

۱۳، ۲۵

نام و نام خانوادگی درس تاریخ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس

اگر دامنه $f(x)$ به صورت $Df(x) = [-2, 4]$ باشد و $f\left(\frac{x+2}{3}\right)$ را بیابیم

$$-2 \leq \frac{x+2}{3} \leq 4 \xrightarrow{\times 3} -6 \leq x+2 \leq 12 \xrightarrow{-2} -8 \leq x \leq 10 \xrightarrow{\div 2} -4 \leq x \leq 5$$

$$Df = [-4, 5]$$

(۲)

۱

اگر دامنه $f(x)$ به صورت $D = [-2, 7]$ باشد و $f(x-2)$ را بیابیم

$$x-2 \xrightarrow{x=4} 4-2 = 2$$

$$Df = [-2, 7]$$

$$x-2 \xrightarrow{x=9} 9-2 = 7$$

(۲)

۲

اگر دامنه $f\left(\frac{x+1}{2}\right)$ به صورت $D = [-1, 3]$ باشد و دامنه $f(2-3x)$ را بیابیم

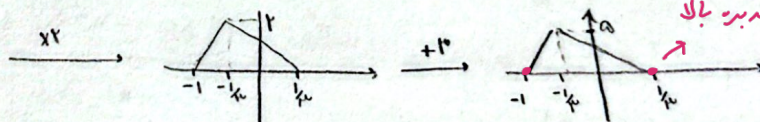
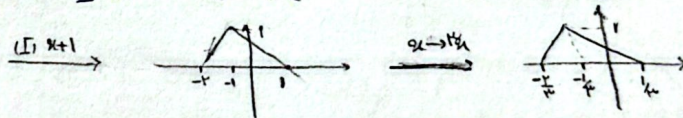
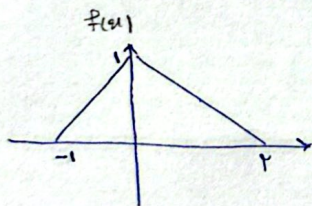
$$f\left(\frac{x+1}{2}\right) \xrightarrow{x=1} \frac{1+1}{2} = 1 \xrightarrow{x=5} \frac{5+1}{2} = 3 \Rightarrow Df = [-1, 3]$$

$$-1 \leq 2-3x \leq 3 \xrightarrow{-2} -3 \leq -3x \leq 1 \xrightarrow{\div -3} 1 \geq x \geq -\frac{1}{3} \Rightarrow Df = \left[-\frac{1}{3}, 1\right]$$

(۲)

۳

اگر نمودار تابع $f(x)$ به صورت زیر باشد، نمودار $g = 2f(x+1) + 3$ را رسم کنید

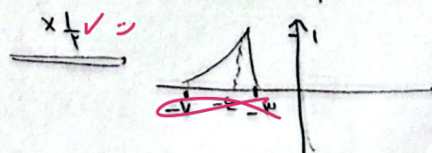
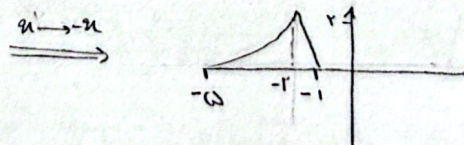
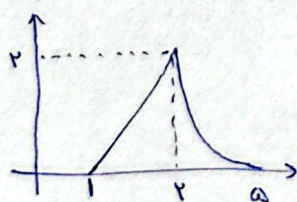


صافه ۳

(۱.۷۵)

۴

اگر نمودار تابع $f(x)$ به صورت زیر باشد، نمودار $g = \frac{1}{2}f(2-x)$ را رسم کنید



صافه ۳

(۰.۷۵)

۵

②

$$q = \frac{b}{r_a} \implies \frac{-\frac{r}{a}}{r(-\frac{1}{r})} = \frac{r}{a}$$

$$y=0 \Rightarrow \frac{1}{w}(a-x)^r + w \int_0^x (a-x)^r = a$$

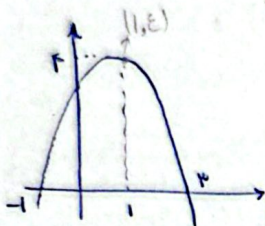
$u - f = 1$ $\nearrow u = 1$
 $u - f = 1$ $\longrightarrow u = 1$

$$y = -\frac{1}{v} \left(\frac{v}{\omega} \right)^r + \frac{v}{\omega} \left(\frac{v}{\omega} \right) + 1 \Rightarrow -\frac{v}{v\omega} + \frac{v}{v\omega} + 1 = \frac{v}{v\omega}$$

$$g = \frac{1}{\mu} (0 - \dot{r})^2 + v^2 \Rightarrow \frac{-1q}{\mu} + v^2 = \frac{v}{\mu} \cos \left(0, \frac{-v}{\mu}\right)$$

$(1,0) \quad (0,0)$

در صورتی که AB در $\mathbb{R}^n$ $y = 1 - p f(p_1 + p)$ و $A(\alpha, B)$ را می توان به f نوشت.



$$1^{\circ}u + r \rightarrow 1^{\circ} + r \quad \text{---} \quad \text{Incorrect}$$

$$1 - \gamma_B \rightarrow 1 - \gamma_B \Rightarrow \beta = \frac{1}{\gamma}$$

$$\alpha/\beta = \omega \times \left(-\frac{1}{\gamma} \right) = -\frac{1}{\gamma}$$

صفی آخر

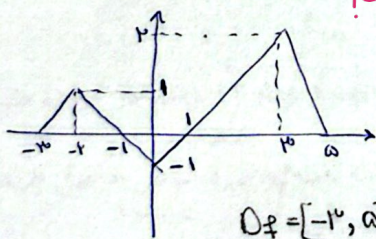
$a-b$ مقلد و $(-x, a)$ و $y = f(x-1) + g(x+1)$ و $Dg = [-1, b)$, $Df = (a, f]$ ؟

$$a \leq a-1 \leq \varepsilon \implies a+1 \leq a \leq \omega \implies \cap = (-r, \omega) \implies \begin{matrix} a+1 = -r \implies a = -r \\ b-1 = \omega \implies b = \omega \end{matrix}$$

$$-1 \leq a+1 \leq b \implies -2 \leq a \leq b-1$$

$$a - b = -3 - 4 = -7$$

اگر شلہ حساب کیا جائے تو $y_1 = f\left(\frac{x}{t}\right)$ اور $y_2 = \sqrt{|f(x) - y_1|}$ کے لیے



$$D_f = [-1^u, \omega]$$

$$R \neq \emptyset \quad [-1, 1]$$

$$-1 \leq f(x) \leq 1 \implies -1 \leq f(x) - 1 \leq 0 \implies 1 \leq |f(x) - 1| \leq 2$$

$$1 \leq \sqrt{|f(r) - r|} \leq r \implies R_f = [\text{X}]$$

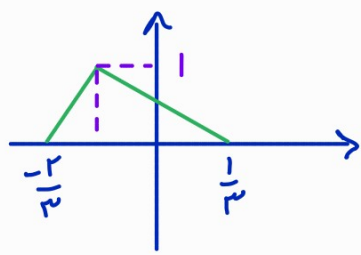
$$-1 \leq \frac{y}{x} + 1 \leq \infty \rightarrow -\frac{x}{y} \leq x \rightarrow \text{A} \text{ is not correct}$$

صفیہ آخر

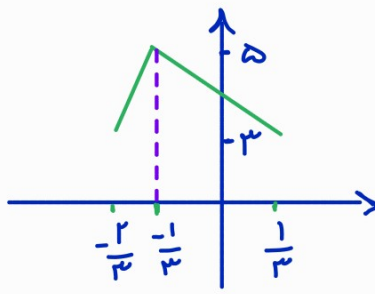
جدول تابع $\left| \frac{y_{i+1} - y_i}{y_{i+1}} \right|$ را برای $i = 1, 2, 3$ و y_i و y_{i+1} به دایره حقیقی y در تابع $y = \frac{1}{x}$ بیست آید. $\Rightarrow$ این جدول به جدول

$$f(g_1) = \left| \frac{g_1+1}{g_1-1} \right| \xrightarrow{x \rightarrow g_1^-} \left| \frac{g_1-1}{g_1-1} \right| = f(g_1) + 1 \rightarrow \left| \frac{g_1 - \checkmark}{g_1 - 1} \right| + 1 \quad \text{--- nicht möglich, da } g_1 \neq g_1$$

صفی آخر

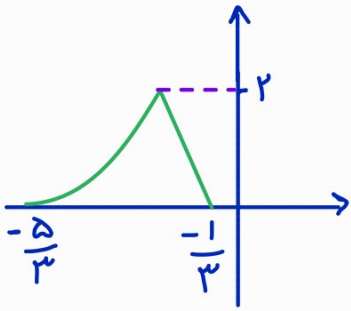


$$y = f(x_{n+1})$$



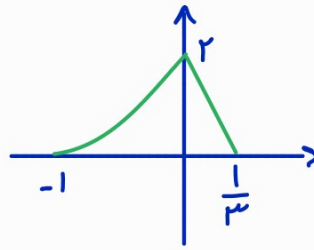
$$y = rf(x_{n+1}) + r$$

-4



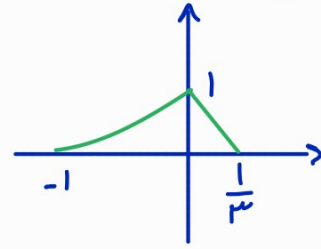
$$y = f(-x_n)$$

واحد به راست $\frac{r}{\mu}$



$$y = f(-r(x - \frac{r}{\mu}))$$

$$y = f(r - x_n)$$



$$y = \frac{1}{r}f(r - x_n)$$

-5

رأس $\Big|_r \Rightarrow \begin{cases} x_n + r = 1 \rightarrow x = -\frac{1}{\mu} \Rightarrow \alpha = -\frac{1}{\mu} \\ y = 1 - rf(1) = 1 - r(1) = -v \Rightarrow \beta = -v \end{cases} \Rightarrow \alpha\beta = \boxed{\frac{v}{\mu}}$

-6

$$D_{y_1} = [-r, \Delta] \rightarrow -r \leq x \leq \Delta \rightarrow -\frac{1}{r} \leq \frac{x}{r} + 1 \leq \frac{\Delta}{r} \Rightarrow D_f = \left[-\frac{1}{r}, \frac{\Delta}{r}\right]$$

-7

$$R_{y_1} = [-1, r] \rightarrow -1 \leq f \leq r \rightarrow -\Delta \leq rf - r \leq 1 \rightarrow 0 \leq |rf - r| \leq \Delta$$

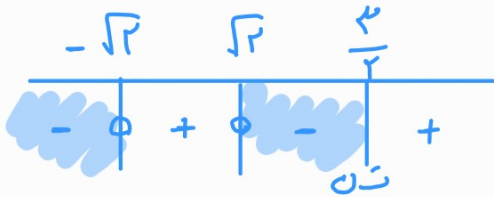
$$0 \leq \sqrt{|rf - r|} \leq \sqrt{\Delta} \Rightarrow R_f = [0, \sqrt{\Delta}]$$

$$g(n) = \left| \frac{(n-2)+1}{2(n-2)+1} \right| + 1 = \left| \frac{n-1}{2n-3} \right| + 1$$

$$n + g(n) < 0 \rightarrow \left| \frac{n-1}{2n-3} \right| < -1-n$$

از به قدر مطلق بزرگتر شود پس باید مثبت باشد: $-1-n > 0 \rightarrow n < -1$

$$\xrightarrow[n < -1]{\text{قدر مطلق مثبت}} \frac{n-1}{2n-3} < -1-n \rightarrow \frac{2n^2-4}{2n-3} < 0 \rightarrow \frac{2(n-\sqrt{2})(n+\sqrt{2})}{2n-3} < 0$$



$$\xrightarrow{n < -1} n < -\sqrt{2} \rightarrow (-\infty, -\sqrt{2})$$