

$$\omega x^2 - ax + b = 0$$

$$f(x) = \frac{x^2 + ax + b}{x-1}$$

$$\left[\frac{b-2a}{3} \right] = ?$$

(۲)

به این نام دیک پیوسته نیست

$$x=1 \rightarrow a-b=\omega$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + ax + b}{x-1} \rightarrow \frac{0}{0} \text{ پس } x^2 + ax + b \text{ باید از ریشه های } x-1 \text{ باشد}$$

$$a-b=\omega$$

$$a+b=-1$$

$$\left[\frac{-3 - x(2)}{3} \right] = -3$$

$$2a=4 \rightarrow a=2 \quad b=-3$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\tan((x+1)\pi)}{x} & ; x \leq 1 \\ \frac{x^2 + x - 2}{a(1-x)} & ; 1 < x < \omega \\ b(x - [-x]) & ; x \geq \omega \end{cases}$$

(۳)

$$I: \frac{\tan^{-1} x}{x} = \frac{1+x}{-a} \rightarrow a=3$$

$$ab=3 \times \frac{-1}{3} = -1$$

$$II: \frac{x+2}{-3} = b(x+\omega) \rightarrow b = \frac{-1}{3}$$

$$f(x) = a[x+1] + b[x+[a+1]]$$

$$\frac{a(a)}{f(a)}$$

(۴)

تابع غیر منظم است یعنی $k=0$ نامیوسته است

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1} f(x) \rightarrow 2a+b$$

از طرف دیگر در $k=-1$ هم نامیوسته است $-1 \leq a < 0$

$$f(1) = \lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1} f(x) \rightarrow f(a) + f(-1) = b + b/a \rightarrow a+b=2$$

$$f(x) = b[x^2 - ax] - \gamma a$$

$$\frac{a}{f(b)} = ?$$

$$f(a) = f(b) = -\gamma a$$

$$\frac{a}{-\gamma a} = -\frac{1}{\gamma}$$

تابع نامعروض است پس در $x=0$ پیوسته نیست
در جواب اول منفرجه در $x=0$ باید پیوسته
شده تابع در این نقطه می شود $b=0$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{qx^2 + mx + n}{a-x} & x \neq a \\ \gamma & x = a \end{cases}$$

$$f(a) = 0$$

$$n - m = ?$$

$x=a$ می باشد پس $x=a$ در صورت است
 $x=a$ پس $x=a$ در صورت است

$$\frac{qx^2 + mx + n}{a-x} = \frac{(x-a)(x-\gamma a)}{-(x-a)} = \gamma a - x$$

$$\gamma a - a = \gamma \rightarrow a = \gamma \rightarrow (x-\gamma)(x-\gamma) = x^2 - \gamma x + \gamma$$

$$n - m = \gamma - (-\gamma) = 1\gamma$$

$$f(x) = \begin{cases} (1-\alpha)[x] + (\alpha^2-1)[-x] & x \notin \mathbb{Z} \\ b \sin\left(\frac{\pi}{a}\right) & x \in \mathbb{Z} \end{cases}$$

$$\{x=k \mid k \in \mathbb{Z}\}$$

$$\frac{a}{b} = ?$$

(۷)

$$\lim_{x \rightarrow k^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow k^-} f(x) \rightarrow (1-\alpha)(k) + (\alpha^2-1)(-k-1) =$$

$$(1-\alpha)(k-1) + (\alpha^2-1)(-k) \rightarrow$$

$$k - \alpha k - \alpha^2 k + \alpha^2 + k + 1 = k - 1 - \alpha k + \alpha - \alpha^2 k + k \rightarrow$$

$$\alpha^2 + \alpha - 2 = 0 \rightarrow \begin{cases} \alpha = -1 \\ \alpha = \frac{1}{\alpha} \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow k^+} f(x) = -2 \quad \lim_{x \rightarrow k^-} f(x) = -\frac{1}{\alpha}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{\frac{1}{\alpha}}{-2} = 2$$

$$\alpha = -1 \rightarrow b(\sin -\pi) = -2 \rightarrow \times$$

$$\alpha = +\frac{1}{\alpha} \rightarrow b(\sin \frac{\pi}{\alpha}) = \frac{-1}{\alpha} \rightarrow b = \frac{1}{\alpha} \checkmark$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2+|x|}{x^2+\alpha|x|} & x \neq 0 \\ \frac{\alpha-1}{\alpha+1} & x=0 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{\alpha}} f(x)$$

(۱۰)

$$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{\alpha}} f(x) = \frac{\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\alpha}}{\frac{1}{\alpha^2} + 1} = \frac{\frac{1}{\alpha}}{\frac{1}{\alpha} + 1} = \frac{1}{\alpha}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \frac{\alpha-1}{\alpha+1}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x^2+x}{x^2+\alpha x} = \frac{\alpha-1}{\alpha+1} \rightarrow \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x(x+1)}{x(x+\alpha)} = \frac{\alpha-1}{\alpha+1} = \frac{1}{\alpha}$$

$$\alpha^2 - \alpha = \alpha + 1 \rightarrow \alpha^2 - 2\alpha - 1 = 0 \rightarrow \begin{cases} \alpha = 2 \checkmark \\ \alpha = -\frac{1}{2} \times \end{cases}$$

خرج قلم رسیه دار می شود
از سر مشتی در ۱۴۳۱

نرم افزار موبایل ، خدمتی دیگر جهت پرداخت قبض ، قابل دریافت از سایت (e.tce.ir)

ولادت حضرت امام حسن عسکری (ع) - روز غزه