« به نام خدا »

★ تکالیف دنیا ادهمی ★

- دهم دختر B -

۲۰ آفرین ۱۱

سه شنبه ۶ خرداد 1399 May 2020

$x \begin{cases} >0 \Rightarrow 1 \\ <0 \Rightarrow -1 \end{cases}$

الف) $x|x| \geq 0 \Rightarrow D_f = \mathbb{R}^+ \cup \{0\}$

$D_g = \mathbb{R}$ مساوی نیست

ب) $\frac{x^2+5x+7}{x^2+5x+7} = 1 \Rightarrow g(x) = 1$

$x^2+5x+7 \neq 0 \Rightarrow \Delta \ominus$ (ریشه ندارد)

مساوی است

$|x| \neq 0 \Rightarrow x \neq 0$

د) $D_f = R - \{0\}$ مساوی است

$x \neq 0 \Rightarrow D_g = R - \{0\}$ $D_f = D_g$

ج) $-1 \leq \sin x \leq 1 \Rightarrow D_f = \mathbb{R}$

$D_g = \mathbb{R}$ مساوی است

۲- الف) $x^2+1 \neq 0 \Rightarrow x = 0 \Rightarrow [\frac{0}{1}] = 0 \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow [\frac{x^2}{x^2+1}] = 0$

$[x-[x]] = 0$ مساوی است — همچنین $0 \leq x-[x] < 1$

ب) $f x \Rightarrow [2x] \neq 0 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - [0, \frac{1}{2}) \Rightarrow [x] \neq 0 \Rightarrow D_g = \mathbb{R} - [0, 1)$

$D_g \neq D_f$ برابر نیست

ج) $f(x) \Rightarrow x - |x| > 0 \Rightarrow$ هیچ مقدار $\Rightarrow D_f = \phi$

$D_g \Rightarrow |x| = -x \Rightarrow -2x > 0 \Rightarrow D_g = (-\infty, 0)$ دامنه برابر نیست پس برابر نیستند

د) $g(1) = 2$ $f(x+1) = x(x+1)$

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

$\frac{x(x-1)(x+1)}{(x-1)}$ برابر هستند

۳- $f(x) + g(x) = x^2 + x + 1$

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

$2g(x) = 2x \Rightarrow g(x) = x$

$f(x) + x = x^2 - x + 1$

$f(x) = x^2 + 1$

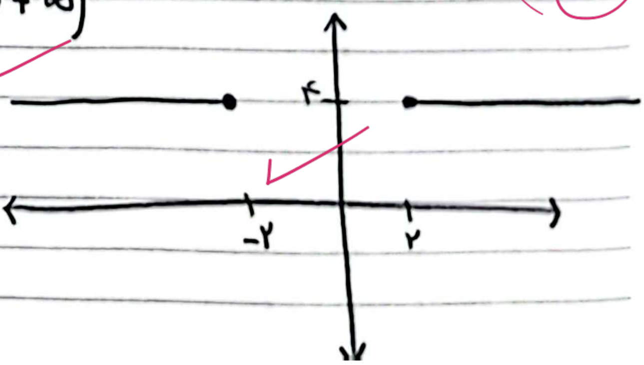
$f^2(x) - g^2(x) = (x^2+1)^2 - x^2$

$x^4 + 1 + x^2$

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

۴- $f \times g = (x - \sqrt{x^2-4})(x + \sqrt{x^2-4}) = x^2 - (x^2-4) = 4 \Rightarrow f \times g = 4$

$D_f = D_g \Rightarrow (-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$



سر دنیا آدمی

۵ـ

$f(x)=g(x)$

$g(x)\neq 0 \Rightarrow (2x-5)(x+1)\neq 0 \Rightarrow x\neq \frac{5}{2} \quad x\neq -1$

$D_g = \mathbb{R} - \{\frac{5}{2}, -1\}$ $\quad x=1 \Rightarrow a=\frac{1}{2}$

$f(x) \Rightarrow m=\frac{3}{2} \Rightarrow x^2-\frac{3}{2}x-\frac{5}{2} \Rightarrow n=-\frac{5}{2}$ $\quad am-bn=$ ۲

$2ax+4=x-b \Rightarrow x=0 \Rightarrow b=-4$ $\quad \frac{5}{2}\times\frac{1}{4} ... =-\frac{37}{4}$

چهارشنبه ۷ خرداد — شوال ۴ ۱۴۴۱ — May 27 2020 — 1399

۶ـ

$D_f=\mathbb{R}-\{\frac{-b}{8}\} \Rightarrow D_f=D_g$

$a=\frac{-b}{8} \Rightarrow b=-\frac{4}{4}$ $\quad c=\frac{-1}{4a} \Rightarrow \frac{ab}{c}=\pm 4$ ۲

$\frac{-8a+2}{8-8a}=\frac{-1}{4a}=c$ $\quad a^2=\frac{1}{4} \Rightarrow a=\pm\frac{1}{2}$

۷ـ

$2f-1=\{(-1,3),(2,7),(3,-5),(0,0)\} \Rightarrow 2f=\{(-1,4)(2,8)(3,-4)(0,1)\}$

$f=\{(-1,2)(2,4)(3,-2)(0,\frac{1}{2})\}$ $\quad \frac{2g}{f+g}$ $\quad x=-1 \Rightarrow 4$

$g=\{(-1,-4)(2,4)(3,6)(5,0)\}$ $\quad x=2 \Rightarrow 1$

$x=3 \Rightarrow 3$ ۲

برد $\Rightarrow 4,1,3$

۸ـ

$f=\{(2,a),(-3,3a-2b),(c,5),(2,d)\} \Rightarrow a=d$

$g=\{(2,-1),(-3,1),(a-3b,5)\}$

$a=-1 \quad -3-2b=1 \Rightarrow b=-2$ ۲

$-1+6=C=5 \Rightarrow d+c=a+c=4$

پنجشنبه
۸
خرداد
شوال ۱۴۴۱ ۰
May 2020 28
1399

۹- $\Delta = 0 \Rightarrow$ یک جواب

$\sqrt{-(x-a)^2} \Rightarrow D_f = D_g \Rightarrow$ جواب $= \{a\}$

$-x^2 + 2ax - a^2 = -x^2 + x - 1$ (۲)

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

$-a^2 = -m \quad m = \frac{1}{4}$ ✓

۱۰- $x = 0 \Rightarrow \frac{2}{-c} = \frac{a}{b} \Rightarrow 2b = -ac$

$\frac{2}{x-c} = \frac{2(x+\frac{a}{2})}{(x-c)(x+\frac{a}{2})} \Rightarrow \frac{a}{2} - c = 4 \Rightarrow a - 2c = 12$ (۳)

$D_f = D_g \Rightarrow \mathbb{R} - \{c, -\frac{a}{2}\} \Rightarrow \mathbb{R} - \{c\} \Rightarrow c = -\frac{a}{2}$

$a = -2c \Rightarrow -2c - 2c = 12 \quad a = 6$

$c = -3 \quad b = 9 \quad a + b + c = 12$ ✓