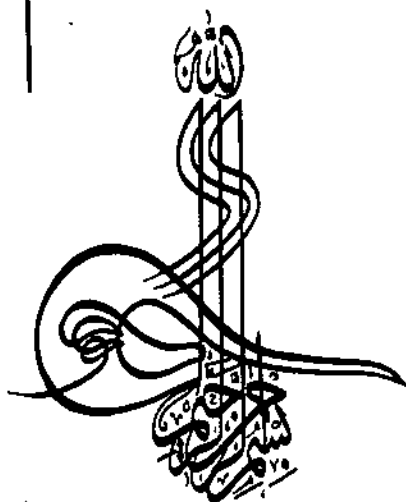




آزمایش‌های شیمی عمومی

ویژه دانشجویان رشته کشاورزی

(کلیه گرایش‌ها)

شامل راهنمایی‌ها و پاسخ سوالات آزمایش‌ها

تألیف:

دکتر علیرضا فیض بخش

سیده نسرين مهماندوست

فاطمه مكاوى پور

انتشارات سرافراز

آزمایش‌های شیمی عمومی

ویژه دانشجویان رشته کشاورزی (کلیه گرایش‌ها)

✱ تالیف : دکتر علیرضا فیض‌بخش، سیده نسرین مهماندوست، فاطمه مکاوی پور

✱ ناشر : سرافراز

✱ چاپ و صحافی: سرافراز

✱ لیتوگرافی: سرافراز

✱ تعداد صفحات: ۱۰۶ صفحه

✱ نوبت چاپ : اول - ۱۳۹۰

✱ شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۶۳۵-۹۳-۵

✱ شمارگان : ۱۰۰۰ جلد

✱ قیمت : ۴۰۰۰ تومان



انتشارات سرافراز

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است .

سرشناسه	فیض‌بخش، علیرضا، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	آزمایش‌های شیمی عمومی ویژه دانشجویان رشته کشاورزی (کلیه گرایش‌ها) : شامل راهنمایی‌ها و پاسخ سوالات آزمایش‌ها / تألیف: علیرضا فیض‌بخش، سیده نسرین مهماندوست، فاطمه مکاوی پور.
مشخصات نشر	کرج: سرافراز، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۱۰۴ ص.: مصور، جدول، نمودار. : ۲۲ x ۲۹ س.م.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۵۶۳۵-۹۳-۵:
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۰۳-۱۰۴.
موضوع	شیمی -- دست‌نامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	شیمی -- آزمایش‌ها
شناسه افزوده	مهماندوست، سیده‌نسرین. ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	مکاوی پور، فاطمه. ۱۳۶۳ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۰: ف ۴۵/۴۱۹ QD۴۵
رده بندی دیویی	۵۴۲/۱:
شماره کتابشناسی ملی	۲۴۴۱۷۷۲:

مرکز بخش: نمایشگاه و فروشگاه تخصصی کتاب دانشگاهی خوارزمی
کرج - رجائی شهر - بلوار مؤذن شرقی - پلاک ۳۲ تلفن: ۴۴۲۱۵۹۵-۴۴۴۳۶۹۶

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: مسائل ایمنی	۱
فصل دوم: نشانه‌های استاندارد، وسایل و عملیات آزمایشگاهی	۷
فصل سوم: آشنایی با وسایل و عملیات آزمایشگاهی	۱۱
فصل چهارم: شیشه‌گری	۱۹
فصل پنجم: نکات مورد توجه در تنظیم گزارش کار آزمایشگاه	۲۳
فصل ششم: آزمایش‌ها	۲۵
آزمایش ۱: طرز تهیه محلول‌ها	۲۶
آزمایش ۱-۱: تهیه محلول مس ۰/۱ مولار	۳۰
آزمایش ۲-۱: تهیه محلول مس ۵۰۰ ppm	۳۰
آزمایش ۳-۱: تهیه محلول HCl، ۲ مولار	۳۰
آزمایش ۲: روش‌های مقدماتی در حجم‌سنجی	۳۵
آزمایش ۳: تیتراسیون اسید و باز در محیط آبی	۴۱
آزمایش ۴: تیتراسیون اکسیداسیون و احیا	۴۵
آزمایش ۵: تیتراسیون‌های رسوبی	۴۹
الف - ۱: تعیین مقدار کلرید توسط روش موهر	۵۰
الف - ۲: تعیین مقدار کلرید سدیم در نمک طعام به روش موهر	۵۱
ب: تعیین مقدار کلرید توسط روش ولهارد	۵۵
آزمایش ۶: تیتراسیون خنثی شدن	۵۹
آزمایش ۷: تیتراسیون کمپلکسومتری	۶۷
الف: اندازه‌گیری یون منیزیم توسط EDTA	۷۱
ب: اندازه‌گیری یون کلسیم توسط EDTA	۷۵
ج: اندازه‌گیری کلسیم و منیزیم توسط EDTA در مخلوط آن‌ها	۷۹
د: تعیین سختی آب شهر	۸۳
پیوست‌ها	۹۰
منابع	۱۰۴