

۱۰۱ ✓

~~۱۰۱-۱۰۲-۱۰۳-۱۰۴-۱۰۵-۱۰۶-۱۰۷-۱۰۸-۱۰۹-۱۱۰-۱۱۱-۱۱۲-۱۱۳-۱۱۴-۱۱۵-۱۱۶-۱۱۷-۱۱۸-۱۱۹-۱۲۰~~
 →

۵
۱

$$x^2 - 4x + 2 + y^2 + 4y + 9 - 2 - 9 = -K$$

$$x(x-1)^2 + (y+2)^2 = 11 - K \quad K=11 \quad \text{تابع نقطه (۱۰-۳)}$$

$$x^2 + f(x) = 2x + a + 2$$

$$a^2 + f(a) = 2a + a + 2$$

$$a^2 + a - 2 = 0$$

$$(a-1)(a+2) = 0$$

$$a = 1 \quad a = -2$$

$$x > 0$$

$$x^2 + f(x) = 2x + a + 2$$

$$a^2 + f(a) = 2a + a + 2$$

$$a^2 + a - 2 = 0$$

$$(a-1)(a+2) = 0$$

$$a = 1 \quad a = -2$$

$$x > 0$$

۲
۲

$$|x+1| \geq 2$$

$$x+1 \geq 2$$

$$x+1 \leq -2$$

$$x \geq 1$$

$$x \leq -3$$

$$2(9) - b = a + 2(-2)$$

$$2f = a + b$$

۳
۳

$$4x - a \geq 0$$

$$b - \frac{a}{x} \geq 0$$

$$x \geq \frac{a}{4}$$

$$x \leq \frac{b}{p}$$

$$\frac{b}{p} \geq \frac{a}{4}$$

$$\frac{b}{a} \geq \frac{1}{4}$$

۴
۴

ع ۱) $\frac{x+1}{|x-2|} \geq 0$

-	+	+	+
+	-	+	+
+	+	-	+

$$(-\infty, 2) \cup [6, +\infty) \rightarrow D_f = [-1, 6] \times \mathbb{R}$$

$$[x] - f \geq 0 \rightarrow x \geq f$$

$$2 - [x] \geq 0 \rightarrow 2 \geq [x] \rightarrow x \leq 2$$

$$D_f = [f, 2] \cup [2, f]$$

$$D_f = \emptyset$$

۵
۱, ۵

$$الف) \frac{r^2 (n-1)(n+1) - r}{(n-1)(n+1)(n-1)(n+1)} =$$

n	-r	-r	r	r	
-	+	+	+	+	
-	-	-	-	-	
+	+	+	+	+	
-	+	+	+	+	
+	+	+	+	+	

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

$$ب) \frac{(-r)^2 - (-r)}{(-r)^2 - (-r)} = \frac{r^2 + r}{r^2 + r} = 1$$

$$D_f = [1, 2) \cup (-\infty, -1] \quad \text{و } \Delta = 1 - (1)(1) = -1 \rightarrow + \text{ موجب}$$

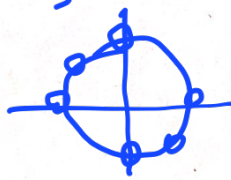
$$الف) \begin{cases} -n \geq -r \\ -n \leq r \end{cases} \rightarrow \begin{cases} n \leq r \\ n \geq -r \end{cases} \quad D_f = [-r, r]$$

$$[-n] \geq r \rightarrow -n \geq r$$

$$ب) [n]^r - r[n] - r \neq 0 \quad ([n] - r)([n] + 1) \neq 0$$

$$D_f = R - \{r, -r\} \quad \text{و } n \notin \{r, -r\} \quad n \notin \{1, 0\}$$

$$\sin n, \cos n \neq 0$$



$$D = R - \left\{ \frac{k\pi}{r}, k\pi - \frac{\pi}{r} \right\}$$

$$ب) 1 - f \sin^2 n > 0 \quad \sin^2 n \leq \frac{1}{f} \quad \sin n \leq \frac{1}{\sqrt{f}}, \sin n \geq -\frac{1}{\sqrt{f}}$$

$$D = \left[k\pi - \frac{\pi}{\sqrt{f}}, k\pi + \frac{\pi}{\sqrt{f}} \right]$$

$$الف) 1 \geq \log_{10} n \rightarrow n \leq 10 \quad \text{و } \frac{r}{n} = n \rightarrow D_f = \left[\frac{r}{10}, +\infty \right)$$

$$ب) n-1 \geq \frac{1}{f} \rightarrow n \geq \frac{1}{f}$$

$$الف) \sqrt{n^2 - n} \geq 0 \rightarrow n(n-1) \geq 0 \quad \text{و } n \in [1, +\infty) \cup (-\infty, 0]$$

$$الف) f(n-n^2) \geq r^n \quad \text{و } n = \frac{-rk + \Delta}{rk - r} \quad k \in \mathbb{W}$$