



دوره ۱، ۲، ۳

$$1 < n < 3$$

مثال ۱

$$(n-1)(3-n) > 0$$

$$n^2 - 4n + 3 > 0$$

$$\therefore n^2 - 4n + 3 = (n-1)(n-3)$$

دوره ۱، ۲، ۳

$$1 < n < 3$$

$$n < 1$$

$$n > 3$$

$$\therefore n = 1 \text{ or } n = 3$$

مثال ۲

$$n^2 - 4n + 3 = (n-1)(n-3)$$

$$\therefore n = 1 \text{ or } n = 3$$

مثال ۳

$$n = \frac{(-1) \pm \sqrt{1+4}}{2}$$

$$\frac{0}{2} < \frac{1}{2} < \frac{3}{2} < \frac{5}{2}$$

$$\therefore n = \frac{3 \pm \sqrt{13}}{2}$$

دوره ۱، ۲، ۳

$$n = 1 \text{ or } n = 3$$

الف) $t_n = 2n - 16$

$$2n - 16 \leq 0$$

$$2n \leq 16 \rightarrow n \leq 8 \rightarrow 1 \leq n \leq 8$$

1 جمله

ب) $t_n = n^2 - 12n + 27$

$$n^2 - 12n + 27 \leq 0$$

$$(n - 3)(n - 9) \leq 0 \rightarrow 3 \leq n \leq 9$$

$$\begin{array}{c} 3 \quad 9 \\ + \quad - \quad + \end{array}$$

7 جمله

$$t_8 = 7$$

5

$$t_9 = 22 \rightarrow t_9 = t_8 + d$$

$$22 = 7 + d$$

$$d = 15$$

$$d = 15$$

$$t_{10} = t_8 - d$$

$$t_{10} = 7 - 15 = -8$$

الف) $t_n = n^2 - 6n + 2$

6

$$\text{طول دایره} = \frac{-b}{2a} \rightarrow \frac{6}{2} = 3 \rightarrow t_3 = 3^2 - 6 \times 3 + 2 = -7$$

جمله ششم در دایره

ب) $t_n = n^2 + 4n + 1$

$$\text{طول دایره} \Rightarrow \frac{-b}{2a} \rightarrow \frac{-4}{2} = -2 \rightarrow \text{نمی توانیم منفی بار داشته باشیم پس مقدار آن از جمله اول است}$$

$$t_1 = 1 + 4 + 1 = 6$$

