

۱۷/۵

به دلیل نوشتن نام، نام خانوادگی نفره شما (ه) من باشد

موضوع:

()

روز:

ماه:

سال:

الف) $y = \frac{x+3}{x^3+2x^2+2x-1}$

مجموع ضرایب = ۰
 $x^3+2x^2+2x-1 \mid x-1$
 $x^3+2x^2+2x-1 \mid x-1$
 $x^3+2x^2+2x-1 \mid x-1$
 $x^3+2x^2+2x-1 \mid x-1$

ب) $y = \frac{x+3}{x^3+9x^2+6x+3}$

مجموع ضرایب = ۰
 $x^3+9x^2+6x+3 \mid x+1$
 $x^3+9x^2+6x+3 \mid x+1$
 $x^3+9x^2+6x+3 \mid x+1$
 $x^3+9x^2+6x+3 \mid x+1$

مراحل تقسیم را به صورت جدولی بنویسید

$x^2+7x+9 = (x+1)(x+9)$
 $(x+1)(x+9)$

$x^2+5x-9 = (x+4)(x-1)$
 $(x+4)(x-1)$

$y = \frac{x+3}{(x+1)(x+9)(x+3)}$

$D_f = \mathbb{R} - \{-3, -\frac{1}{4}, 1\}$

$D_f = \mathbb{R} - \{-1, -\frac{1}{9}, -\frac{1}{3}, -3\}$

الف) $y = \frac{x+3}{x^3-2x^2+2x-1}$

مجموع ضرایب = ۰
 $x^3-2x^2+2x-1 \mid x-1$
 $x^3-2x^2+2x-1 \mid x-1$
 $x^3-2x^2+2x-1 \mid x-1$
 $x^3-2x^2+2x-1 \mid x-1$

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

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

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

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

$D_f = \mathbb{R} - \{1\}$

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

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

$D_f = \mathbb{R} - \{2, \omega, 0, 4\}$

$x > 1$ حالت اول

$x < 1$ حالت دوم

$x^2-\omega x-11-2x+\omega \neq 0$

$x^2-\omega x-11-2x+\omega \neq 0$

$x^2-7x+10 \neq 0$

$x^2+3x \neq 0$

$(x-2)(x-5) \neq 0$

$x(x+3) \neq 0$

$D_f = \mathbb{R} - \{2, 5\}$

$D_f = \mathbb{R} - \{0, 3\}$

کمیته

الف) $y = \frac{x+3}{|2x+1| - |x+3|}$

$|2x+1| - |x+3| \neq 0$

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

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

دو طرف را در 3 ضرب می‌کنیم و به دست می‌آوریم $3x^2 - 2x - 8 \neq 0$

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

$(x-4)(x+2) \neq 0$

$(x-2)(3x+4) \neq 0$

پس $x \neq 4$ و $x \neq -2$ و $x \neq 2$ و $x \neq -\frac{4}{3}$

$D_f = \mathbb{R} - \left\{ -\frac{4}{3}, 2, 4 \right\}$

ب) $y = \sqrt{|2x+1| - |x+3|}$

$(2x+1)^2 \geq (x+3)^2$

$4x^2 + 4x + 1 \geq x^2 + 6x + 9$

$3x^2 - 2x - 8 \geq 0$

$\Delta = b^2 - 4ac = 100$

$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \quad \log_{\frac{1}{p}} = \frac{1}{p} - \frac{1}{p}$

$D_f = (-\infty, -\frac{4}{3}] \cup [2, +\infty)$

الف) $y = \log_p(1 - \log_{\frac{1}{p}} x)$

$1 - \log_{\frac{1}{p}} x > 0$

$\log_{\frac{1}{p}} x < 1$

$x > 0$

$x < p$

$(0, p) \cap \mathbb{R}$

ب) $y = \log_p(1 - \log_{\frac{1}{p}} x)$

$1 - \log_{\frac{1}{p}} x > 0$

$\log_{\frac{1}{p}} x < 1$

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

$(\frac{1}{p}, +\infty)$

کینه

$$f(x) = \sqrt{\log_{\omega} \log_{\omega}^{(px-1)}} > 0$$

سوال (9.2) = (11)

$$\log_{\omega}^{(px-1)} > 0 \quad x > \frac{1}{p}$$

$$\log_{\omega}^{(px-1)} < 0 \quad 1 < x$$

$$\log_{\omega}^{(px-1)} > 0$$

$$1 < x$$

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

$$D_f = (1, \frac{1}{p})$$

الف) $\log (p \cos x + 1)$

ب) $y = \sqrt{\log \frac{x-1}{x+1}}$

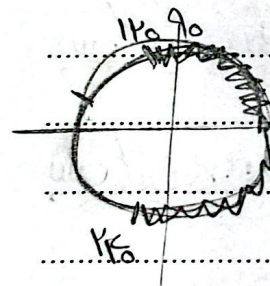
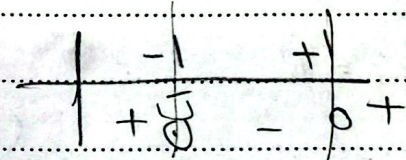
سوال (11)

$$p \cos x + 1 \geq 0$$

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

$$p \cos x > -1$$

$$\cos x > -\frac{1}{p}$$



$$(\frac{pK\pi - K\pi}{p}, \frac{pK\pi + K\pi}{p})$$

$$-\frac{K\pi}{p}$$

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

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

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

سوال (۸۵)

$$ax^2 + x^2 + ax + b = 0$$

$$x(ax + x^2 + a) = -b$$

$$-x^3 - x^2 - ax = -b \quad \text{از این جا که } x \neq 0 \text{ پس}$$

$$-x^2 = -b \quad b = x^2$$

$$a = -x$$

$$\text{مثلاً } x=3 \quad (b=9)$$

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

سوال (۹۰)

$$D_f = \mathbb{R}$$

فرض کنیم $x^2 = 1$ پس یعنی $x=1$ یا $x=-1$ و در هر دو حالت $f(x) \geq 0$ است.

$$x^2 + 2x + 2 - m^2 \geq 0$$

$$x = -1$$

$$\sqrt{1 - m^2} \geq 0$$

$$x = -\frac{b}{a}$$

$$\begin{array}{c|c|c|c|c} & 1 & -1 & 1 & -1 \\ \hline & 1 & 0 & 0 & 1 \\ \hline & 1 & -1 & 1 & -1 \end{array}$$

اضافه $1 - (-2) = 3$

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

سوال (۱۰)

$$4 - x^2 \geq 0$$

$$-2 \leq x \leq 2$$

$$I = [-2, 2]$$

$$D = \mathbb{Z}$$

$$I \cap D = [-2, 2]$$

پس جواب این مسئله $I \cap D$ است.

$$-2 \leq x \leq 2$$

پایان