

## ریاضی ۳

یادآوری تابع یک به یک:

تابع  $f$  یک به یک است هرگاه هیچ دو زوج مرتبی با مؤلفه دوم یکسان و مؤلفه اول متفاوت در آن یافت نشود.

یعنی به ازای هر  $\alpha$  و  $\beta$  از  $f(\alpha) = f(\beta)$  نتیجه شود:  $\alpha = \beta$   
به عبارت بهتر:

$$\alpha = \beta \leftrightarrow f(\alpha) = f(\beta)$$

توابعی مثل  $f(x) = x^2$  و  $f(x) = |x|$  و  $f(x) = [x]$  یک به یک نیستند.

چند تذکر مهم:

- 1) همه توابع خطی غیر ثابت یک به یک اند.
- 2) توابع  $f(x) = x^n$  که در آن  $n$  فرد باشد یک به یک و اگر  $n$  زوج باشد یک به یک نیستند.
- 3) شرط یک به یک بودن توابع چند ضابطه‌ای این است که اولاً تک تک ضوابط یک به یک باشند، ثانیاً اشتراک برد دو به دوی تمام قسمت‌ها تهی باشد.
- 4) در بررسی یک به یکی در تست‌ها اولویت رد گزینه و رسم شکل است.

۵) شرط یک به یک بودن یک تابع آن است که خطوط افقی نمودار آن تابع را در بیش از یک نقطه قطع نکند.



مدرسه مجازی آینو