

ریاضی و آمار ۲

اعمال روی توابع (قسمت اول)

◀ اعمال روی توابع :

$$(f \pm g)(x) = f(x) \pm g(x)$$

- جمع و تفریق دو تابع :

$$f(x) = x^2 \text{ و } g(x) = \frac{1}{x-1}$$

مثال :

$$(f \times g)(x) = f(x) \times g(x)$$

- ضرب دو تابع :

$$f(x) = x^2 \text{ و } g(x) = \frac{1}{x-1}$$

مثال :

$$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$$

- تقسیم دو تابع :

$$f(x) = x^2 \text{ و } g(x) = \frac{1}{x-1}$$

مثال :

مدرسه مجازی اینو

ریاضی و آمار ۲

◀ دامنه اعمال روی توابع :

- دامنه جمع و تفریق و ضرب دو تابع : $D_{f \pm g} = D_{f \times g} = D_f \cap D_g$

مثال : $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ و $f(x) = \frac{1}{x-1}$

دامنه تقسیم دو تابع : $D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x | g(x) = 0\}$

مثال : $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ و $f(x) = \frac{1}{x-1}$

اعمال روی توابع بصورت زوج مرتبی : $f + g$ ، $f - g$ ، $f \times g$ و $\frac{f}{g}$

در اشتراک دامنه‌ها، عملیات روی بردها (مقادیر تابع y) صورت می‌پذیرد.

می‌خواهیم ببینیم دو تابع مثل f و g را به چه صورت می‌توانیم با هم جمع

و تفریق یا ضرب و تقسیم کنیم؛ پس هدف، یافتن ضابطه‌های $f + g$ ،

$f - g$ ، $f \times g$ و $\frac{f}{g}$ می‌باشد. اگر $f = \{(1,9), (0,6), (0,10), (2,20)\}$ و $g =$

$\{(3,-1), (0,8), (7,1), (2,30)\}$ باشند، توابع $f + g$ ، $f - g$ ، $f \times g$ و $\frac{f}{g}$ را

به دست آوریم.

مدرسه مجازی آینو