

عمران حسین یازدهم کی تکلیف ۲۰
۲۰. آفرین عالی نوشتی ۱۴۰۲

① آزانجایی کہ دامنه تعریفی از یک عددی به حساب است نتیجہ کی تعریف کہ ضابطہ
نویسی شدہ است ہیں

$$(a-1)=0 \Rightarrow a=1$$

$$\Rightarrow \sqrt{1n+b} \quad n=3 \Rightarrow \sqrt{9+b}=0 \Rightarrow b=-9$$

② آزانجایی کہ دامنه تعریفی R بدہ است ہیں باید سی زیر یادگال کے طورہ منبت
باشہ کہ صفتی بابتہ a باشہ کہ صفت و همچنین نباید هیچ ریختہ ای داشته باشہ
ہیں کہ

$$\Delta = 4 - 4(1-m^2) = 4m^2 - 4$$

$$4m^2 - 4 \leq 0 \Rightarrow 4m^2 \leq 4 \Rightarrow m^2 \leq 1 \Rightarrow -1 \leq m \leq 1$$

$$\Rightarrow m_{max} = 1, m_{min} = -1 \Rightarrow \Delta m = 1 - (-1) = 2$$

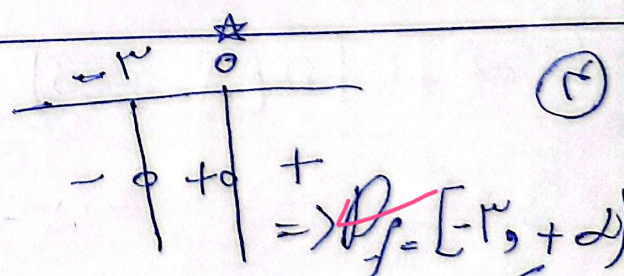
$$4n^2 \geq 0 \Rightarrow n^2 \geq 0 \Rightarrow -2 \leq n \leq 2$$

ضابطہ $[-n] + [n]$ بدائی $\mathbb{Z}$ کے زیر بدائی $\mathbb{Z} \setminus \mathbb{N}$ برابر یا۔ می باشہ آزانجایی
کہ صفتی خواہیم بخرج صفت شود پس باید $\mathbb{Z} \setminus \mathbb{N}$ ہیں تنہا اعدادی کہ دران صفت
ہی کنند ہستند۔۔۔

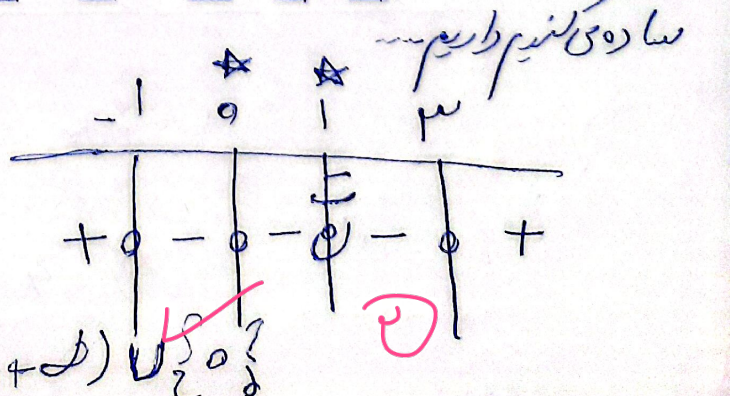
$$-2, -1, 0, 1, 2 \Rightarrow \text{عدد } 5$$

$$n^3 + 3n^2 \geq 0 \Rightarrow n^2(n+3) \geq 0$$

سے ریختہ ضابطہ $R = -3$



$$\sqrt{(n-1)(n+1)n^2(n-3)} \rightarrow R = 3, R = -1, R = 1, R = 0$$



$$\Rightarrow D_f = (-\infty, -1] \cup [1, \infty) \cup \{0\}$$

$$\begin{aligned} |n-1| < 1 \Rightarrow |n-1| < 1 \\ \Rightarrow n-1 < 1 \Rightarrow n < 2 \\ n-1 > -1 \Rightarrow n > 0 \end{aligned} \Rightarrow D_f = (-\infty, 0] \cup [2, +\infty)$$

$$\begin{aligned} |n| < 1 \Rightarrow -1 < n < 1 \\ \Rightarrow -1 < n < 1 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow D_f = [-1, 1]$$

(۹) مشخص است که اگر n باشد $n/2$ - همواره مثبت می شود پس قطعاً باید:

انیسویں درجے کا کسٹم
 پس ڈاریم ...

$1, n^2 \Rightarrow n^2, 1 \Rightarrow -1, 0, 1$
 $(-\infty, 0) \cup [0, 1] \Rightarrow (-\infty, 1]$

بدین ترتیب تعریف شده باشد و همچنین انتخاب داریم ---

$$2 - |n-5| \geq 0$$

$$\Rightarrow 2 \geq |n-5| \iff -2 \leq n-5 \leq 2$$

$$\Rightarrow 0 \leq n-3 \leq 7 \Rightarrow 3 \leq n$$

$$2 - |n-5| \neq 1$$

$$\Rightarrow 2 \neq |n-5| \Rightarrow n-5 \neq 2 \Rightarrow n \neq 7$$

$$n-5 \neq -2 \Rightarrow n \neq 3$$

$$[2, 7] - \{3, 7\} = \{2, 4, 5, 6\} \leftarrow D_f$$

$\cos n \neq 0 \Rightarrow D_f = 1R - \left\{ K\pi + \frac{\pi}{r} \right\}$ نقطه $\cos n$ $\frac{1}{r}$ (V)

 $r \cos n - 1 \neq 0 \Rightarrow r \cos n \neq 1 \Rightarrow \cos n \neq \frac{1}{r}$ نقطه $\frac{1}{r}$ $\cos n$
 $\Rightarrow D_f = 1R - \left\{ rK\pi - \frac{\pi}{r}, rK\pi + \frac{\pi}{r} \right\}$

$$\Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \left\{ 2K\pi - \frac{\pi}{r}, 2K\pi + \frac{\pi}{r} \right\}$$

① مشخص نباشد صفر باشد داریم

$$|r_{n+1}| \neq |n+3| \Rightarrow$$

$$r_n^2 + r_{n+1} \neq 2r_n + 9n + 9 \Rightarrow r_n^2 - 2r_n - 1 \neq 0$$

$$\xrightarrow{\text{دسی}} n^2 - 2n - 1 \neq 0 \Rightarrow (n-4)(n+2) \neq 0$$

$$\Rightarrow R' = -\frac{4}{3}, \frac{2}{3} \Rightarrow R = 1, \frac{2}{3} \Rightarrow D_f = 1R \left[1, \frac{2}{3} \right] ?$$

$$|r_{n+1}| > |n+3| \Rightarrow r_n^2 + r_{n+1} > 2r_n + 9n + 9$$

$$\Rightarrow r_n^2 - 2r_n - 1 > 0 \Rightarrow R = 1, \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{-4}{3} + 1 - 1 + 1 \Rightarrow D_f = 1R \left(-\frac{4}{3}, 2 \right)$$

④ چون گاریتم دسی در مبنای ۵/۵ است پس برای تولید عدد مثبت باید عددی که به آن ی همیم کمتر مساوی ۱ باشد و همچنین باید $r_{n-1} > 0$ باشد پس داریم

$$r_{n-1} > 0 \Rightarrow r_n > 1 \Rightarrow n > \frac{1}{f} \quad \text{I}$$

$$0 < \log_5(r_{n-1}) < 1 \Rightarrow r_{n-1} < 5 \Rightarrow r_n < 25 \quad \text{II}$$

$$1 < r_{n-1} \Rightarrow 2 < r_n \Rightarrow 1 < n \quad \text{III}$$

$$\text{I, II, III} \Rightarrow D_f = (1, 25]$$

$$0 < r \cos \theta_{n+1} \Rightarrow -1 < r \cos \theta_n \Rightarrow -\frac{1}{r} < \cos \theta_n \quad \text{10}$$

$$\Rightarrow \text{افزار} \Rightarrow D_f = \left[2K - \frac{r\sqrt{2}}{3}, 2K + \frac{r\sqrt{2}}{3} \right]$$

$$\frac{n-1}{n+1} > 0 \Rightarrow \frac{-1}{+1} - \frac{1}{-1} + \dots$$

قرار بود بزرگتر باشد نه بزرگتر مساوی

$$0 \leq \log_2 \frac{n-1}{n+1} \Rightarrow 1 \leq \frac{n-1}{n+1} \Rightarrow \frac{n-1}{n+1} - 1 \geq 0$$

$$\Rightarrow \frac{n-1-n-1}{n+1} \geq 0 \Rightarrow \frac{-2}{n+1} \geq 0 \quad \frac{-1}{+\infty} -$$

$$\Rightarrow (-\infty, -1) \quad \checkmark$$