

19170

نام و نام خانوادگی ابراهیم کبران نژاد پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۳ کلاس راز دهم نام و نام خانوادگی

$$y = \frac{k^2 + k + 1}{k - 1} \Rightarrow k^2 + k - yk + y + 1 = k^2 + (1 - y)k + y + 1 \Rightarrow k = \frac{y - 1 \pm \sqrt{(1 - y)^2 - 4(y + 1)}}{2}$$

$$\Rightarrow y^2 - 4y + 1 - 4y = 0 \Rightarrow y^2 - 4y - 3 \geq 0 \Rightarrow (y + 1)(y - 5) \geq 0 \Rightarrow y \in \mathbb{R} - (-1, 5)$$

$$\Rightarrow R_f = [-1, 5]$$

$f(x) = \log(g(x))$
 $R_g = \mathbb{R} \Rightarrow R_f = \log(\mathbb{R})$
 $= \mathbb{R}$
 برد تابع f $\mathbb{R}$ است

$f(x) = \sqrt{g(x)}$
 $R_g = \mathbb{R} \Rightarrow R_f = \sqrt{\mathbb{R}}$
 $= \mathbb{R}^+ \cup \{0\}$

$y = \left(k^2 + \frac{1}{k^2} + \frac{1}{k^2}\right) - \frac{1}{k^2}$
 $= \left(a + \frac{1}{a}\right) - \frac{1}{a}$
 $\frac{1}{a} = \frac{1}{k^2} \Rightarrow \frac{1}{k^2} = \frac{1}{k^2} - \frac{1}{k^2} = 0$
 $\left[\frac{1}{2}, +\infty\right) \Rightarrow R_f$

$y = \sqrt{\frac{k^2 + 1}{k - 1}} \Rightarrow R_g = \sqrt{g(x)}$
 $R_g = \mathbb{R} - \frac{a}{c} = \mathbb{R} - \left\{\frac{1}{2}\right\}$
 $R_f = \sqrt{\mathbb{R} - \left\{\frac{1}{2}\right\}} = \left[\frac{1}{2}, +\infty\right) \cup \left[\frac{3}{2}, +\infty\right)$

$y = \frac{3\infty + \frac{1}{\infty}}{\infty - 1} = 3 \Rightarrow y = \frac{\frac{1}{\infty}}{-1} = -\frac{1}{\infty}$
 منجم صفری شود
 $(-\infty, -\frac{1}{\infty}) \cup (3, +\infty)$

$k^2 + \frac{1}{k^2} + \frac{1}{k^2} = y \Rightarrow y = \frac{1}{k^2} + \frac{1}{k^2} + \frac{1}{k^2}$
 $k^2 - yk^2 + \frac{1}{k^2} + y = 0 \Rightarrow \frac{-\frac{1}{k^2} - y}{k^2 - y} = k^2$
 $\Rightarrow \sqrt{\frac{y + \frac{1}{k^2}}{y - \frac{1}{k^2}}} = k \Rightarrow \frac{y + \frac{1}{k^2}}{y - \frac{1}{k^2}} \geq 0 \Rightarrow \frac{-\frac{1}{k^2} - y}{k^2 - y} \geq 0$
 $R_f = (-\infty, -\frac{1}{\infty}) \cup (3, +\infty)$

$\frac{y \sin k - 1}{\sin k} = y \Rightarrow y \sin k - 1 - y \sin k + y = 0 \Rightarrow (y - 1) \sin k = y + 1 \Rightarrow \sin k = \frac{y + 1}{y - 1}$
 $-1 \leq \frac{y + 1}{y - 1} \leq 1 \Rightarrow \frac{y + 1 + y - 1}{y - y} \leq 0 \Rightarrow \frac{2y}{0} \leq 0 \Rightarrow \frac{y + 1}{y - 1} \leq 1$
 $\frac{y + 1}{y - 1} \geq 1 \Rightarrow \frac{y + 1 + y - 1}{y - y} \geq 0 \Rightarrow \frac{2y}{0} \geq 0 \Rightarrow \frac{y + 1}{y - 1} \geq 1$
 $R_f = \left[\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right]$

$\frac{(x - \frac{1}{2})^2}{(x - \frac{1}{2})^2 + 2} = \frac{x^2}{x^2 + 2}$ $\Rightarrow R_f = [0, 1)$	بردار: $f(+\infty) = \frac{+\infty^2}{+\infty^2 + 2} = 1$ شرح: منحنی همواره در سطح ۲
$\frac{x^2 - x + \frac{1}{2}}{x^2 - x + 1}$ شرح: $\Delta < 0$ ندارد ۶	راند ۷
$f(x) = 4, f(4) = 4$ $f(-1) = 4, f(-4) = 4$ $R_f = [4, +\infty)$	اندازه (مستطای دوم) $f(1) = -2, f(0) = -1$ $f(4) = 4, f(4) = 4, f(4) = 0$ ۸
$x-2 - 2x+2 < 1 \Rightarrow f(x) = x-2 - 2x+2 \Rightarrow f(2) = -4, f(2) = -1$ $x-2 - 2x+2 = 1 \Rightarrow x = -3, x = -\frac{1}{3}$ $x \in \{(-\infty, -3] \cup [-\frac{1}{3}, +\infty)\}$	۱.۱۵ ۹
$3x - [x]$ $(-2, -1) = 3x + 2$ $(-1, 0) = 3x + 1$ $(0, 1) = 3x$ $(1, 2) = 3x - 1$ $[2, 3) = 3x - 2$	اندازه $f(x) = [x] + [-x] + 3$ $R_f = \{1, 2\}$ ۱۰