

## ریاضی و آمار ۲

### تابع چند ضابطه‌ای

تابع چندضابطه‌ای:

بعضی از توابع، در هر قسمت از دامنه خود ضابطه‌ای متفاوت دارند که به این نوع توابع، تابع‌های چندضابطه‌ای می‌گوییم. به تابع چندضابطه‌ای مقابل که مبلغ دریافتی از مشتریان را به ازای مدت زمان پارک خودرو نشان می‌دهد نگاه کنید:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \rightarrow \text{ضابطه اول} & 0 \leq x < 2 & \rightarrow \text{دامنه ضابطه اول} \\ 500 & \rightarrow \text{ضابطه دوم} & 2 \leq x < 4 & \rightarrow \text{دامنه ضابطه دوم} \\ 1000x & \rightarrow \text{ضابطه سوم} & 4 \leq x & \rightarrow \text{دامنه ضابطه سوم} \end{cases}$$

پس:

◀ تابع چندضابطه‌ای :

تابعی را گوییم که در بخش‌های مختلف دامنه، ضابطه‌های مختلف دارد.

$$f(x) = \begin{cases} x+1 & x \geq 2 \\ -x & x < 2 \end{cases} \quad \text{تابع دوضابطه‌ای}$$

## ریاضی و آمار ۲

◀ دامنه توابع چندضابطه‌ای :

عبارت است از اجتماع محدوده‌های همه ضوابط.

$$f(x) = \begin{cases} x-1 & -3 \leq x < 1 \\ x+2 & 1 \leq x \leq 5 \end{cases}$$

رسم نمودار توابع چندضابطه‌ای :

هر ضابطه را جداگانه روی محور مختصات رسم کرده و قسمت‌های خارج از محدوده دامنه را حذف می‌کنیم. عبارت دیگر؛ برای رسم نمودار یک تابع دو یا چندضابطه‌ای، هریک از ردیف‌های آن را یک تابع مستقل فرض کرده و نمودارش را رسم می‌کنیم.

مدرسه مجازی اینو