

$$f((a+1)(v)) = 3a - 4 + a$$

$$14a + 14 = 4a - 4$$

$$10a = -18$$

$$a = -1.8$$

۱

$$\sqrt{2+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{2+\sqrt{3}}} + \sqrt{2-\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{2-\sqrt{3}}} + 4$$

چون داریم $\sqrt{2+\sqrt{3}}$ و $\sqrt{2-\sqrt{3}}$ را می توانیم بنویسیم

$$= 2(\sqrt{2+\sqrt{3}} + \sqrt{2-\sqrt{3}}) + 4 = 4 + 2\sqrt{4} = 8$$

$$= A = \sqrt{4}$$

$$A^2 = 2 + \sqrt{3} + 2 - \sqrt{3} + 4 = 8$$

ضرب ۲ در هر دو طرف

۲

$$(4f_{(n)} - 3f_{(-n)} = 5n^2 - 2n)^2$$

$$(4f_{(-n)} - 3f_{(n)} = 5n^2 + 2n)^2$$

$$4f_{(n)} - 9f_{(n)} = -5f_{(n)} = 20n^2 + 4n$$

$$f_{(n)} = -5n^2 - \frac{2n}{5} = -\frac{1}{5}(5n^2 + 2n)$$

۳

$$n = -2 \rightarrow \frac{1}{5}f_{(-2)} + 9f_{(0)} = 19 + 2m + 3m - 1 \rightarrow 9f_{(0)} = 5m + 18$$

$$n = 0 \rightarrow 4f_{(0)} = 3m - 1 \rightarrow f_{(0)} = \frac{3m-1}{4}$$

$$\rightarrow \frac{5m+18}{9} = \frac{3m-1}{4} \rightarrow 4m = 18 \rightarrow m = 4.5$$

$$f_{(0)} = \frac{13.5-1}{4} = 3.125 = f_{(0)}$$

۴

$$f_{(n)} = an + b \rightarrow f_{(n)} + f_{\frac{1}{n}} = an + b + \frac{a}{n} + \frac{b}{n} = 3n - 12 + \frac{3}{n}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3b = -12 \\ a = 3 \end{cases} \Rightarrow b = -4 \Rightarrow f_{(n)} = 3n - 4$$

$$\rightarrow f_{(-1)} = -3 - 4 = -7$$

۵

* زیر که با هم زوج $\oplus$ است

تابع برابر طایفه و ضابطه باز آید $f_{(n)} = (n-1)\sqrt{1-n} \rightarrow Df = (-\infty, 1]$

برابر دارند $\leftarrow g_{(n)} = f_{(n)}$

$g_{(n)} = -\sqrt{1-n}^3 = -(1-n)\sqrt{1-n} \rightarrow Dg = (-\infty, 1]$

ضابطه $\Rightarrow g_{(n)} = -(1-n)\sqrt{1-n} = n-1\sqrt{1-n} \rightarrow$ برابرند

این تابع به ازای اعداد $f_{(n)} = n\sqrt{n}$ $g_{(n)} = \sqrt{n^3} = 1n\sqrt{n}$

$R^+ \cup \{0\}$ تعریف می شوند (Df) برابر

و در این بازه هم ضابطه ها برابر است $(n = 0 \leq n)$

$f_{(n)} = g_{(n)} \Leftarrow$ برابرند

$Df = [0, +\infty)$ $Dg = [0, +\infty)$

$n-1 \rightarrow$ ضابطه $g_{(n)} \rightarrow$ ضابطه 0 است $\rightarrow$ دایره برابر

$f_{(n)} \rightarrow$ چون تفاضل بدی $\oplus$ است

با برآینش ضابطه کوپلر: 1 است

برای و حاصل پس برآیند این تفاضل هم ضابطه 0 است

ضابطه برابر است $f_{(n)} = g_{(n)} \Leftarrow$ برابرند

$Df \cap Dg = \{0, 1, 2, 3\}$

تعریف نشده $\frac{f_{(1)}+g_{(1)}}{f_{(1)}-g_{(1)}} = \frac{2+1}{2-1} = 3$ (ب)

$\frac{f_{(2)}+g_{(2)}}{f_{(2)}-g_{(2)}} = \frac{4+3}{4-3} = 7$ (ج)

$f_{(0)} \times g_{(-1)} = 0 \times 1 = 0$

اف $g_{(n)} = \left\{ \left(1, 1\right), \left(0, 4\right), \left(\frac{1}{3}, 5\right), \left(\frac{1}{3}, 2\right), \left(\frac{4}{3}, -1\right) \right\}$

$g_{(n)} = \frac{(f_{(n)})+1}{3}$

ب $h_{(n)} = \left\{ \left(2, 1\right), \left(-2, 1\right), \left(1, 3\right), \left(1, 0\right), \left(-3, -1\right) \right\}$

دیر n ها 4 و 1 در n دایره قرار دارد

ست $h_{(n)}$ را $h_{(n)}$ کنیم

و $h_{(n)}$ را $h_{(n)}$ کنیم

قرینه و عادی n ها $3, 0, 2, 1$ را داریم

