

جادوی ریاضی

کاربرد ریاضے در زندگی کے روزمرہ

از جہان باستان تا کنون



پبلشرز

نویسنده: جانی بال

مترجم: شادی حامدی آزاد

پبلشرز

پبلشرز

پبلشرز

پبلشرز

پبلشرز

پبلشرز

پبلشرز

پبلشرز

پبلشرز



www.fketaab.com

ISBN: 978-800-417-042-9

فهرست

۵	مقدمه
۶	روزنامهٔ سیاره
۹	ماه‌ها و ماه‌ها
۱۲	در پرتو خورشید
۱۵	زاویه‌های قائمه
۱۸	اندازه‌گیری زمین
۲۱	تمام‌یونانی
۲۴	استفاده از دو مثلث
۲۷	دنیای گرد
۳۰	اندازه‌گیری جهان
۳۳	چرا پی؟
۳۶	ساختن شهر رُم
۳۹	هنر ساختن مجرای آب
۴۲	اندازه‌گیری با بدن
۴۵	شب و روز
۴۸	ساعت آفتابی و ستاره ای بسازید
۵۱	وزن کِشی
۵۵	چی دور چی می‌گردد؟
۵۷	گالیلهٔ بزرگ
۶۰	دربارهٔ گرانش
۶۳	کجای زمین؟
۶۶	در دریا
۶۹	طول جغرافیایی
۷۲	نقشه‌برداری از دنیا
۷۶	داغ و سرد
۷۹	سنجش انرژی
۸۲	برق
۸۵	شگفتی‌های نور
۸۸	سرعت نور
۹۰	زیر فشار
۹۳	صدای مرا می‌شنوی؟
۹۶	آوای موسیقی
۹۹	زمان‌های نوین
۱۰۲	فاجعه!
۱۰۵	بسیار بزرگ
۱۰۸	بسیار کوچک
۱۱۲	واحد اندازه‌گیری عجیب و شگفت‌انگیز
۱۲۰	دستگاه متریک
۱۲۳	پاسخ‌ها

مقدمه ناشر

دانایی، توانایی است

یادگیری علم و مطالعه تاریخ گذشتگان، در واقع استفاده از تجربیات همه کسانی است که پیش از ما زندگی کرده و رنج و زحمتی را برای کسب تجربه، متحمل شده اند. ما با مطالعه صحیح تاریخ و با استفاده درست از علم در واقع با بهره گیری از تجربیات گذشتگان توانایی های خودمان را افزایش داده و دنیایی زیبا، آرام و دلنشین را برای خود و دیگران مهیا خواهیم ساخت.

انتشارات سبزان با آماده سازی و گردآوری مجموعه های متنوع در شاخه های گوناگون علم و تاریخ تمدن ملل مختلف، سعی دارد از این طریق گامی هرچند کوچک، در جهت افزایش دانستنی ها و دانش نسل جوان بردارد و در حد وسع و توانایی خود بر معلومات آنها بیفزاید. جا دارد از کوشش نویسندگان و مترجمان گرانبهادر که در آماده سازی این مجموعه ما را یاری کرده اند تشکر نموده و دست یاری به سوی همه کسانی دراز کنیم که می توانند در رشد و اعتلای این مجموعه به کمک ما بشتابند. بدون شک با گسترش حیطة همکاران خود، سریع تر و بهتر به سر منزل مقصود خواهیم رسید.

پیشگفتار نویسنده

کتاب پیشین من «به یه عدد فکر کن» نام داشت. در آن کتاب داستان جذاب ریشهٔ اعداد را تعریف کردم و نشان دادم که اعداد چقدر جالب توجه، موزی، و سرگرم کننده هستند. در آن کتاب، من سعی کردم تا به دنیای عجیب و جذاب ریاضیات نوین وارد شوم.

اما اگر از اعداد استفاده‌های نکنیم به هیچ دردی نمی‌خورند و این موضوع این کتاب است. ما از اعداد فقط برای شمارش استفاده نمی‌کنیم بلکه با آن‌ها اندازه‌گیری هم می‌کنیم. بدون اندازه‌گیری، نمی‌توانیم نقشه‌های بکشیم، طرحی ارائه کنیم، یا چیزی بسازیم. پس نمی‌توانستیم جهان را کاوش کنیم یا پیشرفت‌های خارق‌العاده کنیم. اگرچه علم کمی پیچیده شده است، من امیدوارم به شما نشان دهم که چگونه ریاضی علم را به طرز جادویی آسان فهم می‌کند.

در این کتاب شما را به آغاز زمان استفاده از ریاضی و نخستین اندازه‌گیری‌ها می‌برم. جادو ریاضی دانان را به شما معرفی می‌کنم؛ افرادی در سرتاسر تاریخ که سعی می‌کردند با استفاده از جادوی اعداد از سازوکار جهان سر درآورند و رازهای عالم را آشکار کنند. این داستانی است که ما را یک‌راست از جهان باستان تا عصر حاضر می‌آورد و روش‌های ابتکاری‌ای را آشکار می‌کند که به کمک آن‌ها تقریباً هر چیزی را می‌سنجیم.

امیدوارم از این کتاب لذت ببرید و امیدوارم به شما کمک کند که به اندازهٔ من به ریاضیات و علم علاقه‌مند شوید. اگر موفق شوم، شاید شما هم مانند من همواره به دنبال یاد گرفتن و درک چیزهای بیشتر باشید. به نظر من این روشِ درستِ زندگی کردن است.