

۱) تابع $f(x)$ را در بازه $[2, 4]$ می بینیم. عدد صحیح تابع $f(x)$ را بنویسید. $2 \leq x-2 \leq 4 \rightarrow -4 \leq x \leq 2$ (ن)

$-2 \leq x-2 \leq 4 \rightarrow -\frac{2}{2} \leq x \leq \frac{4}{2} \rightarrow D_f = \left[-\frac{2}{2}, \frac{4}{2}\right]$

۱/۵

۲) تابع $f(x)$ را در بازه $[2, 4]$ می بینیم. عدد صحیح x را بنویسید که در این بازه قرار می گیرد. $-4 \leq x-2 \leq 2 \rightarrow -12 \leq x \leq 4$

این عدد $f(x)$ را بنویسید: $D_f = [-12, 4]$ $D_f = [-12, 4]$ $D_f = [-12, 4]$

۳) مثال: دو دایره هم مرکز است. $x-2 = \sqrt{x-4}$ $f(x) = x-2 + \sqrt{x-4}$

حال اگر فرض کنیم $x-2 = \sqrt{x-4}$ و $x-2 = -\sqrt{x-4}$ را بنویسیم. در هر دو حالت تابع $f(x)$ را بنویسید.

$x-2 + \sqrt{x-4} = x \rightarrow \sqrt{x-4} = 2$ $x-2 = 2 \rightarrow x = 4$

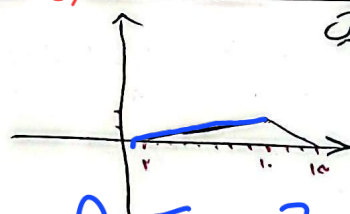
$x-2 = -\sqrt{x-4} \rightarrow x-2 = -2 \rightarrow x = 0$ $x-4 = 4 \rightarrow x = 8$

در این سه حالت $x=0, x=4, x=8$ هم متعلق به این مجموعه است. $(0, 4, 8)$

$f(1) = g(1) = 0 \rightarrow f(1) = 0$

$g(4) = 2f(4) = 0 \rightarrow f(4) = 0$

$g(8) = 2f(8) = 4 \rightarrow f(8) = 2$



$D_f = [1, 8]$

$S = 12$

۱/۵

۴) تابع $f(x)$ را در بازه $[a, a+4]$ می بینیم. $A' (b, c, d)$ است. $A' (b, c, d)$ است. $A' (b, c, d)$ است.

$\frac{x-a}{2} = 2 \rightarrow x = a+4$

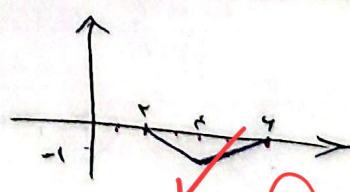
$2f\left(\frac{a+4-a}{2}\right) + a = 2(a+4) - 8 \rightarrow 2a = a-4 \rightarrow a = -4$

۲

$-f(-2) = 0 \rightarrow f(-2) = 0 \Rightarrow A \mid 0$

$-f(0) = 2 \rightarrow f(0) = -2 \Rightarrow B \mid -1$

$-f(2) = 0 \rightarrow f(2) = 0 \Rightarrow C \mid 0$

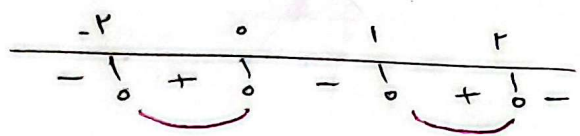


۲

$$\begin{cases} 2x-1 \leq -1 \rightarrow x \leq 0 \\ 2x-1 \leq 2 \rightarrow x \leq 1.5 \\ 2x-1 \leq 5 \rightarrow x \leq 3 \end{cases}$$

$f(x_{n-1})$ متناقصه

بقدر صاف باشد $f(-1) = f(1) = f(5) = 0$



$D_f = [-2, 0] \cup [1, 2]$

2

$f(0) = |0-2|+1 = 3 \rightarrow (0, 3)$

با توجه به اینکه نقطه صاف است. کمالات هر دو عدد f را میگیریم.

$g(x) = f(x+k) - 2 \rightarrow g(0) = 4 \rightarrow f(0+k) = 4 \rightarrow$

بنا بر این تابع g نیز از همین نقطه شروع می شود.

$|2k-2|+1 \leq 4 \rightarrow |2k-2| \leq 3 \rightarrow -2k-2 \leq 3 \rightarrow 2k \geq -5 \rightarrow k \geq -2.5$

$2k-2 \leq 3 \rightarrow 2k \leq 5 \rightarrow k \leq 2.5$

2

$g = \frac{-2x+3}{x+3}$

$(k-4)x^2 + 2x(k-1) + 3k+4$

این معادله خط باشد $k=4$ برخورد دارد

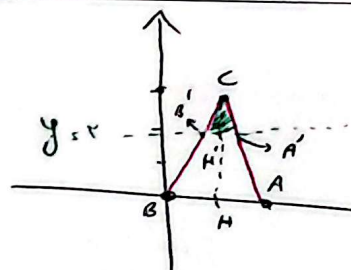
$\frac{-2x+3}{x+3} + k = \frac{kx-1}{x+1}$

5

$2 = f(1) + 2 \rightarrow f(1) = 0 \rightarrow A | 2$

$+2 = f(-1) + 2 \rightarrow f(-1) = 0 \rightarrow B | 0$

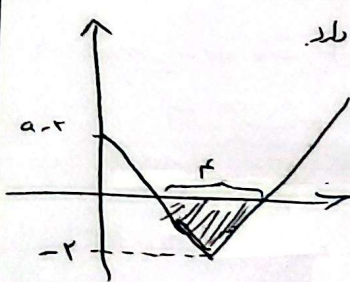
$-1 = f(0) + 2 \rightarrow f(0) = 3 \rightarrow C | 1$



$\left(\frac{CH'}{CH}\right)^2 = \frac{A'B'C}{ABC} \rightarrow \frac{1}{9} = \frac{x}{n}$

مساحت $f(x-1)$ را محاسبه می کنیم. $\frac{2 \times 2}{2} = 2$ مساحت $A'B'C$ را خواص برد.

2



با توجه به آنکه اصل مضامین تابع f را در این حالت می بینیم که تابع در این نقطه عرضی 2 دارد.

$\frac{(a-2)^2}{2} \leq \frac{1}{2} \rightarrow (a-2)^2 \leq 1 \rightarrow a-2 \leq 1 \rightarrow a \leq 3$

$f\left(\frac{1}{2}\right) = \left|\frac{1}{2}-2\right|-2 = \frac{2}{n}$

2

از خطی که در این نقطه 2 دارد $-2 = -1$ هر دو عددی که در این نقطه 2 دارند.