

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

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

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

۲

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

$\Delta \leq 0$      $\epsilon m^2 - \epsilon m \leq 0$      $\epsilon m(m-1) \leq 0$

$m \geq 0$      $m \leq 1$      $0 \leq m \leq 1$

۲

چون اینک دامنه  $\mathbb{R}$  باشد باید  $\Delta \leq 0$  معادله زیر را در  $\mathbb{R}$  حل می‌کنیم  $x^2 + 2ax + 1 = 0$  باشد  $a = 0$  یا  $a = -1$  یا  $a = 1$

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

$$a + k = \frac{1}{f}$$

۲

$$a = \frac{1}{f}$$

چون  $f$  از  $a$  متغیر در  $\mathbb{R}$  باشد  $f$  نیز  $\mathbb{R}$  است  $\Leftrightarrow$

$$x = -\frac{1}{f} : -2a + k = -2 + b$$

$$a + b = \epsilon$$

$$a = 2$$

$$x = 0 : -\frac{\epsilon}{f} = b = -2$$

$$a - b = 2 - (-2) = 4$$

$$\textcircled{1} f(-\frac{1}{f}) = g(-\frac{1}{f}) \rightarrow \begin{cases} f(-\frac{1}{f}) = \epsilon a(-\frac{1}{f}) + 2 = -\epsilon a + 2 \rightarrow a = 2 \\ g(-\frac{1}{f}) = \epsilon(-\frac{1}{f}) - 2 = -\epsilon \end{cases}$$

$$a - b = 4$$

$$x = 2 : \epsilon a + b = \epsilon \quad a + a = \epsilon \quad a + a - 2 = \epsilon \rightarrow a = 2$$

$$a \in \{1, -2\}$$

۲

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

(۲)

بازو  $a$  مرد و نام مرد را نام ماور ایند

$x = 2: \frac{a+2}{a-2} = 3 \quad a+2 = 3(a-2) \quad a+2 = 3a-6 \quad 2a = 8 \quad a = 4$

$a = 11$

$a+2 = 3 \rightarrow b = -1$

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

(۲)

بازو  $a$  مرد و نام مرد را نام ماور ایند

$x^2 - 2x + p = x^2 - 2x - 4 \Rightarrow x^2 - 2x + p = x^2 - 2x - 4$

$a = -4$   
 $b = -1$

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

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

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

(۲)

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

$x^2 - 2x + p = x^2 + 2x + 1 \xrightarrow{x-4} -4x^2 + ax + b$

$a = -4$   
 $b = -8$

$a+b = -4-8 = -12$

(۲)

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

$x^2 + mx + 1$

$\Delta = -m^2 - 4 < 0$

$m^2 < 4$

$m^2 < 4$

$|m| < 2$   
 $-2 < m < 2$

$-5 < m < 2$

(۲)

بازو  $a$  مرد و نام مرد را نام ماور ایند

بازو  $a$  مرد و نام مرد را نام ماور ایند