فیزیکی فنل‌ها.....	۲۸۱
روش‌های تهیه‌ی فنل‌ها.....	۲۸۲
واکنش‌های فنل‌ها.....	۲۸۴
درسنامه (۲): بررسی ساختار و خصوصیات شیمیایی و فیزیکی آریل هالیدها.....	۲۹۰
آریل هالیدها.....	۲۹۰
روش‌های تهیه‌ی آریل هالیدها.....	۲۹۰
واکنش‌های آریل هالیدها.....	۲۹۱
فصل چهاردهم: «مشتق‌های دو عاملی»	
درسنامه (۱): ترکیب‌های دارای دو گروه عاملی و بررسی خصوصیات شیمیایی آن‌ها.....	۲۹۹
روش‌های تهیه‌ی ترکیب‌های α -دی کربونیل.....	۲۹۹
روش‌های تهیه‌ی آسیل‌وئین‌ها.....	۳۰۱
کاربرد β -دی کربونیل‌ها در سنتز.....	۳۰۳
درسنامه (۲): واکنش مایکل و کاربرد آن در فرایند حلقه‌زایی رابینسون.....	۳۰۷
واکنش مایکل (Michael Reaction).....	۳۰۷
حلقه‌زایی رابینسون.....	۳۰۸
فصل پانزدهم: «هیدروکربن‌های بنزنوئیدی چندحلقه‌ای»	
درسنامه (۱): نفتالن و بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آن.....	۳۱۰
نفتالن.....	۳۱۰
نامگذاری مشتقات نفتالن.....	۳۱۱
روش‌های تهیه‌ی نفتالن و مشتق‌های نفتالن.....	۳۱۲
واکنش‌های نفتالن.....	۳۱۳
اثر استخلاف‌ها بر روی فعالیت نفتالن.....	۳۱۵
درسنامه (۲): فنانترون و آنتراسن و بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آن‌ها.....	۳۱۹
روش‌های تهیه برای فنانترون و آنتراسن.....	۳۱۹
واکنش‌های آنتراسن و فنانترون.....	۳۲۱
فصل شانزدهم: «واکنش‌های پری سیکلیک»	
درسنامه (۱): انواع واکنش‌های پری سیکلیک.....	۳۲۴
مقدمه.....	۳۲۴
درسنامه (۲): واکنش‌های حلقه‌افزایی و شرایط انجام آن‌ها.....	۳۳۲
نکاتی در رابطه با واکنش دیلز - آلدز.....	۳۳۲
واکنش‌های حلقه‌افزایی (۴n).....	۳۳۸
درسنامه (۳): واکنش‌های سیگماتروپیک و شرایط انجام آن‌ها.....	۳۴۰
درسنامه (۴): واکنش‌های چله تروپیک و شرایط انجام آن‌ها.....	۳۴۶
درسنامه (۵): واکنش‌های ان و شرایط انجام آن‌ها.....	۳۴۸
فصل هفدهم: «ترکیب‌های هتروسیکلی»	
درسنامه (۱): هتروسیکل‌های سه عضوی و بررسی خصوصیات شیمیایی آن‌ها.....	۳۵۰
هتروسیکل‌های سه عضوی.....	۳۵۰
واکنش‌های هتروسیکل‌های سه عضوی.....	۳۵۲
درسنامه (۲): هتروسیکل‌های چهار عضوی و بررسی خصوصیات شیمیایی آن‌ها.....	۳۵۴
هتروسیکل‌های چهار عضوی.....	۳۵۴
واکنش‌های هتروسیکل‌های چهار عضوی.....	۳۵۵
درسنامه (۳): هتروسیکل‌های پنج عضوی و بررسی خصوصیات شیمیایی آن‌ها.....	۳۵۶



ناشر پرف



هالک

فهرست مطالب

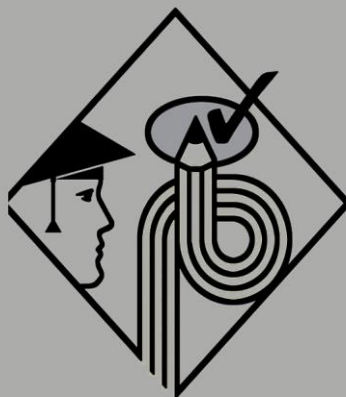
عنوان	صفحه
هتروسیکل‌های پنج عضوی	۳۵۶
درسنامه (۴): پیریدین و بررسی خصوصیات شیمیایی آن	۳۶۱
پیریدین (Pyridine)	۳۶۱
درسنامه (۵): کینولین و ایزو کینولین و بررسی خصوصیات شیمیایی آن‌ها	۳۶۸
کینولین (Quinoline) و ایزو کینولین (Isoquinoline)	۳۶۸
درسنامه (۶): ایندول و بررسی خصوصیات شیمیایی آن	۳۷۴
ایندول (Indole)	۳۷۴

فصل هجدهم: «کربوهیدرات‌ها (قندها)»

درسنامه (۱): کربوهیدرات‌ها و بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آن‌ها	۳۷۸
کربوهیدرات‌ها	۳۷۸
پیکربندی D و L در قندها	۳۷۸
اپیمرها	۳۸۰
آنومرها	۳۸۰
اثر آنومری	۳۸۴
گلیکوزیدها (Glycosides)	۳۸۵
درسنامه (۲): دی ساکاریدها و بررسی خصوصیات شیمیایی آن‌ها	۳۸۶
دی ساکاریدها	۳۸۶
درسنامه (۳): پلی ساکاریدها و بررسی خصوصیات شیمیایی آن‌ها	۳۸۸
پلی ساکاریدها	۳۸۸
درسنامه (۴): واکنش‌های شیمیایی مونوساکاریدها	۳۸۹

فصل نوزدهم: «شناسایی ترکیب‌های آلی با استفاده از روش‌های طیف‌بینی»

درسنامه (۱): مبانی رزونانس مغناطیس هسته ای (NMR)	۳۹۶
رزونانس مغناطیس هسته‌ای (NMR)	۳۹۶
رزونانس مغناطیسی پروتون ($^1\text{H} - \text{NMR}$)	۳۹۷
شکافتگی اسپین - اسپین (قاعده $n+1$)	۴۰۰
شکافتگی اسپین - اسپین برای پروتون‌های مختلف	۴۰۱
ثابت کوپلاژ	۴۰۳
درسنامه (۲): کاربرد رزونانس مغناطیس هسته ای برای شناسایی اتم‌های هیدروژن در ترکیب‌های آلی	۴۰۶
($^1\text{H} - \text{NMR}$)	۴۰۶
طیف‌های درجه اول و طیف‌های درجه دوم	۴۰۶
درسنامه (۳): کاربرد رزونانس مغناطیس هسته‌ای برای شناسایی اتم‌های کربن در ترکیب‌های آلی	۴۱۹
($^{13}\text{C} \text{ NMR}$)	۴۱۹
رزونانس مغناطیسی کربن ($^{13}\text{C} \text{ NMR}$)	۴۱۹
طیف‌سنجی مادون قرمز (IR)	۴۲۴
طیف مادون قرمز ترکیبات آلی	۴۲۵
درسنامه (۴): کاربرد طیف‌سنجی مادون قرمز برای شناسایی گروه‌های عاملی در ترکیب‌های آلی (FT-IR)	۴۳۰
عوامل مؤثر بر روی فرکانس جذب تعدادی از گروه‌های عاملی	۴۳۰
درسنامه (۵): کاربرد طیف‌سنجی جرمی برای شناسایی ترکیب‌های آلی (MASS)	۴۳۶
طیف‌سنجی جرمی (MASS)	۴۳۶
درسنامه (۶): کاربرد طیف‌سنجی ماورای بنفش برای شناسایی ترکیب‌های آلی (UV - VIS)	۴۴۶
طیف‌سنجی ماورای بنفش (UV)	۴۴۶
قواعد وودوارد - فایزر (Woodward-Fieser) برای دی‌ان‌ها	۴۴۷
سؤالات آزمون سراسری ۹۸	۴۵۱
پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸	۴۵۹
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹	۴۶۴
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹	۴۷۱
منابع	۴۷۶



انتشارات



مطهری