

به نام نور

عنوان:

مدل‌های فراکتال و آموزش ریاضی

مؤلفین:

سمیه محرابی نیا

عایشه نصرت نیا

تابستان ۱۳۹۸



انتشارات فراوانگ

سرشناسه	: مجوبی نیا، سمیه، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور	: مدل های فراکتال و آموزش ریاضی / مؤلفین: سمیه محجوبی نیا، عایشه نصرت زهی
مشخصات نشر	: طبس: انتشارات فراونگ، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۷۸ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۵۴۹-۳۹-۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: ریاضیات - ایران - راهنمای آموزشی (متوسطه) - نمونه پژوهی
موضوع	: Mathematics- Iran-Study and teaching(secondary)- Case studies
موضوع	: ریاضیات - راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: Fractals - Study and teaching(secondary)
شناسه افزوده	: نصرت زهی، عایشه، ۱۳۶۵-
رده بندی کنگره	: Q157
رده بندی دیویی	: ۵۱۰/۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۸۷۹۷۴۲



انتشارات فراونگ

عنوان: مدل های فراکتال و آموزش ریاضی		
مؤلفین: سمیه محجوبی نیا و عایشه نصرت زهی		
انتشارات: فراونگ، طبس	مراجعه: مرتضی رضائی	
ناظر چاپ: سلمان برقی	صفحه آرا: مرتضی رضائی	
نویت چاپ: اول/ ۱۳۹۸	شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه	چاپ: خانه چاپ دیجیتال ایران
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۵۴۹-۳۹-۰	قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان	

مرکز پخش: کتاب فروشی های معتبر سراسر کشور

همراه: ۰۹۲۱۵۹۴۸۵۲۲

تلفن و نمابر: ۰۵۶۳۲۸۳۵۲۷۰

همه حقوق و چاپ و نشر برای مولف محفوظ است



عنوان:	فهرست	صفحه
گفتار آغازین.....	۷.....	
مقدمه.....	۸.....	
فصل اول: آموزش ریاضیات.....	۹.....	
توضیح یک مفهوم.....	۱۰.....	
ریاضیات و منطق.....	۱۱.....	
امنیت ریاضیات:.....	۱۲.....	
تئوری آشوب و پدیده ها.....	۱۳.....	
مدل لورستیف.....	۱۴.....	
منحنی برفدانه کج.....	۱۵.....	
محیط و مساحت منحنی برفدانه کج.....	۱۶.....	
طبقه بندی اهداف آموزشی بلوم.....	۱۸.....	
فصل دوم: هندسه.....	۲۱.....	
تجربه تدریس هندسه.....	۲۲.....	
هندسه فراکتال.....	۲۶.....	
مجموعه متدلبرات.....	۲۹.....	
مدل گلیک.....	۳۰.....	
مدل بارنسی.....	۳۰.....	
از نظم تا آشوب.....	۳۰.....	
نظریه آشوب.....	۳۱.....	
ویژگی های نظریه آشوب.....	۳۱.....	

فصل سوم: فراکتال ها.....	۳۳
تئوریسین فراکتال ها.....	۳۴
آموزش فراکتال ها در ابتدایی	۳۶
آموزش و پرورش فراکتال ها.....	۳۸
فراکتال ها و تعیین بعد آن ها.....	۴۰
تولید فراکتال ها.....	۴۳
خصوصیت فراکتال ها.....	۴۶
ساختار فراکتالها.....	۴۶
طبقه بندی فراکتالها.....	۴۷
کاربرد فراکتالها.....	۴۸
کاربرد فراکتالها در زمینه های مختلف.....	۴۸
فصل چهارم: مطالعه موردی.....	۴۹
مقدمه.....	۵۰
اهداف تحقیق.....	۵۲
روش تحقیق.....	۵۲
یافته ها:.....	۵۳
نتیجه گیری:.....	۶۶
پیوست ها:.....	۶۹
پیش آزمون.....	۷۰
پس آزمون.....	۷۱
منابع.....	۷۲

