

$$f(x) = \sqrt{\epsilon - \frac{1}{x^2}} = \sqrt{\frac{\epsilon x^2 - 1}{x^2}} = \sqrt{\frac{(x-1)(x+1)}{x^2}}$$

$\frac{(x-1)(x+1)}{x^2} \geq 0$

ریشه ها $\left\{ \frac{1}{\epsilon}, -\frac{1}{\epsilon} \right\}$

$$D_f = \left(-\frac{1}{\epsilon}, -\frac{1}{\epsilon}\right) \cup \left[\frac{1}{\epsilon}, \infty\right)$$

$$f(x) = \sqrt{mx^2 + 2mx + 1}$$

$\Delta \leq 0$ $\epsilon m^2 - \epsilon m \leq 0$ $\epsilon m(m-1) \leq 0$ ریشه ها $\left\{ \frac{1}{\epsilon}, 1 \right\}$

$m \geq 0$ $\frac{1}{\epsilon} \leq m \leq 1$ هر دو منفی یا هر دو مثبت می باشد

چون اینک دامنه \mathbb{R} باشد باید $\Delta \leq 0$ معیار زیر را در نظر بگیریم: $x^2 + 2ax + 1 \geq 0$ باشد $\Leftrightarrow a^2 - 1 \leq 0$ باشد

$$x = \frac{1}{\epsilon} : |a+1| = 2+k \Rightarrow k=0$$

$$a+k \geq \frac{1}{\epsilon}$$

چون $a \in \mathbb{R}$ باشد از آنجا که در هر طرف سه حالت پیش دامنه f نیز \mathbb{R} است $\Leftrightarrow a = \frac{1}{\epsilon}$

$$\left. \begin{array}{l} x = -\frac{1}{\epsilon} : -2a + 1 \geq -2 + b \\ x = 0 : -\frac{\epsilon}{\epsilon} = b = -2 \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} a = 1 \\ a - b = 1 - (-2) = 1 \end{array}$$

$$x = 2 : 2a + 1 \geq \epsilon \quad a \in \mathbb{R} \quad a + 2 \geq \epsilon \Rightarrow a \in \left[\epsilon - 2, \infty \right)$$

$x = a: a^2 + 2a = a^2 - 4 \quad 2a = -4 \quad \boxed{a = -2}$

۱

بازو a مرد و نام مرد را نام ماور ایند

$x = 2: \frac{a+2}{a-b} = 3 \quad a+2 = 3(a-b) \quad a+2 = 3a-3b \quad a+2 = 10 \quad \boxed{a = 11}$

$a+b = 3 \rightarrow \boxed{b = -1}$

$f(1) = \frac{12}{3} = 4$

۲

بازو $2-x$ مرد را نام جوهر یک نام (۳) م دهند

$x^2 - 5x + p = x^2 - 3x - 4 \Rightarrow x^2 - 5x + p = x^2 - 3x - 4 \Rightarrow \begin{cases} a = -4 \\ b = -1 \end{cases}$

$\begin{cases} -1 \\ c \end{cases}$

$f(x) = \frac{4x+1}{x^2+2x-1}$

$f(1) = \frac{0}{-12} = \text{shaded box}$

۳

۱- وک شین مربع مستطی به معین دلیل دامنه برآ آنها تقریباً شود

$x^2 - 5x + p = x^2 + 2x + 1 \xrightarrow{-x-4} -4x^2 + 7x + 1 \Rightarrow \begin{cases} a = -4 \\ b = -1 \end{cases}$

$a+b = -4-1 = -12$

۴

۱- رقی مربع است به معین دامنه برآ آن تعریف نمی شود

$x^2 + mx + 1$

① $\Delta = -m^2 - 4 = 0 \quad m^2 = 4 \quad m = \pm 2$

② $\Delta < 0 \quad m^2 < 4 \quad m^2 < 4 \Rightarrow \sqrt{\quad} \quad |m| < 2 \Rightarrow -2 < m < 2$

خواهید $\boxed{-2 < m < 2}$

۵

بازو دلیل دامنه متناهی است تعریف شده است $x^2 + mx + 1$ چند چیز باره است باره است