

عنوان مقاله:

سیستم های مرتبه کسری و کاربرد آن ها در علم و صنعت

محل انتشار:

همایش ملی الکترونیکي دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رسول کبیری - عضو هیئت علمی گروه ریاضی، دانشگاه پیام نور، ایران

رضا چهارپاشلو - عضو هیئت علمی گروه ریاضی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

خلاصه مقاله:

عملگر مشتق و انتگرال کسری مفهوم جدیدی از مشتق و انتگرال از مرتبه دلخواه می باشد که امروزه به عنوان یک رشته نظری مفید در بین برخی از دانشمندان و بطور خاص ریاضی دانان برای مدل سازی و شبیه سازی بسیاری از سیستم ها و پردازشگرها براساس شرح خواص آن ها مورد استفاده فراوان قرار می گیرد. سیستم های مرتبه کسری ابزاری بسیار عالی برای توصیف حافظه و ویژگی های ذاتی مواد مختلف به شمار می روند و در حال حاضر، تعداد کاربردهای آن به سرعت در حال رشد است. در این مقاله ضمن بیان بعضی از تعاریف مشتقات کسری، سه نوع از سیستم های رایج مرتبه کسری مورد بررسی قرار می گیرند: سیستم مرتبه کسری خطی، سیستم مرتبه کسری غیر خطی و سیستم کنترل کننده مرتبه کسری. در پایان کاربرد تحلیلی این سیستم ها بیان می شود.

کلمات کلیدی:

معادلات دیفرانسیل با مرتبه کسری، سیستم های مرتبه کسری، تابع انتقال کسری، کنترل کننده مرتبه کسری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/303950>

