

۱۲۱۵۰

نام خانوادگی: فاطمه فروتن | شماره پرسنلی: ۲۰۵۰۱۲۱۵۰ | کلاس: ریاضی دوم دبیرستان

۱ $2x^2 + y^2 - 4x + 4y + k = 0 \rightarrow (\sqrt{2}x - \sqrt{2})^2 + (y+2)^2 = 0$ ④

$\sqrt{2}^2 + 2^2 = k$

$k = 11$

مجموعه اعداد صحیح (۱- و ۱۰)

دو ضلع برای عدد a
صدق کنند بنابراین

۲ $a^2 + 4a = 2a + a + 2$

$a^2 + a = 2$

$a(a+1) = 2$ a / 1

-2 $\overline{004}$
(صورت اول)
۲۰

$f(1) = x^2 + 4x$
 $1 + 4 = 5$ ③

f(1) = 5

$x = -2$
در دو ضلع برابر
است بنابراین

۳ $2 \times 9 - b = a - 6$

24 = a + b

۴ $a = 2 \rightarrow \sqrt{12-a} + \sqrt{b-6} = 0$

$12-a = 0 \quad a = 12$

$b-6 = 0 \quad b = 6$

b = 9 / 12 = 1 / 2

(چون منفی است)

الف) $\sqrt{\frac{n+1}{|n-3|}}$ ریشه ده مطلق

$\frac{-1}{+9} - \frac{1}{-4} +$

① $(-\infty, -1] \cup (2, +\infty)$

$\sqrt{\frac{4-n}{n^2+2n+4}}$ عدد مثبت

$a > 0$
 $\Delta < 0$

② $4-n > 0$
 $4 \geq n$

① ② = [2, +∞) ∞

$DE = [-1, 4] - \{2\}$ 110

ب) $\sqrt{[n]-4} + \sqrt{2-[n]}$

$[n]-4 \geq 0$

$[n] \geq 4$

① $n \geq 4$

$2-[n] \geq 0$

$2 \geq [n]$

$3 > n$

②

① ② = بازه هیچ مقدار ندارد
تعریف نمیشود

الف) $\sqrt{\frac{n^2 - n - 6}{n^4 - 13n^2 + 36}}$
 $\frac{n^2(n-4)(n+3)}{(n^2-9)(n^2-4)}$

$\frac{-2 \quad 0 \quad 4 \quad 9}{- \frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}}$
 $[-2, 0) \cup [3, 4) \cup (9, +\infty)$

ب) $\sqrt{\frac{n^3 - 2n^2 - 5n + 6}{n^3 + 2n^2 - 5n - 6}}$ $\rightarrow$ مجموع خارجي $\rightarrow$ مجموع خارجي
 $n-1$ $n+1$

1,58

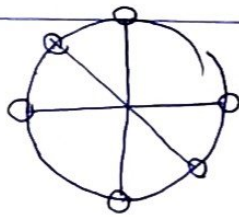
$n^3 - 2n^2 - 5n + 6 = (n-1)(n-3)(n+2)$
 $n^3 + 2n^2 - 5n - 6 = (n+1)(n+3)(n-2)$
 $(-\infty, -3) \cup [-2, -1) \cup [1, 2) \cup [3, +\infty)$

الف $[-n] - 2 \geq 0$ $[-n] \geq 2$ $n \geq -2$ $(-\infty, -2]$

ب) $\frac{5n^2 + 6}{[n]^2 - 2[n] - 2} \rightarrow$ صواب $\rightarrow$ $5 > n \geq 2$
 $\rightarrow +^2 - 2 + -2 \rightarrow + \checkmark -1 \rightarrow$ $n \geq -1$

$R = [-1, 0) \cup [3, 4)$

الف) $\frac{\cot n + 1}{\tan n + 1}$



$\tan n \neq -1$ $R_f = R - \left\{ \frac{k\pi}{2}, k\pi \pm \frac{\pi}{4} \right\}$
 $\cot, \tan$ $\rightarrow$ $\frac{\pi}{4}$ $\frac{\pi}{2}$

ب) $\sqrt{1 - \varepsilon \sin^2 n} \rightarrow 1 - \varepsilon \sin^2 n \geq 0$ $\varepsilon \sin^2 n \leq 1$

$R_f = \left\{ k\pi \pm \frac{\pi}{4} \right\}$



$\sin^2 n \leq \frac{1}{\varepsilon}$
 $|\sin n| \leq \frac{1}{\sqrt{\varepsilon}}$

الف) $1 - \log \frac{n-1}{\frac{1}{r}} \geq 0$

$n-1 > 0$
 $n > 1$ ①

$1 - \log \frac{n-1}{\frac{1}{r}} \geq 0$

$\mathbb{D} \cap \mathbb{Q} = (1, 2]$

$1 \geq \log \frac{n-1}{\frac{1}{r}}$

1,0

$\frac{1}{r} \leq n-1$
 $\frac{1}{r} \leq n$

9 (5mb)

$$b) \frac{\sqrt{n^r - m}}{1 - \log_{\varepsilon} \frac{n^r - m}{\varepsilon}}$$

$$1 - \log_{\varepsilon} \frac{n^r - m}{\varepsilon}$$

$$\begin{aligned} n^r - m &> 0 \\ n(n-r) &> 0 \end{aligned}$$

$$1 - \log_{\varepsilon} \frac{n^r - m}{\varepsilon} \neq 0$$

$$\begin{aligned} n^r - m &> 0 \\ n(n-1) &> 0 \end{aligned}$$

$$\frac{0}{+\phi - \phi +}$$

(2)

$$\log_{\varepsilon} \frac{n^r - m}{\varepsilon} \neq 1$$

$$n^r - m \neq \varepsilon$$

$$\frac{0}{+\phi - \phi +} \quad (3)$$

$$\boxed{(1)(2)(3) = (-\infty, 0) \cup (r, +\infty) - \{f, -1\}}$$

$$\begin{aligned} n &\neq -1 \\ n &\neq f \end{aligned}$$

(1)

$$a) \frac{r^{f(n-m^r)} - 1}{r^{f(n-m^r)} - 1} \geq 0$$

$$r^{f(n-m^r)} \geq 1$$

$$r^{f(n-m^r)} \geq r^r$$

$$f(n-m^r) \geq r$$

$$f(n-m^r) - r \geq 0$$

$$\frac{1}{-\phi + \phi -}$$

10

$$D(f) = [1, r]$$

9

$$b) \frac{r^{m+a}}{r^{m+\varepsilon}} \in W$$

$$m = -\frac{\varepsilon W + a}{rW + r}$$

$$D(f) = \left\{ n \mid n = \frac{-\varepsilon k - a}{rk + r}, k \in W \right\}$$