

دوازدهم دهنتر

تکلیف ۲۲

مسئله های ریاضی

$$f(x) = \begin{cases} a + \sqrt{x^2} & ; x < 1 \\ b\sqrt{x^2} & ; x \geq 1 \end{cases}$$

۱- پیوسته بوده در R پس یعنی دو ضابطه در $x=1$ جواب میدادن و مشتق نا پذیر
یعنی یا تابعی که در $x=1$ نقطه تقاطع داشته باشد یا اینکه $a=b$ باشد یا اینکه $a+1=b$ باشد
با جد اول در نقطه $x=1$ باید $a+1=b$ باشد و چون $a+1=b$ باشد پس $a=b-1$ و مشتق راست و چپ نقطه $x=1$ برابر بوده

$$a+b=? \quad a+1=b \quad \frac{2x}{1\sqrt{x^2}} = \frac{b\sqrt{x^2}}{3\sqrt{x^2}} = 1 \quad \frac{b^2}{3} = 1 \quad b = \frac{3}{\sqrt{3}} = \sqrt{3}$$

$$\frac{1}{1} + \frac{3}{1} = 4 \quad a = b-1 \quad a = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

5

$$g(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 2x + 4} + \sqrt{3x}}{\sqrt{x^2}} = \frac{|x-2| + \sqrt{3x}}{\sqrt{x^2}}$$

۲- همیشه شش چند ضابطه ای ها تقریباً اول یا برابریم به مشتق

$$f(x) = \frac{|2x-4|}{\sqrt{x^2}}$$

$$\frac{|2x-4| - 2|x-2| - \sqrt{3x}}{\sqrt{x^2}} = \frac{-\sqrt{3x}}{\sqrt{x^2}} = \frac{-\sqrt{3x^3}}{\sqrt{x^4}} = -\sqrt{\frac{3}{x}}$$

$$f'(1) - 2g'(1) = ?$$

$$= \frac{3}{1} \times \left(-\frac{1}{6} \sqrt{\frac{3}{1}}\right) = \left(-\frac{1}{6} \sqrt{\frac{3}{1}}\right) \left(\frac{3}{1}\right) = -\frac{1}{2}$$

10

$$f(x) = \begin{cases} bx+c & ; x < a \\ \frac{1}{x} & ; x \geq a \end{cases}$$

۳- اگر چه جابجایی پذیر به فضای هر دانه جیت و پیرا پس هر ضابطه یکین دقیقاً آید $ac=?$
عمل کردن در تابع $\frac{1}{x}$ میشه هم عدد دارد جای a

$$bx+c = \frac{1}{x} \Rightarrow \frac{1}{a} \quad bx+c = \frac{1}{x} \Rightarrow bx+ca = 1 \rightarrow ba^2+ca-1=0$$

$$b = -\frac{1}{x^2} \Rightarrow -\frac{1}{a^2}$$

$$-1 = ba^2 \quad ca = 2$$

15

(a,b) گوشه

۴- جنب باید خود اشن و افقی a هر ضابطه باشند مشتق شوند یکی نش

$$f(x) = \begin{cases} b & ; x < a \\ b + (x-a)^m & ; x \geq a \end{cases}$$

$$b = b + (x-a)^m \quad \text{هر ضابطه باید برابرند اما}$$

تعداد m صحیح را منق

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2-1x^2}} \quad g(x) = \frac{1}{x^3-1x^3} \quad \text{۵- محض اطلاع خدایت سرال مشتق $g(x)$ بوده بسیار مشتق و گویا مشتق}$$

$$g'(-\sqrt{2}) f'(g(-\sqrt{2})) = ?$$

$$\frac{1}{\sqrt{\frac{1}{2^3}-1\frac{1}{2^3}}} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$$

20

فک کنیم این $\frac{1}{2}$ را لا حل کردیم که مشتق به مشتق خاسته

①

دولت‌دستر

تالیف ۲۲

عسل ضایان

 $x=3$ در سوال

$$-ax - \omega = y - a - (3a - \omega) = 2 \quad 2a + \omega = 2 \quad a = -\frac{2}{3}$$

$$f'(3) - f'(3) = 2$$

$$-\frac{2}{3} \times 3 - \omega = -2$$

$$\frac{f(3)}{f'(3)} = ? \quad \frac{-2}{-\frac{2}{3}} = \frac{3}{1}$$

$$f(x) = (x[x^2 + \frac{1}{x}])' + 1$$

$$g' = \frac{2x}{\sqrt[3]{(x^2-1)^2}}$$

$$f' = 2(x[x^2 + \frac{1}{x}]) \times 0 = 0$$

$$g(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{x^2-1}}$$

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

$$10 \quad \frac{(f \circ g)'(\frac{3}{\sqrt{2}})}{-128\sqrt{2}} = ? \quad \frac{0}{-128\sqrt{2}} = 0$$

$$f'(-1) = \frac{3}{2}$$

$$\omega = T - \Lambda$$

$$g(x) = f(x+1) + f(2x+1) \quad x=-1 \rightarrow f(-1) + f(1) \quad \frac{\omega=T}{f(-1)=f(1)} \quad 2f(-1) = g(-2)$$

$$g'(-2) = ?$$

$$2 \times \frac{3}{2} = g'(-2) = 3$$

15

$$f(x) = (x+1)\sqrt[3]{x+3}$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f^2(\omega-h) - 3f(\omega-h) + 2}{h(\omega-h)}$$

$$f(\omega-h) = 2$$

$$f(\omega) = 2$$

$$\frac{(t-2)(t-1)}{t \cdot h} \Rightarrow \frac{f(\omega+1) - f(\omega)}{f(\omega)} \times f'(\omega) = \frac{1}{2} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{4}$$

$$(w, g)' = w'g + g'w \rightarrow \sqrt[3]{x+3} + \frac{x+1}{\sqrt[3]{(x+3)^2}} \xrightarrow{x=\omega} 2 + \frac{1}{2} = \frac{9}{2}$$

20

$$y = x^2 - 4x + \omega$$

$$2x - 4 = 0 \rightarrow x = 2$$

$$2x - 4 = -2$$

1. احیا تا سوال بعد در ادلتش کم نشود ؟

$$4y - 3x = 1$$

$$4y = 1 + 3x$$

$$x = 1$$

برای محدود کردن شیب‌ها باید یک دو نقطه داشته باشیم
بنابراین نقطه اول باید باشد ۲-