

A

کلاس ۷

پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۷

۱۷

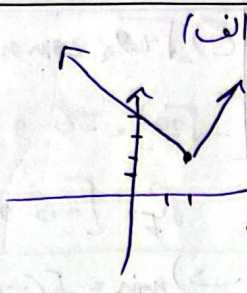
طیبا سنجری

نام و نام خانوادگی

$$y = x + 12x - 4$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ x+4 \end{array} \div \begin{array}{r} x+2x-4 \\ -x+4 \end{array} \quad \begin{array}{r} x+2x-4 \\ -x+4 \end{array}$$

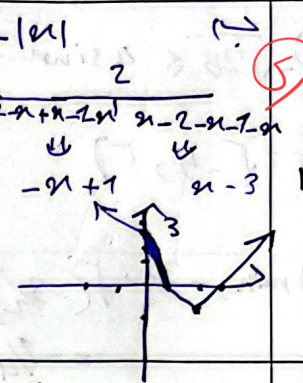
$$R_f = [2, +\infty)$$



$$|x-2| + |x-1| - |x|$$

$$\begin{array}{r} 0 \quad 1 \quad 2 \\ 2x+1-x-1 \quad 2-x+1-x \quad 2x+x-2x \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ -2x+3 \quad -2x+3 \quad -x+1 \quad x-3 \end{array}$$

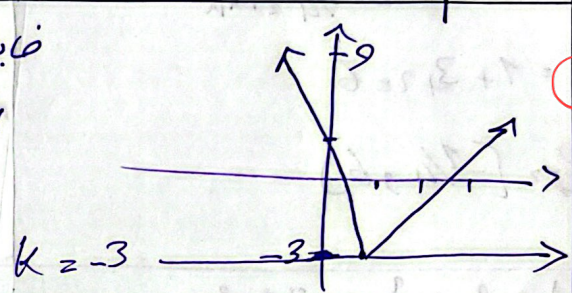
$$R_f = [-1, +\infty)$$



۵

ضابطه ۱ ریشه دارد به خطی و جعبه دارد نه این تابع را دارد
۱ نقطه قطع می کنند

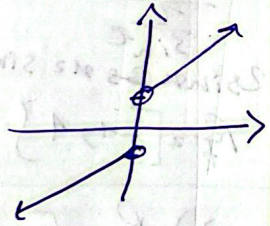
$$\begin{array}{r} -2 \quad 1 \\ 2x-5 \end{array} \div \begin{array}{r} 4x+1 \\ -2x+5 \end{array}$$



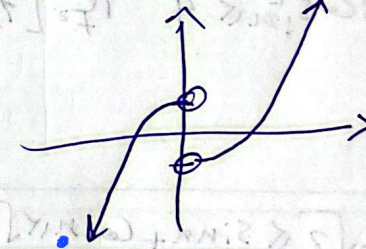
۵

$$y = x + \frac{x}{|x|}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ x-1 \end{array} \div \begin{array}{r} x+1 \end{array}$$

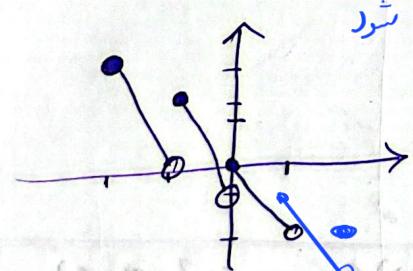


$$\begin{array}{r} 0 \\ -x^2+1 \end{array} \div \begin{array}{r} x^2-1 \end{array}$$



۵

برای این ضابطه ها نوشته ۲۰۰ - [۰] (این)



۴

به ازای اعداد اعشاری ۰ = به ازای اعداد صحیح
فقط عدد صحیح این عدد

$$y = 4(x - [x])$$

$$R_f = [0, 4)$$

۵

$$y = 5 \left[\frac{x}{5} \right]$$

$$R_f = [0, 5)$$

$$y = [2x] - 2x \in (-1, 0] = R_f$$

۵

الف) $-\sqrt{13} \leq 3 \sin x + 7 \cos x \leq \sqrt{13}$ $R_f = [-\sqrt{13}, \sqrt{13}]$	ب) $R = [0, \sqrt{5}]$	1,50
ب) $-\sqrt{25} \leq 4 \sin x - 3 \cos x \leq \sqrt{25}$ $R_f = [-5, 5]$	ج) $-\sqrt{29} \leq 2 \sin x + 5 \cos x \leq \sqrt{29}$ $[-\sqrt{29}] = -6$ و $[\sqrt{29}] = 5$ $R_f = [-6, 5]$ <i>نطاق اعداد حقيقي</i>	6
الف) $\min z = -\frac{3}{2}$ $f(-\frac{3}{2}) = \frac{9}{4} - \frac{18}{4} + 2 = \frac{9}{4} - \frac{18}{4} + \frac{8}{4} = -\frac{1}{4} = \min$ $\sin 1 = 1 + 3 + 2 = 6$ $R_f = [-\frac{1}{4}, 6]$	ب) $\min z = f(-\frac{3}{4}) = 2(\frac{9}{16}) + 3(-\frac{3}{4}) + 2 = \frac{9}{8} - \frac{9}{4} + 2 = -\frac{7}{8} = \min$ $\max z = \sin x = 1 = 2(1)^2 + 3(1) + 2 = 7$ $R_f = [-\frac{7}{8}, 7]$	7
الف) $\sin^2 x + \cos^2 x + 3 \cos^2 x$ $1 + 3 \cos^2 x$ $\because \cos^2 x \leq 1 \rightarrow 0 \leq 3 \cos^2 x \leq 3$ $1 \leq 1 + 3 \cos^2 x \leq 4$ $R_f = [1, 4]$	ب) $2 \cos x$ $\frac{2 \cos x}{\sin x} = 2 \sin x \cos x$ $\frac{2 \sin x \cos x}{\sin x} = 2 \sin x$ $R_f = [-1, 1]$	5
الف) $-\sqrt{2} \leq \sin x + \cos x \leq \sqrt{2}$ $(\frac{\sqrt{2}}{2})^6 + (\frac{\sqrt{2}}{2})^6 = \frac{8}{64} + \frac{8}{64} = \frac{16}{64} = \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} \leq \sin^6 x + \cos^6 x \leq 1$ $R_f = [\frac{1}{4}, 1]$	ب) $R_f = [0, 1]$ <i>كامل وليس</i>	1,50
الف) $\frac{(x+4)(2x-1)}{(x+4)} = 2x-1$ $\Delta_x (7-y)^2 + (4)(2)(4+y)$ $= 49 + y^2 - 14y + 32 + 32y = y^2 + 18y + 81 = (y+9)^2 \geq 0$ $R_f = \mathbb{R} = \{-\}$	ب) $\frac{(x-1)(x^2+x+1)}{(x-1)}$ $\Rightarrow y = x^2 + x + 1$ $\min z = \frac{3}{4}$ $R_f = [\frac{3}{4}, +\infty) = \{3\}$	1,50 10 