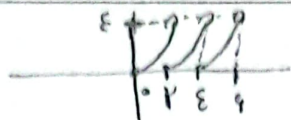


نام و نام خانوادگی ایرجی پوران فرد پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۴ کلاس ۸ متوسطه A

$$y = K \left(\frac{K}{Y} - \left[\frac{K}{Y} \right] \right)^r = ,$$



$$a) R_f: [1, \varepsilon)$$

الف

$$\log y = \sin R + \varepsilon \Rightarrow$$

$$1_{11}^x 1_{22}^y 1_{33}^z \Rightarrow 1_{11}^x y_{11} z_{11}$$

$$\Rightarrow R_f = [1, \dots, 1, \dots, \dots]$$

$$y = \sqrt{\frac{x^3 - 8}{x^2 - 1}} \Rightarrow y' = \frac{\frac{3x^2}{x^2 - 1} - \frac{x^3 - 8}{(x^2 - 1)^2} \cdot 2x}{\frac{x^2 - 1}{(x^2 - 1)^2}} \Rightarrow y' = \frac{3x^2(x^2 - 1) - 2x(x^3 - 8)}{(x^2 - 1)^2} = \frac{3x^4 - 3x^2 - 2x^4 + 16x}{(x^2 - 1)^2} = \frac{x^4 - 3x^2 + 16x}{(x^2 - 1)^2}$$

$$g_2 \mid \Rightarrow k^r = \frac{g^r - \varepsilon}{g^r - 1} \Rightarrow k = \pm \sqrt{\frac{g^r - \varepsilon}{g^r - 1}} \Rightarrow k = \sqrt{\frac{(g^r - 1)(g^{r+1})}{(g^r - 1)(g^{r+1})}} \cdot \frac{-1 \pm \sqrt{1 - \frac{1}{g^r}}}{\pm 1 - 1 \pm \frac{1}{g^r} \pm 1}$$

$$(1) \cap (2) = \left[\begin{matrix} a, b \\ c \end{matrix} \right] \cup (1, \infty) \quad \therefore a + b + c = 1 + \frac{1}{c} + 1 = \frac{2}{c}$$

$$f(x) = x + \frac{1}{x} + \underbrace{r\sqrt{x + \frac{1}{x}}}_t = x^r + xt$$

$$\Rightarrow R_f = (r + r^2, +\infty)$$

$\max = +\infty$
 $\min = \sqrt{r}$
 $\frac{-b}{2a} x$

الف

$$y = 1 + r \sin k - \sin k - \sin^2 k = -\sin^2 k + r \sin k + 1$$

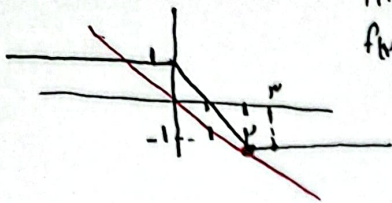
$$\left. \begin{array}{l} \text{Max} \rightarrow -1 + r + 1 = 2 \\ \text{Min} \rightarrow -1 - r + 1 = 0 \\ -r \geq 1 \end{array} \right\} \Rightarrow R = [0, 2]$$

$$f(1) + f(2) + f(3) + f(4) + f(5) + f(6) + f(7) + f(8) + f(9) = 9 \times \frac{1}{9} + \frac{9 \times \frac{1}{9}}{9} \times \frac{1}{9}$$

چون برد تابع درجه دو به صورت $[a, +\infty) \cup [b, -\infty)$ یا $[b, a]$ است پس ضرب x^2 باید صفر باشد

$$\Rightarrow \sqrt{bx+c} \quad , \quad yb+c=0 \quad yb+c=1 \Rightarrow b=6, c=-2, a=0$$

$$\Rightarrow f(x) = \sqrt{x-1} \quad \therefore g(x) = \sqrt{x^2+1} \quad \Rightarrow R_g = [\sqrt{1}, +\infty) = [1, +\infty)$$



$$f(1) = 1 \quad f(2) = -1$$

$$f(0) = -1 \quad f(1) = 1$$

خط K خطی مجهول الزامات در دو نقطه با هم دارد
رو به رو برخورد دارد پس یک قطعه به هم می‌رسد

$$K=0 \text{ و } K=2 \text{ و } y=-1 \Rightarrow K=-\frac{1}{2}$$

۶

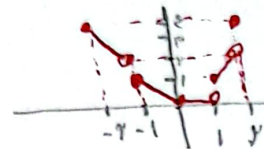
$$[-2, 0] \rightarrow y = -2x \rightarrow f(x) = 4$$

$$[-1, 0] \rightarrow y = -x$$

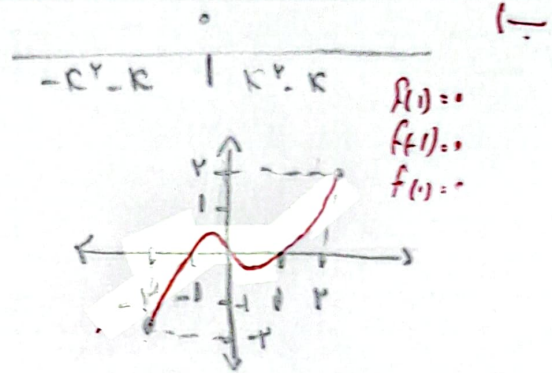
$$[0, 1] \rightarrow y = 0$$

$$[1, 2] \rightarrow y = x$$

$$\{2\} \rightarrow y = 4$$



$$R_f = [0, 4] - \{4\}$$



$$f(1) = 0$$

$$f(1) = 0$$

$$f(1) = 0$$

۷

$$y = \frac{(K+1) + (K) + (1)}{K^2 + K} = \frac{K+2}{K^2 + K} = \frac{K+2}{K(K+1)} = \frac{1}{K}, K \neq -1, K \neq 0$$

$$\Rightarrow R_f = \mathbb{R} - \{f(0) = 0\} = \mathbb{R} - \{0\}$$

۸

$$\sqrt{x} = t \Rightarrow f(x) = \frac{2^2 - 4t + 3}{t^2 - 4t + 1} = \frac{(t-1)(t-3)}{(t-1)^2} = \frac{t-3}{t-1}$$

مخرج صفری ندارد پس

$$\left. \begin{array}{l} \min = 0 \\ \max = 1 \end{array} \right\} \Rightarrow R_f = (-\infty, 1) \cup [3, +\infty)$$

۹

شماره تابع f در $(K, 1)$ و $(K, 1)$ بیش از یک است (جمع فرایب)

$$\left\{ \frac{K^2 + 2K^2 - K - 2}{K^2 - K} \mid \frac{K^2 - 1}{K+2} \right\} \Rightarrow f(K) = \frac{(K^2 - 1)(K+2)}{K^2 - 1} = K+2, K \neq \pm 1$$

$$R_f = \mathbb{R} - \{f(a), f(b)\} = \mathbb{R} - \{a, b\} \quad a+b=4$$

۱۰