

استقرای قوی و چندگانه

مقدمه:

همان طور که به زیبایی با استقرا آشنا شدیم، کم کم به محدودیت‌های آن نیز باید پی برده باشیم. از طرفی همواره نمی‌توان استقرای ضعیف را استفاده نمود زیرا گام‌های بازگشت یکی‌یکی بوده و اثبات را محدود می‌کند.

استقرای چندپایه هم که قوی‌تر می‌باشد بازهم محدودیت در ثابت بودن عدد k دارد.

به وضوح می‌توان استقرایی را به کار بست که تفاوت آن با استقرای چندپایه در ثابت نبودن عدد k می‌باشد و می‌توان حتی فقط روی یک گزاره $p(n)$ استقرا نزد بلکه اگر درستی $p(n)$ به درستی $Q(n)$ و درستی $Q(n)$ هم به نوبه خود به $p(m)$ وابسته باشد، در شرایطی می‌توان بازهم از اصل استقرا به شکل دیگری استفاده کرد که به معرفی آنها می‌پردازیم.

