

پارسی زیدی

$$\Delta = 0 \Rightarrow (m+r)^2 - 4rm = 0 \Rightarrow m = r \Rightarrow$$

$$x = a = \frac{-(m+r)}{1r}, m=r \Rightarrow \boxed{x = a = -\frac{1}{r}}$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{4x^2 + (m+r)x + \frac{m}{r}}}{|rx^2 + (m-r)x + ar|} & x \neq a \\ \frac{r + \tan b}{\sqrt{-x}} & x = a \end{cases} \quad (1)$$

$$\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{r}} \frac{\sqrt{4(x+\frac{1}{r})^2}}{|rx^2 + \frac{1}{x}|} = \lim_{x \rightarrow -\frac{1}{r}} \frac{\sqrt{4} |x + \frac{1}{r}|}{r |x^2 + \frac{1}{x}|} = \frac{\sqrt{4} |x + \frac{1}{r}|}{r |x^2 - x\frac{1}{r} + \frac{1}{x}|} = \frac{\sqrt{4} \times r}{r} = \frac{r\sqrt{4}}{r}$$

$$f(-\frac{1}{r}) = \frac{r + \tan b}{\sqrt{-(-\frac{1}{r})}} = \frac{r\sqrt{4}}{r} \Rightarrow \sqrt{r} \tan b = \frac{\sqrt{4}}{r} \Rightarrow \boxed{b = \frac{\pi}{4}}$$

$$\text{و } x^r - ax + b =$$

سوال ۲

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

$$\left[\frac{b - ra}{r} \right] = ?$$

$$f(x) = \begin{cases} \tan \frac{(rx+1)}{r} & x \leq 1 \\ \frac{|x^r + x - r|}{a(1-x)} & 1 < x < a \\ b(x - [x]) & x \geq a \end{cases} \quad ab = ?$$

سوال ۳

$$\text{و } x = 1 \Rightarrow \tan \frac{r\pi}{r} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{|x^r + x - r|}{a(1-x)} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x+r)(x-1)}{a(1-x)} = -1 = \frac{r}{-a} \Rightarrow$$

$$\boxed{a = r}$$

$$\text{و } x = a \Rightarrow b(a - [a]) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{|x^r + x - r|}{a(1-x)} \Rightarrow 1 \cdot b = \frac{ra}{-1r} \Rightarrow \boxed{b = -\frac{r}{r_0}}$$

$$\boxed{a \cdot b = -\frac{r}{10}}$$

سوال ۴

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

$$\begin{cases} \text{و } x = 1 \Rightarrow a+b=0 \Rightarrow a=-b \\ \text{و } x = 0 \Rightarrow f(x) = b \end{cases} \Rightarrow \frac{f(a)}{a} = \frac{b}{a} = \frac{-a}{a} = -1$$

سؤال ۵) $f(x) = b \cdot [x^2 - ax] - 2a \leadsto$ در R_0 $\frac{a}{f(b)} = ?$

در تابع برکت هر عدد صحیح داخل برکت باعث می شود تا بسوی ۰ برسد در آن نقطه

✓ اگر $a = 0 \Rightarrow b[x^2 - 0] - 0 \leadsto b[x^2] \leadsto$ مقدار $b = 0$ بسوی ۰

✓ اگر $a \neq 0 \Rightarrow b[x^2 - ax] - 2a \leadsto [x^2 - ax] = [x(x-a)] \Rightarrow$ $\begin{cases} x=0 \\ x=a \end{cases}$ بسوی ۰؟

و اگر $b = 0$ بسوی ۰ می شود

$f(x) = 0[x^2 - ax] - 2a \Rightarrow f(x) = -2a$

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