

۲. افزین قوب نوتر ۴۱

چون جواب یک بازه است پس باید قلمی
باشه و درجه ۲ نداشته باشه

$a=2$ $b=-5$ ۲

$$f(x) = \sqrt{(a-2)x^2 + ax + b}$$

$a=2$
 $2a+b=0 \Rightarrow 4+b=0 \Rightarrow b=-4$

$f(x) = \sqrt{x^2 + 2x + 2 - m^2}$

$x^2 + 2x + 2 - m^2 \geq 0$ $(x+1)^2 + 1 - m^2 \geq 0$

$1 - m^2 \geq 0$
 $-1 \leq m \leq 1$ $1 - (-1) = 2$ ۲

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

$-2 \leq x \leq 2 \Rightarrow -2, -1, 0, 1, 2$ لکه عدد طبیعی

آنچه غیر صحیح باشد
 $[x] + [-x] = 1$ ✗
پس مخرج منفی نشود

$y = \sqrt{x^3 + 3x^2}$ $x^2(x+3) \geq 0$ $D = [-3, +\infty)$ الف)

$\Rightarrow x+3 \geq 0$ همواره مثبت

$y = \sqrt{\frac{(x^2-1)(x^3-3x^2)}{x^3-1}}$ $\frac{(x-1)(x+1)x^2(x-3)}{(x-1)(x^2+x+1)} \geq 0$ $D = (-\infty, -1] \cup \{0\} \cup [3, +\infty)$ ب)

$\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x+1} + \frac{3}{x} \geq 0$ برای هر صورت منفی شود

~~$y = \sqrt{x^2 + 2x + 2}$~~ $y = \sqrt{x-2} - 3$ $|x-2| - 3 \geq 0$ الف)

$D = (-\infty, -1] \cup [5, +\infty)$ $|x-2| \geq 3$ $x \leq -1$
 $x \geq 5$

$y = \sqrt{4 - |2-x|}$ $4 - |2-x| \geq 0$ $|2-x| \leq 4$ $D = [-2, 6]$ ب)

