

۱) دیا ادا دین جگہ صورت $\sin^2 x \cdot \sqrt{\sin x} \rightarrow \frac{\sin^2 x \cdot \sqrt{\sin x}}{\sin x}$ خارج

۲) همیشه جگہ $0 < |x| < \infty \Rightarrow |x| > 0$ (الف)

نہ نہ منفی ہائے $g(x) = x$

$f(x) = g(x) \Rightarrow [0, +\infty)$ $x > 0$ دین برابر ہائے

ب)

بعض صفر $f = g$ $f(x) = \frac{x}{|x|}$ $g(x) = \frac{|x|}{x}$

$\frac{x}{|x|} = 1$ $\frac{|x|}{x} = -1$ $\left\{ \begin{array}{l} x > 0 \\ x < 0 \end{array} \right.$ $x = 0$ تعریف نہیں ہائے

۲) الف $f(x) = \frac{1}{x}$ $g(x) = \frac{1}{x}$ $f = g$

عربی ہائے صفر ہائے $f = g$ چون برکت است

ج) $x - |x| > 0$ $x > |x|$ $|x| \cdot x > 0$ $x < |x|$

$f \neq g$

$x^3 - x < 0$ $x(x^2 - 1) = x(x-1)(x+1)$ $x-1 \neq 0$ $x \neq 1$ $f = g$ $\frac{x(x-1)(x+1)}{x-1}$ $f(x) = x(x+1) = x^2 + x$

ب) $\frac{1}{x}$ $\frac{1}{x}$ $x = 1, 5$ $[1, 5]$ $\frac{1}{x}$ $g \neq f$

۳) $f(x) = \frac{x-b}{x-a}$ $g(x) = \frac{x-a}{x-b}$

$a =$

$am = a \times \frac{a-b}{a-a} = \frac{a(a-b)}{a-a}$

$bn = b \cdot \frac{x-a}{x-b} = \frac{b(x-a)}{x-b}$

$am - bn = \frac{a(x-b)}{x-a} - \frac{b(x-a)}{x-b}$

۴) $f(x) - g(x) = 0$ $\sqrt{x+1} \rightarrow x+1 > 0 \rightarrow x > -1$

$f(x) = g(x)$

$f(x) - g(x) + f(x) - x+1 = 0 + f(x)$

$f(x) = x \cdot \sqrt{x+1} + 1 \rightarrow x > -1$

$D_f: x > -1$

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

۵) $f(x) = \sqrt{x} \cdot x^2$

$x \geq 0 \rightarrow [0, +\infty)$

$g(x) = \sqrt{x} \cdot (\sqrt{x} - x^2) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{x} + x^2 = x^2$

$g(x) = x: [0, +\infty)$

$D_f = [0, +\infty)$

$$f(x) = \frac{bx+c}{ax+b}$$

$$ax+b=0 \quad x = -\frac{b}{a}$$

$$D = \mathbb{R} - \left\{ -\frac{b}{a} \right\}$$

$$-\frac{b}{a} \cdot a = -b \cdot a^p \rightarrow ab = -a^p \quad a \neq 0$$

$$\frac{ab}{c} = -\frac{a^p}{c} \quad Df: \mathbb{R} \rightarrow \frac{a}{b} \text{ دلي}$$

$$f = \{(x, -1), (y, 1), (-a, 1), (0, 0)\}$$

$$x = y$$

$$f(y) = -1, g(y) = 1$$

$$b(x) = \frac{yg(x)}{f(x)+g(x)}$$

$$b(y) = \frac{1}{y}$$

$$x = y \rightarrow f(y) \rightarrow \text{نقطة}$$

$$x = -1 \text{ تقرب من } f(x) \text{ دلي } g(-1) = -1$$

$$x = a \text{ تقرب من } f(x) \text{ دلي } g(a) = 0$$

$$a = d : (d, 1), (a, 1)$$

$$a = -1 \quad g(-1, 1) \quad f(a, 1)$$

$$c = a - vb \rightarrow g(a - vb, 1) \quad f(c, 1)$$

$$g(y, -1) \quad f(y, 1 - vb) = 1$$

$$y - vb = 1$$

$$-y - vb = 1 \rightarrow -vb = 1 + y$$

$$b = -\frac{1+y}{y}$$

$$c = -1(y + \frac{1+y}{y}) = -1, 1 = y$$

$$c = y$$

$$c + d = y + 1 = 1 + 1 = 2$$

$$f(x) = \sqrt{-x^2 + x + m} \quad g(x) = \{(a, b)\}$$

$$-x^2 + x + m \geq 0 \Rightarrow -(x^2 - x + m) \geq 0$$

$$f = g \quad -x^2 + x + m = 0$$

$$a^2 - a + m = 0 \quad b = 0$$

$$a + b \rightarrow b = 0 \Rightarrow a + b = 0$$

$$\frac{mx+y}{x^2+x+b} = \frac{y}{x-c}$$

$$(mx+y)(x-c) = y(x^2+x+b)$$

$$mx^2 + yx - cx - yc = yx^2 + yx + yb$$

$$a = y \quad -cx + y = y \quad x \text{ قريب}$$

$$-yc + y = y \rightarrow -yc = 0 \quad c = 0$$

$$-yc = yb \rightarrow 0 = yb \rightarrow b = 0$$

$$\begin{cases} a = y \\ b = 0 \\ c = 0 \end{cases} \quad y + 0 + 0 = y$$