

چکیده

کاربرد توابع پایه شعاعی در ریاضیات مالی

شیما میزانی خمس

در این پژوهش، روش توابع پایه شعاعی که یک روش بدون شبکه جهت درونیابی و حل معادلات دیفرانسیل جزئی است معرفی شده و بعضی از خواص مربوط به آنها نیز بررسی شده است. پس از آرایه مدلسازی و استخراج معادلات دیفرانسیل مربوط به بعضی از مدل های مالی، به طریقه پیاده سازی روش توابع پایه شعاعی برای حل معادلات دیفرانسیل بدست آمده از مدل های مالی پرداخته می شود. هم چنین پایداری روش برای حل معادلات مورد بحث نیز بررسی شده است. برای نشان دادن قابلیت و کارایی روش، مثال هایی ارائه شده است و در انجام محاسبات نیز از نرم افزار میپل استفاده شده است.

کلمات کلیدی: درونیابی؛ توابع پایه شعاعی؛ معادله بلک - شولز؛ اختیار خرید؛ اختیار فروش؛ پایداری