

بنام خداوند جان و خرد

فرمول های کاربردی در عینک سازی

www.ketab.ir

جعفر انصاری نکو - هانیه ناجی اصفهانی

سرشناسه	انصاری نکو ، جعفر :
عنوان و نام پدیدآور	فرمول های کاربردی در عینک سازی / جعفر انصاری نکو ، هانیه ناجی اصفهانی
مشخصات ناشر	تهران : سایه روشن ، ۱۳۹۸
مشخصات ظاهری	۵۴۸ ص : مصور ، جدول ، نمودار ؛ ۲۲ × ۲۹ س م .
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۵۳۵۲-۲۷-۶ :
وضعیت فهرست نویسی	فیپا :
موضوع	فیزیک نور :
موضوع	Optics :
موضوع	اندازه گیری عدسی و فریم :
موضوع	Lens and Frame Measurements :
موضوع	رفتار نور در عدسی ها :
موضوع	Light Behavior through Lenses :
موضوع	فرمول عدسی ها :
موضوع	Lenses Formulas :
موضوع	پریم در عینک سازی :
موضوع	Prism in Optical Dispensing :
شناسه افزوده	ناجی اصفهانی ، هانیه :
رده بندی کنگره	۱۳۹۸ ۴ ف ۸ الف / ۹۵۱ RE :
رده بندی دیویی	۶۱۷/۷۵ :
شماره کتابشناس	۵۳۰۶۵۳۹۴ مل


 نشر سایه روشن
 تهران - ۸۸۳۲۳۲۶۸

عنوان	فرمول های کاربردی در عینک سازی
ناشر	سایه روشن
تالیف	جعفر انصاری نکو - هانیه ناجی اصفهانی
حروفچینی و صفحه آرایی و نمونه خوانی: محبوبه تمیم داری	
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۸
شماره شابک	۹۷۸ - ۶۰۰ - ۵۳۵۲ - ۲۷ - ۶ :
شمارگان	۱۱۰۰ نسخه
قطع	رحلی
قیمت	۱۷۵ هزار تومان

توجه: طبق قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و مترجمان، کلیه حقوق این کتاب برای مولفین محفوظ و هرگونه کپی برداری و دیگر موارد مندرج در قانون مذکور بدون اجازه کتبی مولفین غیر مجاز بوده و قابل پیگرد قانونی می باشد.

به نام آنکه جان را آفرید

اهمیت و نقش ویژه علم نور (اپتیک) و فوتونیک در فناوری مربوط به قرن ۲۱ و نامگذاری سال ۲۰۱۵ به نام سال جهانی نور، بخوبی نقش این علم را در بین سایر علوم نشان می دهد

اپتیک، علمی بنیادین با دیرینه هزار ساله شامل تولید، انتشار و آشکارسازی نور است. در دهه های گذشته، توسعه های مختلف در سه زمینه لیزر، ساخت فیبر های نوری و نیز قطعات نوری مبتنی بر نیمه هادی ها، باعث دمیدن روح تازه ای در اپتیک شد و اهمیت این فناوری بیش از پیش افزایش یافت.

بطور کلی علم و صنعت اپتیک، آمیخته از علوم مختلفی همچون فیزیک شیمی، ریاضی، علوم مهندسی و مهندسی پزشکی می باشد در این راستا پیشرفت های زیاد و فن آوریهای جدیدی هم در این زمینه حاصل شده است. حتی در موارد بسیاری نوآوریها و اختراعات و ابداعات دیگر مرهون بهره گیری از این صنعت می باشد. رشته عینک سازی هم یکی

از بخش های مهم این صنعت می باشد بنابراین یک موسسه عینک سازی مسئولیت سنگینی در قبال نسخه های تجویزی دارد لذا در جوامع پیشرفته آشنایی با مفاهیم اولیه این رشته از اصول ورود به این حرفه می باشد.

خوشبختانه همت دست اندرکاران این رشته مهم، زمینه را برای رشد و تعالی آن در کشور ما فراهم نموده است. کتاب فرمول های کاربردی در عینک سازی در نوع خود ثمره ارزشمندی است که در راستای شناخت هر چه بیشتر

استفاده کنندگان حرفه عینک سازی تدوین شده است. لذا ضمن تقدیر و تشکر از متولیان این کتاب "آقای جعفر انصاری نکو" و "خانم هانیه ناجی اصفهانی" موفقیت و سلامتی آنها را در تمامی مراحل زندگانی از خداوند متعال خواستاریم.



فصل اول - مروری بر ریاضیات

- ۱ - اعداد علامت‌دار
- ۲ • نحوه جمع کردن اعداد علامت‌دار
- ۳ • نحوه کم کردن اعداد علامت‌دار
- ۴ • نحوه ضرب کردن اعداد علامت‌دار
- ۵ • نحوه تقسیم کردن اعداد علامت‌دار
- ۷ - استفاده از ماشین حساب برای انجام محاسبات
- ۱۱ - اعداد معنادار
- ۱۲ - نحوه گرد کردن اعداد
- ۱۴ - تبدیل
- ۱۳ • تبدیل واحدهای سیستم متریک به متریک (متریک-متریک)
- ۱۴ • تبدیل واحدهای سیستم انگلیسی به واحدهای سیستم متریک
- ۱۶ - سینوس، کسینوس، تانژانت
- ۲۰ - نمادگذاری علمی
- ۲۰ • جمع و تفریق اعداد نمادگذاری شده
- ۲۲ • ضرب کردن اعداد نمادگذاری شده
- ۲۲ • تقسیم کردن اعداد نمادگذاری شده

فصل دوم - تئوری نور

- ۲۷ - ویژگی امواج
- ۲۷ • طول موج
- ۲۸ • فرکانس
- ۲۹ • سرعت
- ۳۰ • دامنه
- ۳۰ • ویژگی های امواج
- ۳۱ - فرمول موج
- ۳۳ - پراش

۳۵	- ویژگی پرتوهای نور
۳۵	• فوتون ها، پرتوها، باریکه های نور و دسته پرتوهای نور
۳۶	- ورجنس
۳۸	- روشنایی
۴۰	- جذب، بازتاب (انعکاس)، شکست (انکسار)
۴۱	• عوامل مؤثر در انکسار نور
۴۲	- قانون بازتاب (انعکاس) نور
۴۳	- قوانین انکسار (شکست) نور
۴۵	- ضریب شکست
۴۸	- قانون اسنل
۵۱	- زاویه حد
۵۴	- عمق ظاهری
۵۶	- ضخامت ظاهری
۵۷	- جابجایی جانبی
۵۹	- عدد آبه و پاشندگی
۶۲	- پریش های دوره‌یی
۷۵	- فصل سوم - عدسی ها
۷۵	- وضعیت شکست نور در عدسی ها
۷۶	• عدسی های کنوکس
۷۸	• عدسی های کنکاو
۷۹	- فرمول طول کانونی
۸۱	- دیوپتر
۸۲	- سطوح عدسی ها
۸۳	• ویژگی های سطوح تخت (پلانو)
۸۳	• ویژگی های سطح کنوکس
۸۳	• ویژگی های سطح کنکاو
۸۳	- انواع عدسی ها
۸۴	- شعاع انحناء
۸۵	- فرمول توان سطح

• فرمول عدسی تراشان (تولیدکنندگان عدسی)

- ۹۲ - عدسی های سیلندریک و عدسی های مرکب
- ۹۳ - مردین عدسی ها
- ۹۵ - کراس اپتیکی
- ۹۵ • عدسی های اسفریک
- ۹۶ • عدسی های سیلندریک
- ۹۶ • عدسی های توریکی
- ۹۷ • نشانه گذاری ها در نسخه های عینک
- ۹۷ - چگونگی رسم کراس اپتیکی نسخه های عینک
- ۱۰۰ • نحوه به دست آوردن نمره عینک از روی کراس اپتیکی
- ۱۰۰ • روش سیلندر منفی
- ۱۰۵ • روش سیلندر مثبت
- ۱۰۹ • روش کراس سیلندر (دو سیلندری متعامد)
- ۱۱۳ • تبدیل (ترانسپوزیشن)
- ۱۱۵ • نحوه تبدیل (ترانسپوز کردن) کراس سیلندرها
- ۱۱۵ • تبدیل اسفر-سیلندر به کراس سیلندر (دو سیلندری متعامد)
- ۱۱۵ • تبدیل کراس سیلندر (دو سیلندری متعامد) به اسفر سیلندر
- ۱۱۸ • تبدیل دو سیلندری های غیر متعامد به اسفر سیلندر
- ۱۱۸ • خنثی سازی به روش دستی
- ۱۲۲ • آشنایی با اجزاء نسخه عینک
- ۱۲۴ • دایره حداقل ابهام
- ۱۲۷ • اکسی والان اسفر (اسفر معادل)
- ۱۲۸ - آشنایی با خطاهای انکساری چشم انسان
- ۱۲۹ • دوربینی (هایپرمتروپی)
- ۱۲۹ • نزدیک بینی (مایوپی)
- ۱۳۰ • استیگماتیسم
- ۱۳۰ • استیگماتیسم منظم
- ۱۳۰ • استیگماتیسم نامنظم
- ۱۳۰ • استیگماتیسم ساده

•	آستیگماتیسم دوربینی ساده	۱۳۰
•	آستیگماتیسم نزدیک بینی ساده	۱۳۱
•	آستیگماتیسم مرکب	۱۳۲
•	آستیگماتیسم دوربینی مرکب	۱۳۲
•	آستیگماتیسم نزدیک بینی مرکب	۱۳۲
•	تعیین نوع آستیگماتیسم	۱۳۴
•	آستیگماتیسم موافق، آستیگماتیسم مخالف قاعده و آستیگماتیسم مایل	۱۳۶
-	تعیین توان تقریبی کل در مردین هایی غیر از دو مردین اصلی	۱۴۰
-	توان مؤثر و فاصله ورتکسی	۱۴۴
-	توان مؤثر	۱۴۷
-	توان جبرانی	۱۵۱
•	شیوه گام به گام	۱۵۲
•	شیوه فرمول دقیق	۱۵۳
•	شیوه فرمول تقریبی	۱۵۳
-	توان ورتکس خلفی و قدامی	۱۵۸
-	پرسش های دوره یی	۱۶۲
	فصل چهارم - پریزم ها	۱۷۹
-	تعریف پریزم (منشور)	۱۷۹
•	تجزیه نور توسط پریزم	۱۷۹
•	جابجایی تصویر توسط پریزم	۱۸۰
-	توان پریزم	۱۸۱
•	زاویه انحراف	۱۸۱
•	سنتراد	۱۸۳
•	پریزم دیوپتر	۱۸۵
•	رابطه میان پریزم دیوپتر و زاویه رأس	۱۸۸
-	عدسی در حکم پریزم	۱۸۹
-	حرکت تصویر	۱۹۰
-	قانون پرنیس	۱۹۲
-	تعیین تأثیر پریزماتیک کل	۲۰۰