

۱۷/۷۵

نام و نام خانوادگی: ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲ ... کلاس: ... از درسم دهم: B

$$2((n-1)^2 - 1) + ((y+2)^2 - 9) + k = 0$$

$$2(n-1)^2 + (y+2)^2 = 11 - k$$

برای عدم بودن تابع
آن را تبدیل به مربع کامل
میکنیم

$$k \leq 11$$

۱۷/۵

عبارت در نقطه (۱، ۳) $k=11$

آر n را برابریه زارد هم در رابطه برابر میزنند

$$a^2 + 4a = 2a + a + 2$$

$$a^2 + 4a - 2a - 2 = 0 \Rightarrow a^2 + 2a - 2 = 0$$

جمع ضرایب برابر میزنند
 $n_1 = 1$
 $n_2 = -2$

$$f(1) \begin{cases} 1+4=5 \\ 2+2=4 \end{cases} \leftarrow a=1$$

$$|n+1| \geq 2 \rightarrow \begin{cases} n+1 \geq 2 & n \geq 1 \\ n+1 \leq -2 & n \leq -3 \end{cases}$$

به ازای
 $n = -3$
برابر می شود

$$\begin{aligned} a + 2(-3) &= 2(-3)^2 - b \\ a - 6 &= 18 - b \\ a + b &= 24 \end{aligned}$$

$$\sqrt{6(2)-a} + \sqrt{b-2(2)} = \sqrt{12-a} + \sqrt{b-4}$$

$$12-a = 0 \quad 12=a \quad b-4=0 \quad b=4$$

$$\frac{b}{a} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$(الف) \frac{n+1}{|n-2|} \geq 0 \quad |n-2| \neq 0 \quad \frac{n+1}{-1} + \frac{2}{1} \geq 0 \quad [1, 2) \cup (5, +\infty)$$

$$\Delta \cdot \frac{6(1)(4) - 12(-n)}{n^2 + 2n + 4} \geq 0 \quad \frac{24 + 12n}{n^2 + 2n + 4} \geq 0 \quad (-\infty, 2] \cup [5, +\infty)$$

$$(ب) [n] - 4 \geq 0 \quad [n] \geq 4 \quad n \geq 4 \quad n = [4, +\infty)$$

$$2 - [n] \geq 0 \quad 2 \geq [n] \quad n < 3 \quad n = (-\infty, 3)$$

$$I \cap II = \emptyset \quad D_f = \emptyset$$

$$y = \frac{(n-3)(n+2)}{(n-3)(n+2)(n-2)(n+2)} \geq 0$$

$$\begin{array}{c|cccc} n & -3 & -2 & 2 & 3 \\ \hline & + & - & - & + \end{array}$$

$$D_f = (-\infty, -3) \cup (2, 2) \cup (2, +\infty)$$

$$\frac{(n-1)(n-3)(n+2)}{(n+1)(n+2)(n-2)} \geq 0$$

$$\begin{array}{c|ccccccc} n & -3 & -2 & -1 & 1 & 2 & 3 \\ \hline & + & - & + & - & + & - \end{array}$$

$$D_f = (-\infty, -3) \cup [-2, -1] \cup [1, 2) \cup [3, +\infty)$$

(ج)

$$[n]^r - r[n] - \epsilon \neq 0$$

$$(t-2)(t+1)$$

$$([n]-1)^r - \epsilon \neq 0$$

$$[n] \neq r-1$$

$$([n]-1)^r \neq \epsilon$$

$$[n]-1 \neq r$$

$$[n] \neq r \quad D_f = \mathbb{R} - [r, \epsilon]$$

(الف)

$$[-n]-r \geq 0 \quad [-n] \geq r$$

$$-n \geq r \Rightarrow n \leq -r$$

$$D_f = (-\infty, r]$$

(ب)

$$1 - \epsilon \sin^2 n > 0$$

$$1 > \epsilon \sin^2 n$$



$$\frac{1}{\epsilon} > \sin^2 n \rightarrow \frac{1}{\sqrt{\epsilon}} \leq \sin n \leq \frac{1}{\sqrt{\epsilon}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{\epsilon}} > \sin n$$

$$D_f = (2k\pi + \frac{\pi}{\sqrt{\epsilon}}, 2k\pi + \frac{3\pi}{\sqrt{\epsilon}})$$

(الف)

$$\cot n = \frac{\cos n}{\sin n} \neq 0 \quad \sin n \neq k\pi$$

$$\tan n + 1 \neq 0 \quad \tan n \neq -1$$

$$n \neq k\pi - \frac{\pi}{2}$$

$$\tan n = \frac{\sin n}{\cos n}$$

$$\cos n \neq 0 \quad n \neq k\pi + \frac{\pi}{2}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{k\pi, k\pi - \frac{\pi}{2}, k\pi + \frac{\pi}{2}\}$$

(الف)

$$1 - \log \frac{n-1}{\epsilon} > 0 \quad n-1 > 0 \quad n \geq 1 \quad \text{I}$$

$$D_f = [\frac{\epsilon}{\epsilon}, +\infty)$$

$$1 > \log \frac{n-1}{\epsilon} \Rightarrow \log \frac{n-1}{\epsilon} < 1 \quad \frac{n-1}{\epsilon} < 10 \quad \frac{n-1}{\epsilon} > n \quad \text{II}$$

$$\text{I} \cap \text{II} \Rightarrow D_f = [1, \frac{\epsilon}{\epsilon}]$$

در صفحه دیگری بیایم آنجا
ب. را بنویسیم

(الف)

$$r^{n-1} - 1 \geq 0$$

$$r^{n-1} \geq 1$$

$$\log r \geq n-1$$

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

$$\begin{array}{c|cc} n & 1 & r \\ \hline & + & - \end{array}$$

$$D_f = [1, r]$$

(ب)

$$\frac{r^{n+1}}{r^{n+1}} \in \mathbb{W}$$

$$n = -\frac{r^{n+1} - 1}{r^{n+1} - r}$$

$$D_f = \{n \mid n = -\frac{r^{k+1} - 1}{r^{k+1} - r}, k \in \mathbb{W}\}$$

$$n^r - n \geq 0 \quad n(n-1) \geq 0$$

$$n \mid \begin{array}{c} 0 \\ + \end{array} \begin{array}{c} 1 \\ - \end{array} \begin{array}{c} 1 \\ + \end{array} \quad n = (-\infty, 0] \cup [1, +\infty) \quad \text{I}$$

$$\log_{\epsilon} \frac{n^r - r_n}{\epsilon} \quad n^r - r_n > 0$$

$$(r)^r - \epsilon(1)(0) = 9$$

$$\frac{r+r}{r} = r \quad \frac{r-r}{r} = 0$$

$$n \mid \begin{array}{c} 0 \\ + \end{array} \begin{array}{c} 1 \\ - \end{array} \begin{array}{c} r \\ + \end{array}$$

$$n = (-\infty, 0) \cup (r, +\infty) \quad \text{II}$$

$$1 - \log_{\epsilon} \frac{n^r - r_n}{\epsilon} \neq 0$$

$$1 \neq \log_{\epsilon} \frac{n^r - r_n}{\epsilon}$$

$$\epsilon \neq n^r - r_n$$

$$0 \neq n^r - r_n - \epsilon \quad n = \mathbb{R} - \{-1, \epsilon\} \quad \text{III}$$

$$\text{I} \cap \text{II} \cap \text{III} \cap D_f = (-\infty, 0) - \{-1\} \cup (r, +\infty) - \{\epsilon\}$$