



14/25 آئین

نہ سے حل

$$\sqrt{(f(x) + g(x))^2}$$

$$= a + b\sqrt{x+c}$$

(1)

$$x + \varepsilon\sqrt{x-\varepsilon} + x - \varepsilon\sqrt{x-\varepsilon} + 2\sqrt{x^2 - 14(x-\varepsilon)} =$$

$$2x + 2(x-1) = 4x - 14$$

$$\sqrt{4x-14} = a + b\sqrt{x+c}$$

$$2\sqrt{x-\varepsilon} = a + b\sqrt{x+c} \Rightarrow a=0$$

$$b=2$$

$$c=-\varepsilon$$

$$\frac{a+b}{c} = -\frac{1}{\varepsilon}$$

تعريف شده

$$f_{100} = \{(2, -1)(1, \frac{3}{5})(\frac{3}{5}, \frac{4}{5})(0, \frac{4}{5})\}$$

$$g/f = \{(2, -\frac{4}{5})(0, 4)\}$$

الف

$$f(200) = \{(\frac{1}{2}, 2)(\frac{3}{2}, -1)(2, 2)(-\frac{1}{2}, 4)\}$$

ب

$$f(200) = \{(1, 2)(-1, 2)(+\sqrt{3}, 1)(-\sqrt{3}, -1)(2, 2)(-2, 2)\}$$

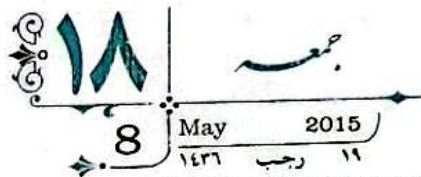
ج

$$2g^2(m) + 1 = \{(-2, 19)(1, 3)(2, 9)(-1, 1)\}$$

د

$$g/f = \{(1, -4)(3, -1)(-\frac{1}{2}, \frac{4}{5})\}$$

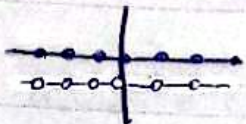
تعريف شده



ه

$$h = \{(2, 5)(3, 5)(-2, 4)\}$$

$$g(n) = [n] + [-n]$$



$$Dg = \mathbb{R}$$

(۵)

$$f_{\text{new}} = \frac{\sqrt{3n} - n}{n-2} \Rightarrow$$

$$\begin{aligned} 3n > 0 \quad \text{and} \quad \sqrt{3n} - n > 0 \quad \text{and} \quad n-2 \neq 0 \\ n > 0 \quad (I) \quad (\sqrt{3n})^2 > (n)^2 \quad n \neq 2 \\ 3n > n^2 \quad (III) \end{aligned}$$

$$(II) \quad n^2 - 3n \leq 0 \quad \begin{array}{c|c} 0 & 3 \\ \hline - & + \end{array}$$

$$Df = (I) \cap (II) \cap (III) = [0, 3] - \{2\}$$

$$D \frac{f_{\text{new}}}{g_{\text{new}}+1} = Df_{\text{new}} \cap Dg_{\text{new}} - \{n / g_{\text{new}} = -1\}$$

(دست نوشته یا به می نوشته)

$$D \frac{f_{\text{new}}}{g_{\text{new}}+1} = \{0, 1, 3\}$$

? $Df_{\text{new}} \cap Dg_{\text{new}}+1 - \{n / g_{\text{new}} = -1\}$
به کدام دست و کدام دست صد آفرین

$$f_{\text{new}} = \{(1,0) (2, \sqrt{2}) (3,0) (\cancel{4, -4})\}$$

(۶)

$$h_{\text{new}} = \{(1, \frac{0}{4}) (2, \frac{\sqrt{2}}{2}) (3, \frac{0}{4})\}$$

به ازای هر حال مشترک f_{new} و g_{new} ، h_{new} ، احاطه می کنند

۲۱ رجب ۱۴۳۶
 برد باید با روش اصلی بدست
 مراد صد
 الف) $R_f = \mathbb{R}$

۱۳۹۴

ب) $y m^2 - 2ym - 1 = 0$

۱۲۵

$m = \frac{2y \pm \sqrt{4y^2 + 4y}}{2y} \Rightarrow 4y^2 + 4y \geq 0$

$4y(y+1) \geq 0$ $\begin{matrix} -1 & 0 \\ + & - & + \end{matrix}$ (I)

از طرف دیگر، این عبارت را با روش دیگری بدست می آوریم. $y \neq 0$ باشد و معادله به صورت
 $m^2 - 2m - \frac{1}{y} = 0$ در می آید. حال اگر $y = 0$ باشد عبارت به صورت
 $m^2 - 2m = 0$ در می آید.

$\frac{1}{m^2 - 2m} = 0$ (II)

این صورت هرگز امکان پذیر نیست پس معادله
 صرفاً به فرم $am^2 + bm + c$ نوشته می شود. آخرین نام بردن

$R_f = (I) \cap (II) = (-\infty, -1] \cup (0, +\infty)$

الف) $\min \left| \frac{y}{4} \right|$ $R_f = [4, +\infty)$ (۱)

ب) $\max \left| \frac{y}{12} \right|$ $R_f = (-\infty, 12]$ (۲)

ج) $\lim_{y \rightarrow -\infty} \left| \frac{y}{4} \right|$ $R_f = [-4, +\infty) = [0, +\infty)$

د) $\lim_{y \rightarrow +\infty} \left| \frac{y}{4} \right|$ $R_f = (-\infty, 4] = [0, 3]$

الف) $R_f = \mathbb{R}$

ب) $R_f = \mathbb{R}$

ج) $R_f = \sqrt{\mathbb{R}} = [0, +\infty)$

د) $R_f = (\mathbb{R})^+ = [0, +\infty)$

الف) $R_f = \mathbb{R} - \{4\}$

ب) $R_f = \mathbb{R} - \{4\}$

(16)