

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{4x^2 + (m+3)x + \frac{m^2}{4}}}{|2x^2 + (m-3)x + a^2|} & x \neq a \\ \frac{2 \tan b}{\sqrt{-a}} & x = a \end{cases}$$

اول: زیر رادیکال $\Delta \geq 0$ باشد چای $\ominus$ سه دایره باشد می شود درستی
تقریبی عدد سه اول حد لیمو $\Delta \leq 0$ باشد
 $(m+3)^2 - (4)(9)(\frac{m^2}{4}) \leq 0 \rightarrow m^2 + 9m + 9 - 12m \leq 0 \rightarrow m^2 - 4m + 9 \leq 0$
 $\rightarrow (m-3)^2 \leq 0 \rightarrow \boxed{m=3}$

$$\hookrightarrow \frac{\sqrt{4x^2 + 9x + \frac{9}{4}}}{|2x^2 + \frac{1}{2}|} \rightarrow x \neq a$$

$$\frac{2 \tan b}{\sqrt{-a}} \rightarrow x = a$$

دو: در عبارت اول $a \neq 0$ باشد باید ریشه جمع مندر شود و لگند در لگند
دیگر مندر می شود که باعث بهم خوردن شرط می شود
ع $a=0$
 $2a^3 + a^2 = 0 \rightarrow a^2(2a+1) = 0 \rightarrow \boxed{a = -\frac{1}{2}}$

عبارت اول $x = -\frac{1}{2}$

$$\text{Hop} \rightarrow \frac{\sqrt{9}}{4x^2} = \frac{\sqrt{9}}{1}$$

عبارت دو $\rightarrow \frac{2 \tan b}{\frac{1}{\sqrt{3}}} = 2\sqrt{3} \tan b$

عبارت دوم را منفرجه و عبارت تقریبی زده می شود
علامه مشهور تابع در $x = -\frac{1}{2}$ و عدد در $x = -\frac{1}{2}$ در عبارت اول برابر باشد

$$\frac{12x+9}{2\sqrt{4x^2+9x+\frac{9}{4}}} = \frac{\sqrt{9}|x+\frac{1}{2}|}{|2x^2+\frac{1}{2}|} \rightarrow \frac{\sqrt{9}|x+\frac{1}{2}|}{|2x^2+\frac{1}{2}|} = \frac{\sqrt{9}(x+\frac{1}{2})}{2x^2+\frac{1}{2}}$$

سویچ $\frac{1}{4}$ $\rightarrow 4x^2 + 9x + \frac{9}{4}$

$$\rightarrow 2\sqrt{3} \tan b = \frac{2\sqrt{9}}{1} \rightarrow \tan b = \frac{\sqrt{3}}{1} \rightarrow \boxed{b = \frac{\pi}{4}}$$

$$f(x) = \frac{x^2 + ax + b}{x-1} = \frac{0}{0} \rightarrow \boxed{x=1}$$

$$1+a+b=0 \rightarrow \boxed{a+b=-1}$$

در لگند تابع $\frac{0}{0}$ بود سوخته شد اما عدد دارد
سه ریشه عبارت دو $x=1$ است
 $a-b=0 \rightarrow \boxed{b=a}$

$$\begin{cases} a+b=-1 \\ b-a=-5 \end{cases} \rightarrow \oplus \rightarrow 2b=-6 \rightarrow b=-3 / a=2$$

$$\left[\frac{b-2a}{1} \right] \leftarrow \left[\frac{-3-4}{1} \right] \leftarrow -7$$

سه: در بازه $[a, b]$ می در a از رادیکال سوخته باشد پس این ۲ هم چای نیاید که نابینا می شود
باشد

$$f(x) = \begin{cases} \tan \frac{(2x+1)\pi}{4} & x < 1 \\ \frac{2 \tan b}{\sqrt{-a}} & x = 1 \\ b(x - [-x]) & x > 1 \end{cases}$$

$x < 1 \rightarrow \tan \frac{\pi x}{4} = -1$
 $1 < x < 5 \rightarrow \frac{2 \tan b}{\sqrt{-a}} = \frac{2}{a}$
 $x > 5 \rightarrow \frac{2 \tan b}{\sqrt{-a}} = \frac{2}{a}$

$$-1 = -\frac{1}{a} \rightarrow \boxed{a=1}$$

$$a=1 \hookrightarrow 1+b = -\frac{1}{1} \rightarrow \boxed{b=-2}$$

$$ab \rightarrow \frac{-1}{1} \times 1 = \boxed{-1}$$

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

در مجموع از درون دایره خارج می‌شود

$$\rightarrow [x+1](a+b) + b[a] \rightarrow a+b=0 \rightarrow \boxed{a=-b} \xrightarrow{f(x)} b[a]$$

باید ابتدا آن را در دایره داشته باشیم
اسکان پیوستگی در کسر صحیح

$$\rightarrow \frac{a[x]}{f(x)} \xrightarrow{a=-b} -\frac{b}{b} = -1$$

$\frac{f(x)}{b[a]}$

دایره نهایی می‌تواند در پیوسته باشد پس ضریب دایره باید مقدر شود

$$f(x) = b[x^2 - ax] - 2a \rightarrow \boxed{b=0}$$

$$f(x) = -2a$$

$$\Rightarrow \frac{a}{f(b)} = -\frac{1}{2}$$

$-2a$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + mx + n}{a-x} & x \neq a \\ \text{در } x=a \text{ باید } \frac{0}{0} \text{ شود} \end{cases} \xrightarrow{\text{I}} \boxed{x^2 + mx + n = 0} \text{ Hop} \rightarrow \frac{2x+m}{-1}$$

$x=a$

$$\text{II} \quad \boxed{2a+m=-2} \leftarrow \frac{2a+m}{-1} = 2 \leftarrow x=a$$

$$f(x) = 0 \rightarrow \text{معنی صورت عبارت اول} \rightarrow \text{ریشه دایره هم‌خان} \rightarrow \frac{(x-a)(x-2a)}{a-x}$$

باید از ریشه‌ها $x=a$ و $x=2a$ باشد

$$\rightarrow -2ax = mx \rightarrow \boxed{2a=m}$$

$\boxed{2a^2 = n}$

$$\text{II} \rightarrow -a = -2 \Rightarrow a=2 \quad \begin{cases} m = -4 \\ n = 1 \end{cases}$$

$$\rightarrow n-m \rightarrow \text{IF}$$

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

$x \notin \mathbb{Z} \rightarrow \begin{cases} 0^+ \rightarrow 1-2a^2 \\ 0^- \rightarrow a-1 \end{cases} \Rightarrow \boxed{1-2a^2 = a-1}$

$x \in \mathbb{Z} \rightarrow 0 \rightarrow b \sin\left(\frac{\pi}{a}\right)$

$$2a^2 + a - 2 = 0 \rightarrow \text{جمع ضرایب زوج برابر 0} \rightarrow \boxed{2a^2 + a - 2 = 0} \rightarrow \frac{2a^2 + a - 2}{2a^2 + 2a} \xrightarrow{\frac{1}{2a-2}} \boxed{a = \frac{1}{2}}$$

در اینجا

$$\rightarrow b \sin\left(\frac{\pi}{2}\right) = -\frac{1}{2} \rightarrow \boxed{b = \frac{1}{2}}$$

$$\rightarrow \frac{a}{2} \rightarrow \text{II}$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{|x^2 + mx - m - 1|}{m|x-1| + |x-1|} \\ -\frac{1}{p} \\ \frac{m - \frac{1}{p}}{m+1} = \left(-\frac{1}{p}\right) \end{cases}$$

$$; x \neq 1 \xrightarrow{x=1} \frac{0}{0} \rightarrow$$

$$\begin{cases} 1^+ \rightarrow -\frac{1}{p}x + \frac{1}{p} + x - 1 \rightarrow \\ 1^- \rightarrow \frac{-x^2 + \frac{1}{p}x + \frac{1}{p}}{\frac{1}{p}x^2 - \frac{1}{p}x + 1} \xrightarrow{\text{Hop}} \frac{-2x + \frac{1}{p}}{x - 1} \end{cases}$$

(2) Hop

$$(m|x+1| + 1)(|x-1|) = 0$$

* معادلة لقيمة x في علاقة بالامتداد

بدراسة $x > -1$ $\rightarrow mx + m + 1$

بدراسة $x < -1$ $\rightarrow -mx + 1 - m$

$$x+1 \rightarrow 2m+1 = 0 \rightarrow \boxed{m = -\frac{1}{2}}$$

(1)

(9)

(10)