

دو تابع f و g را در نظر بگیرید. دامنه f و g را مشخص کنید. $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = x$.
 دامنه f : $[-1, +\infty)$ دامنه g : $\mathbb{R}$

الف) $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = x$ را در نظر بگیرید. دامنه f و g را مشخص کنید.
 ب) $f(x) = \frac{(x+3)(x+1)+x+2}{(x+3)(x+1)+x+2} = 1 \Rightarrow g(x) = 1$ دامنه f و g را مشخص کنید.

ج) $f(x) = \sin x$ و $g(x) = \frac{x}{\sqrt{x}}$ را در نظر بگیرید. دامنه f و g را مشخص کنید.
 د) $f(x) = |x| \neq 0 \Rightarrow x \neq 0$ و $g(x) = x \neq 0$ دامنه f و g را مشخص کنید.

هر دو تابع به ازای هر مقدار x در $\mathbb{R}$ تعریف شده اند. $f(x) = \frac{x^2}{x^2+1}$ و $g(x) = x$ را در نظر بگیرید. دامنه f و g را مشخص کنید.
 ب) $f(x) = \frac{x^2}{x^2+1}$ و $g(x) = x$ را در نظر بگیرید. دامنه f و g را مشخص کنید.

ج) $f(x) = \frac{x^2}{x^2+1}$ و $g(x) = x$ را در نظر بگیرید. دامنه f و g را مشخص کنید.
 د) $f(x) = \frac{x^2}{x^2+1}$ و $g(x) = x$ را در نظر بگیرید. دامنه f و g را مشخص کنید.

$(f(x) + g(x)) + (f(x) - g(x)) \Rightarrow 2f(x) = 2x^2 + 2 \Rightarrow f(x) = x^2 + 1$

$g(x) \Rightarrow (f(x) + g(x)) - (f(x) - g(x)) \Rightarrow g(x) = x$

$f(x)^2 - g(x)^2 = (f(x) - g(x)) \times (f(x) + g(x)) = (x^2 - x + 1)(x^2 + x + 1) = x^4 + x^2 + 1$

$f \times g = D_f \cap D_g \Rightarrow D_f = x^2 - x^2 \geq 0 \Rightarrow x \geq 2$
 $D_g = x^2 - x^2 \geq 0 \Rightarrow x \geq 2$

پس $D = [2, +\infty)$

$D_g = x^2 - x^2 - 1 = 0 \Rightarrow (x-1)(x+1) \Rightarrow D_g = [-1, +\infty)$

$x^2 - x^2 - 1 = 0 \Rightarrow (x-1)(x+1) \Rightarrow D_g = [-1, +\infty)$

$\Rightarrow k \geq 1$
 $m = \frac{r}{r}$
 $n = -r$
 $a m + r = \frac{1}{r} (n - b)$
 $r a m + r = n - b \Rightarrow r a \geq 1 \Rightarrow a \geq \frac{1}{r}$
 $b = -r$
 $a m - b n = \frac{1}{r} (n - b)$
 $\frac{r}{r} - 1 = -\frac{r}{r}$
 $-1 = -1$

$$f = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\}$$

سوال ۶ و ۷ جابجانی است

$$n = 3 \rightarrow \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{matrix}$$

$$g(x) = 4 \rightarrow \frac{2g(x)}{f(x)+g(x)} = \frac{2(4)}{-1+4} = \frac{1}{1} = 1 \rightarrow R = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$1a + b = 0 \rightarrow a = -\frac{b}{1}$$

اخراج f، الفهرست

$$f(x) = g(x) \Rightarrow \frac{bx+1}{1a+b} = c \rightarrow bx+1 = c(1a+b)$$

$$\begin{cases} b = 1c \rightarrow 1 = c(1c) \rightarrow 1 = 1c^2 \rightarrow c^2 = \frac{1}{1} \rightarrow c = \pm 1 \\ 1 = cb \rightarrow 1 = c \cdot \frac{1}{c} \rightarrow 1 = 1 \end{cases}$$

$$a = -1$$

$$3a - 2b = 1 \rightarrow -3 - 2b = 1 \rightarrow b = -2$$

$$d = a - 1$$

$$-1 + 4 = 3 \rightarrow c = 3 \rightarrow a - 1 = 3 = d + c$$

سلام من جلسه ای که استاد این درس را دادند غایب

بودم و بعد از آن هم کلاس جبرانی نگرفتم به دلیل

تعطیلات و حل این سوالات واقعا برایم مشکل بود م

منونم

$$p_g = a$$

$$(a-a)^2 = m^2 + a^2 - 2am = -a^2 + m - m$$

$$+ 2a = 1 \rightarrow a = \frac{1}{2}$$

$$-\frac{1}{2} = -m \rightarrow m = \frac{1}{2} \rightarrow f(m) = \sqrt{-m^2 + m - \frac{1}{2}} \rightarrow f(\frac{1}{2}) = \sqrt{-\frac{1}{4} + \frac{1}{2} - \frac{1}{2}} = -\frac{1}{2}$$

$$b = 0 + a = \frac{1}{2}$$

$$d(a) \rightarrow R - \{c\}$$

$$m^2 + 9m + b = 0 \rightarrow (m-c)^2 = m^2 - 2mc + c^2 \Rightarrow -2c = 9 \rightarrow c = -\frac{9}{2}$$

$$g(1) = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \rightarrow f(1) = \frac{1}{2} + a \rightarrow a = \frac{1}{2} \quad c^2 = b \rightarrow b = \frac{1}{4}$$

$$a + b + c = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{9}{2} = -\frac{17}{4}$$