

Subject:

Year: Month: Day: ()

page: ()

بازرسی از بارهای وارده بر پایه محاسبات

۱۸

$$y = \frac{x+3}{2x^2+3x^2-11x+3}$$

$$x = -3$$

$$2x^2+3x^2-11x+3 \mid x-1$$

الف (۱)

$$(2x^2+3x-3)(x-1)$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \rightarrow 9 - 4(2)(-3) = 81$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$Dy = R - \left\{ -3, \frac{1}{2}, 1 \right\}$$

$$y = \frac{x+3}{2x^2+9x^2+10x+3}$$

$$x = -3$$

$$2x^2+9x^2+10x+3 \mid x+1$$

$$Dy = R - \left\{ -3, -1, -\frac{1}{2} \right\}$$

$$(2x^2+10x+3)(x+1)$$

$$x = -1$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \rightarrow 100 - 4(2)(3) = 100$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x = -3$$

$$x = -\frac{1}{2}$$

$$y = \frac{x+3}{x^2-2x^2+2x-1}$$

$$x^2-2x^2+2x-1 \mid x-1$$

$$(x^2-x+1)(x-1)$$

الف (۲)

$$Dy = R - \{1\}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \rightarrow 1 - 4(1)(-1) = 5$$

$$y = \sqrt{\frac{x+3}{x^2-2x^2+2x-1}}$$

$$x^2-2x^2+2x-1 \mid x-1$$

$$x = 1$$

ب

$$(x^2-x+1)(x-1)$$

$$x = 1$$

$$Dy = (-\infty, -3] \cup (1, +\infty)$$

$$+\frac{-3}{1} - \frac{1}{1} +$$

$$y = \frac{x}{x^2-5|x-1|-2x+5}$$

$$x \geq 1 \Rightarrow x-1$$

$$1-x \Rightarrow x-1$$

$$x = 1$$

ب

$$x \geq 1 \rightarrow x^2-5(x-1)-2x+5=0 \Rightarrow x^2-7x+10=0 \Rightarrow (x-2)(x-5)=0$$

$$x < 1 \rightarrow x^2-5(1-x)-2x+5=0 \Rightarrow x^2-2x+2=0$$

$$x^2+3x=0 \Rightarrow x(x+3)=0 \Rightarrow x=0, x=-3$$

$$x=2, x=5$$

$$Dy = R - \{-3, 0, 2, 5\}$$

$$y = \frac{x+3}{|2x+1|-|x+3|}$$

$$1, 0, 1, 0$$

الف (۳)

در دانه ریشه های خارج باید باشد

$$(2x+1)^2 \neq (x+3)^2 \Rightarrow 4x^2+4x+1 \neq x^2+6x+9 \Rightarrow 3x^2-2x-8 \neq 0$$

$$Dy = R - \left\{ -\frac{2}{3}, -\frac{8}{3} \right\}$$

30

$$3x^2-2x-8 \neq 0 \Rightarrow 3x^2-2x-8 \neq 0$$

PAYCO

$$Dy = (-\infty, -\frac{2}{3}) \cup (-\frac{8}{3}, +\infty)$$

$$+\frac{-\frac{2}{3}}{1} - \frac{-\frac{8}{3}}{1} +$$

$$y = \sqrt{|2x+1| - |x+3|} > 0$$

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

ع

$$(2x+1)^2 > (x+3)^2 \Rightarrow (2x+1)^2 > (x+3)^2 \Rightarrow 4x^2 + 4x + 1 > x^2 + 6x + 9$$

$$3x^2 - 2x - 8 > 0 \Rightarrow 3x^2 - 2x - 8 > 0 \Rightarrow x = 2 \quad \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = -\frac{4}{3}$$

$$y = \log_r (1 - \log_r^x)$$

$$x > 0$$

$$1 - \log_r^x > 0 \rightarrow \log_r^x < 1$$

الف (5)

$$Dy = (0, 2)$$

✓

$$y = \log_r (1 - \log_{\frac{1}{r}}^x)$$

$$x > 0$$

$$1 - \log_{\frac{1}{r}}^x > 0 \rightarrow \log_{\frac{1}{r}}^x < 1$$

10

ب

$$Dy = x > \frac{1}{r}$$

$$x > \frac{1}{r}$$

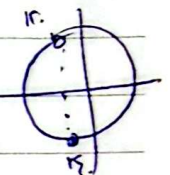
$$y = \log(r \cos x + 1)$$

$$r \cos x + 1 > 0 \rightarrow r \cos x > -1 \rightarrow \cos x > -\frac{1}{r}$$

الف (15)

$$R = \left(r\sqrt{1 - \frac{m}{r}}, r\sqrt{1 - \frac{2m}{r}} \right)$$

(5)



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

$$\frac{x-1}{x+1} > 0$$

$$x = 1; x = -1$$

$$\frac{-1}{\frac{1}{2} - \frac{1}{2}} = \frac{-1}{0} = \infty$$

20

$$x+1 \neq 0 \rightarrow x \neq -1$$

$$\log \frac{x-1}{x+1} > 0 \Rightarrow \frac{x-1}{x+1} > 1 \Rightarrow x-1 > x+1 \Rightarrow -2 > 2 \Rightarrow \text{no solution}$$

$$Dy = (-\infty, -1)$$

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

$$I_{b,r}^r (a+r)x^r + ax + b > 0$$

$$ax^r + bx + c$$

$$A = r+a$$

$$B = a$$

$$C = b$$

$$b = 8$$

$$4(a+r) + 8a + b > 0$$

$$4a + 4r + 8a + b > 0 \rightarrow 12a + 4r + b > 0$$

$$f(x) = \sqrt{\log_{\omega}(rx-1)}$$

$$\log_{\omega}(rx-1) > 0 \rightarrow \log_{\omega} \leq 1 \rightarrow rx-1 \leq \omega \Rightarrow x \leq \frac{\omega+1}{r}$$

سوال 4

(1, 2)

$$\log_{\omega}^{rx-1} > 0 \Rightarrow rx-1 > 1 \Rightarrow rx > 2 \Rightarrow x > \frac{2}{r}$$

P4YCO

$$Df = (1, 2)$$

(III)

$$rx-1 > 0 \rightarrow rx > 1 \rightarrow x > \frac{1}{r}$$

I, II, III

$$\left(\frac{1}{r}, \frac{\omega+1}{r} \right)$$

$$f(x) = \sqrt{x^2 + 2x + 1 - m^2} \geq 0$$

(9)

برجواب $(x^2 + 2x + 1) + (1 - m^2 - 1) = (1 - m^2) + (x + 1)^2$

5 $(1 - m^2) + (x + 1)^2 \geq 0 \rightarrow 1 - m^2 \geq 0 \rightarrow 1 \geq m^2 \rightarrow -1 \leq m \leq 1$

$(x + 1)^2 \geq 0 \rightarrow x = -1$ مؤلفه

$1 - (-1) = 2 \rightarrow \min(m) - \max(m)$

10

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

(10)

$4 - x^2 \geq 0 \Rightarrow 4 \geq x^2 \Rightarrow -2 \leq x \leq 2 \quad D_f = [-2, 2]$

15

$\begin{cases} -1 & x \notin \mathbb{Z} \\ -2 & x \in \mathbb{Z} \end{cases} \quad \{ [x] + [-x] \}$

$\begin{cases} 0 & x \notin \mathbb{Z} \\ -1 & x \in \mathbb{Z} \end{cases} \quad \{ = [-x] + [x] + 1 \}$

نتیجه یا بهتر است یا منتهی

20

۵ عدد ۲، -۱، -۲، ۰ و ۱ جواب

۱۸ دامنه تابع $f(x)$ به صورت یک بازه می باشد پس عبارت زیر را بنویس باید به فرم

25

تابع درجه ۱ باشد پس ضریب x^2 صفر است $a = -2$

$x = 3$ ریشه زیر را بنویس است $x = 3 \rightarrow -4 + b = 0 \rightarrow b = 4$