

ساختن دو سطر ۴ گزین ۴ بازدهم رفته است

۱) چون تابع دایره‌ای $[2, +\infty)$ تقریباً از مرکز به خط راست

$$(a-r)m^2 + a + b \Rightarrow a-r=0 \quad |a=2|$$

$$am+b=0 \Rightarrow r(2)+b=0 \Rightarrow b=-4$$

۲) راصنه R هست پس باید Δ ~~صاف~~ باشد

$$f(m^2 - f) \geq 0 \Leftrightarrow f - f(2 - m^2)(1) \geq 0$$

$$f(m+1)(m-1) \geq 0$$

تفاوت m

$$1 \leq (m+1) = 2$$

۳) $[n] + [n]$ اوجات دارد

اگر $n \in \mathbb{Z} \Rightarrow 0$
اگر $n \in \mathbb{Q} \Rightarrow -1$

رست صفر، شش و دهم

$$-2 \leq n \leq 2 \Leftrightarrow f \geq n^2$$

اخبار صبیح منگور در راس

$$\hookrightarrow \omega = -2 \text{ و } 2$$

الف) $y = \sqrt{2x^3 + x^2} \Rightarrow \sqrt{x^2(x^2 + 2x)} \Rightarrow D_f = [-2, +\infty)$

ب) $y = \sqrt{\frac{(x^2-1)(x^2-2x^2)}{x^3-1}} \Rightarrow \sqrt{\frac{(x-1)(x+1)x^2(x^2-2x)}{(x-1)(x^2+x+1)x^3}}$

$D_f = (-\infty, -1] \cup \{0\} \cup [2, +\infty)$

الف) $y = \sqrt{|x-2|-3} \Rightarrow |x-2| \geq 3 \Rightarrow D_f = (-\infty, -1] \cup [5, +\infty)$

ب) $y = \sqrt{f \cdot |x-2|} \Rightarrow f \geq |x-2| \Rightarrow -f \leq x-2 \leq f$

$-4 \leq x \leq 2 \Rightarrow D_f = [-2, 2]$

الف) $y = \sqrt{1-x|x|} \Rightarrow 1 \geq x|x| \Rightarrow D_f = (-\infty, 1]$

ب) $\frac{1}{\sqrt{x^2-|x-a|}-1} \geq 3 \Rightarrow |x-a| \geq 3 \Rightarrow -3 \leq x-a \leq 3$

$D_f = [2, 8] - \{3, 4\}$

الف) $y = \frac{\sin x - 1}{\cos x} \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{k\pi + \frac{\pi}{2}\}$

ب) $y = \frac{\cos x}{\cos x - 1} \Rightarrow \cos x - 1 = 0 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{2k\pi \pm \frac{\pi}{2}\}$

الف) $y = \frac{x+3}{|x+1|-|x+3|} \Rightarrow |x+1| \neq |x+3| \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{-\frac{2}{3}, \frac{2}{3}\}$

ب) $y = \sqrt{|x+1|-|x+3|} \Rightarrow |x+1|-|x+3| \geq 0$

$D_f = (-\infty, -\frac{2}{3}] \cup [2, +\infty)$

الف) $y = \sqrt{\log_{\log_{\log} (x-1)}}$

ب) $y = \sqrt{\log_{\log} \frac{x-1}{x+1}}$

$D_f = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$

الف) $y = \log_{10} (x \cos x + 1)$

ب) $y = \sqrt{\log_{\log} \frac{x-1}{x+1}}$

$D_f = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$