

نام و نام خانوادگی هجده ... پاسنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۰۰۰ کلاس یازدهم هنر ...

$$f(x) = \begin{cases} (a+1)(x+1) & x > 1 \\ 3a+2x & x \leq 1 \end{cases}$$

$$2f(0) = f(-1) + a$$

$$2(a+1) \times 1 = 3a - 1 + a$$

$$2a + 2 = 4a - 1$$

$$10a = -18 \rightarrow a = -\frac{18}{10} = -1.8$$

$$f(x) = \dots$$

$$f(x) = \dots$$

$$I) 2f(x) - 3f(-x) = x^2 - x, f(x) = ?$$

$$II) 2f(x) - 3f(-x) = x^2 + x$$

* خطی اعداد را در ب می نویسم که $f(-x)$ را جذور دین
میرال $f(x)$ را از ما خواسته است.

$$x^2, I) 2f(x) - 3f(-x) = 8x^2 - 2x$$

$$x^2, II) 2f(x) - 3f(-x) = 12x^2 + 3x$$

$$-5f(-x) = 10x^2 + x$$

$$f(-x) = \frac{10x^2 + x}{-5}$$

$$(x+1)f(x) - 3xf(x+1) = x^2 - mx + 14m - 1$$

$$\text{if } x=0 \rightarrow 2f(0) = 14m - 1 \rightarrow 2 \times 3, 9f(0) = 9m - 3$$

$$\text{if } x=-1 \rightarrow 9f(0) = 14 + 14m + 14m - 1 = 15m + 15$$

$$f(0) = \frac{14m-1}{2} = \frac{15 \times 15 - 1}{2} = \frac{225-1}{2} = 112$$

$$9m - 3 = 15m + 15$$

$$9m = 18 \rightarrow m = \frac{18}{9} = 2$$

$$f(x) + f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{x^2 - 12x + 3}{x}$$

$$\text{if } x=-1 \rightarrow f(-1) + f(-1) = \frac{3+12+3}{-1} = -18$$

$$2f(-1) = -18 \rightarrow f(-1) = -9$$

* می دانیم که برای برقرار بودن قضیه دیرش باید که f و g در یک بازه تعریف شده باشند.

۶- بازه ای هم مقدار x را $f(x) = g(x)$ می دهیم.

$$\begin{cases} f(x) = (x-1)\sqrt{1-x} & 1-x \geq 0 \rightarrow x \leq 1 \\ g(x) = \sqrt{(1-x)^3} = \sqrt{(1-x)}(1-x) = (1-x)\sqrt{1-x} & 1-x \geq 0 \rightarrow x \leq 1 \end{cases}$$
 $Df = Dg$

* مشخص کردیم که بازه ای که f و g در آن برقرار است (بازه ای که در آن $f(x) = g(x)$)

$f(x) = g(x)$

* بازه ای که f و g در آن برقرار است

۷- مشخص کردیم که بازه ای که f و g در آن برقرار است (بازه ای که در آن $f(x) = g(x)$)

$$\begin{cases} f(x) = x\sqrt{x} & x \geq 0 \\ g(x) = \sqrt{x^3} = \sqrt{x^2 \cdot x} = x\sqrt{x} & x \geq 0 \end{cases}$$
 $Df = Dg$

$f(x) = g(x)$

۸- بازه ای که f و g در آن برقرار است

$$\begin{cases} f(x) = [\sqrt{x} - \sqrt{x}] & x \geq 0 \\ g(x) = \sqrt{x-1} & x-1 \geq 0 \rightarrow x \geq 1 \end{cases}$$
 $Df: [0, +\infty)$ $Dg: [1, +\infty)$

$f(x) = g(x)$

۹- بازه ای که f و g در آن برقرار است

$f = \{(1, 2), (2, 3), (3, 1), (0, 0)\}$ $g(x) = \{(1, -1), (1, 1), (2, 3), (3, 5), (0, 2), (1, 0)\}$

می بینیم که این دو تابع در آن بازه ها (بازه ای که $f(x) = g(x)$)

$$\begin{aligned} \text{الف - } \left(\frac{f+g}{f-g}\right)(1) &= \frac{2+1}{2-1} = 3 \\ \text{ب - } \left(\frac{f+g}{f-g}\right)(2) &= \frac{3+3}{3-3} = \text{تعیین نشده} \\ \text{پ - } f(0) \times g(-1) &= 0 \times 1 = 0 \end{aligned}$$

۱۰- بازه ای که f و g در آن برقرار است

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

$$\begin{cases} 3x-1=2 & 3x=3 \rightarrow x=1 \\ 3x-1=-1 & 3x=0 \rightarrow x=0 \\ 3x-1=0 & 3x=1 \rightarrow x=\frac{1}{3} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x-1=2 & 3x=3 \rightarrow x=1 \\ 3x-1=-1 & 3x=0 \rightarrow x=0 \\ 3x-1=0 & 3x=1 \rightarrow x=\frac{1}{3} \end{cases}$$

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

$$\begin{cases} 1x=2 \rightarrow x=2 \\ 1x=-1 \rightarrow x=-1 \\ 1x=0 \rightarrow x=0 \end{cases}$$

$h(x) = \{(2, 1), (-1, 4), (0, 5), (3, -1), (3, -1)\}$

۲۳

مرداد

ص ۲

پنجشنبه

۲۰ صفر ۱۴۴۷

Thursday

14 Aug 2025

$$f(x) = \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} + k$$

$$f(x - \sqrt{x}) + f(x + \sqrt{x}) = ?$$

$$+ \frac{1}{\sqrt{x - \sqrt{x}}} + \sqrt{x + \sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x + \sqrt{x}}} + k =$$

⌚ AM

$$\sqrt{x - \sqrt{x}} + \sqrt{x + \sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x - \sqrt{x}}} + \frac{1}{\sqrt{x + \sqrt{x}}} + k =$$

⌚

$$\sqrt{x - \sqrt{x}} + \sqrt{x + \sqrt{x}} + \frac{\sqrt{x + \sqrt{x}} + \sqrt{x - \sqrt{x}}}{k - k} + k =$$

⌚

$$f(\sqrt{x - \sqrt{x}} + \sqrt{x + \sqrt{x}}) + k = A$$

فرضه:

$$f(\sqrt{x - \sqrt{x}} + \sqrt{x + \sqrt{x}}) = A - k \quad (1)$$

$$f(\sqrt{x - \sqrt{x}} + \sqrt{x + \sqrt{x}} + \sqrt{x}) = (A - k)^2$$

Ⓟ

$$\sqrt{x} = (A - k)^2 \quad \sqrt{x} = A - k$$

$$A = \sqrt{x} + k = \sqrt{x} + k$$

اربعین حسینی (تعطیل) - روز مقاومت اسلامی

۲۴

مرداد