

توابع صعودی و نزولی

تابع f صعودی است هرگاه به ازای هر x_1 و x_2 از دامنه‌اش و $x_1 > x_2$ نتیجه شود:

$$x_1, x_2 \in D_f; x_1 > x_2 \Rightarrow f(x_1) \geq f(x_2)$$

تابع f صعودی است هرگاه به ازای هر x_1 و x_2 از دامنه‌اش و $x_1 > x_2$ نتیجه شود:

$$x_1, x_2 \in D_f; x_1 > x_2 \Rightarrow f(x_1) \leq f(x_2)$$

تابعی که صعودی یا نزولی باشد، **یکنواست**.

تابع f صعودی اکید (یا اکیداً صعودی) است هرگاه:

$$x_1, x_2 \in D_f; x_1 > x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$$

تابع f نزولی اکید (یا اکیداً نزولی) است هرگاه:

$$x_1, x_2 \in D_f; x_1 > x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$$

تابعی که صعودی اکید یا نزولی اکید باشد، اکیداً یکنوا می‌گوییم.

صعودی و نزولی بودن توابع چندضابطه‌ای:

توابع چندضابطه‌ای صعودی (نزولی) هستند هرگاه:

1- هریک از ضابطه‌ها در دامنه خود صعودی (نزولی) باشند.

2- این روند صعودی (نزولی) در نقاط مرزی (که ضابطه عوض می‌شود) نقض نشود. یعنی اگر صعودی است، صعودی بماند و اگر نزولی است، نزولی است بماند.

