در مورد ج حتما باید ضابطه حاصل بررسی شود ۱۶

نام و نام خانوادگی سولماز مصوم زاده ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱ ..... کلاس دهم دختر A .....

۱

الف) مساوی نیست
زیرا دامنه‌ها برابرند
$D_f = [0, +\infty)$ ✓
$D_g = \mathbb{R}$ ۰٫۵

ب) ~~برابرند~~ (به ازای $x=0$)
$\frac{۴}{۷} \neq ۱$

ج) برابرند زیرا دامنه‌ها برابرند و به ازای هر مقدار مساوی اند ۰٫۲۵
$D_f = \mathbb{R}$ و $D_g = \mathbb{R}$ ۰٫۲۵

(۱)

۲

الف) برابرند دامنه‌ها برابرند و به ازای هر مقدار x ۰٫۲۵
$D_f = \mathbb{R}$ ، $D_g = \mathbb{R}$ ✓

(۱٫۲۵)

ب) نابرابرند ✓
به ازای $x=۲$
$f = \frac{۱}{۵} \neq g = \frac{۱}{۴}$

پ) برابرند زیرا دامنه‌ها برابرند و به ازای هر مقدار x جواب‌ها هم برابرند. ۰٫۲۵
$D_f = \mathbb{R}$ ، $D_g = \mathbb{R}$

ت) برابر نیست ✓
به ازای $x=-۲$
$f(x) = \frac{۱}{\sqrt{-۴}}$ تعریف نشده
$g(x) = \frac{۱}{۱۲}$

بررسی ضابطه در مورد الف بود

۳

$f^۲(x) - g^۲(x) = (f(x) - g(x)) \times (f(x) + g(x)) = x^۴ + x^۲ + ۱$

$\frac{x^۲ - x + ۱ + x^۲ + x + ۱}{۲} = x^۲ + ۱$

$\frac{x^۲ + x + ۱ - x^۲ + x - ۱}{۲} = x$

$f(x) = x^۲ + ۱$
$g(x) = x$

(۲)

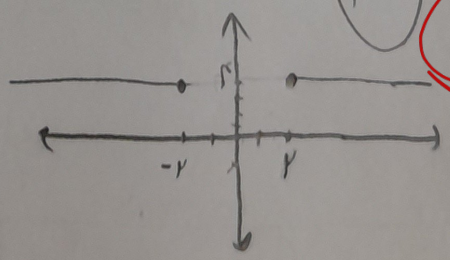
۴

$f \times g = \left(x - \sqrt{x^۲ - ۴}\right) \times \left(x + \sqrt{x^۲ - ۴}\right) = x^۲ - x^۲ + ۴ = ۴$

(۱٫۵)

اتحاد مزدوج

دامنه‌ی هم‌به‌شود!



۵

$m = ۱٫۵$ ، $n = -۲٫۵$ ، $a = \frac{۱}{۲}$ ، $b = -۴$

(۱)

$\frac{۱}{۲} \times \frac{۳}{۲} - \left(-\frac{۵}{۲} \times \frac{۲}{-۴}\right) = \frac{۳}{۴} - ۱۰ = -\frac{۳۷}{۴}$

۱۰

$8x+b\neq 0 \quad x\neq -\frac{b}{8} \to a \qquad c=\frac{b}{8} \qquad 2=\frac{b^2}{8} \qquad b=\pm 4$

$c=-\frac{1}{2}$

$bx+2=c\times(8x+b)$

$bx+2=8cx+cb$

$b=8c \;,\; cb=2$

$b=4 \to \frac{ab}{c}=-8$

$b=-4 \to \frac{ab}{c}=8$ ← جواب

۴ ۳

$f=\{(-1,0),(2,1),(3,-2),(0,1)\}$

$2g=\{(2,8),(3,12),(-1,-8),(5,0)\}$

۵

$\frac{2g}{f+g}=\frac{\{(2,8)(3,12)(-1,-8)\}}{\{(2,12)(3,2)(-1,0)\}}=\{(2,\frac{1}{3})(3,4)\}$

$K=\{\frac{1}{3},4\}$

۷

$a=-1 \qquad 2(-1)-2b=1 \qquad d=-1 \qquad a-2b=c$

$b=-2 \qquad -1+4=c$

$c=3$ ۲

$d+c=-1+3=4$

۸

$x=\frac{1}{2}$ ۳

$-x^2+x-m\geq 0$

$f(\frac{1}{2})=0$

$\Delta=b^2-4ac=1-(4)(-1)(-m)=0$

$(a,b)=(\frac{1}{2},0)$

$m=\frac{1}{4}$

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

۹

$\frac{2x+a}{(x+1)(x+2)}$ b=9

$2(x+\frac{a}{2})$

$x+2$

$a+b+c=$

$9+4-2=12$

۱۰

$\frac{a}{2}=2 \to a=4$

$x-c=x+2$ ۳

$c=-2$