

$$t_n = 2n^2 - 1$$

$$n=1 \rightarrow t_1 = 2$$

$$n=2 \rightarrow t_2 = 11$$

$$n=3 \rightarrow t_3 = 26$$

$$n=4 \rightarrow t_4 = 47$$

$$n=5 \rightarrow t_5 = 74$$

$$2, 11, 26, 47, 74$$

$$(1) (2) (3) (4) (5)$$

$$t_n = \frac{2n+1}{n+2}$$

$$n=1 \rightarrow t_1 = \frac{3}{3}$$

$$n=2 \rightarrow t_2 = \frac{5}{4}$$

$$n=3 \rightarrow t_3 = \frac{7}{5} = 1$$

$$n=4 \rightarrow t_4 = \frac{9}{6}$$

$$n=5 \rightarrow t_5 = \frac{11}{7}$$

$$\frac{3}{3}, \frac{5}{4}, \frac{7}{5}, \frac{9}{6}, \frac{11}{7}$$

$$(1) (2) (3) (4) (5)$$

$$t_n = \frac{(-1)^n}{\sqrt{n+3}}$$

$$t_{13} = \frac{(-1)^{13}}{\sqrt{13+3}} = \frac{-1}{\sqrt{16}} = -\frac{1}{4}$$

بجای n، ۱۳ قراری دهیم

$$t_n = 2n - \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \quad t_{13} = 2 \times 13 - \left\lfloor \frac{13}{2} \right\rfloor = 26 - 6 = 20$$

$$t_n = 2n - 10$$

$$2n - 10 < 0$$

$$2n < 10$$

$$1 \leq n \leq 4$$

$$n < 5$$

۴ جمله

$$t_n = n^2 - 12n + 20$$

$$(n-10)(n-2) < 0$$

$$\begin{array}{c|c} 2 & 10 \\ \hline + & - \end{array}$$

$$2 < n < 10$$

$$3 \leq n \leq 9$$

۵ جمله

$$t_n = 2n - 14$$

$$2n - 14 \leq 0$$

$$2n \leq 14$$

$$1 \leq n \leq 7$$

۷ جمله

$$t_n = n^2 - 12n + 20$$

$$(n-12)(n-2) < 0$$

$$\begin{array}{c|c} 2 & 12 \\ \hline + & - \end{array}$$

$$2 < n < 12$$

۱۰ جمله

$$t_n = an + b$$

$$t_4 = a(4) + b = 7$$

$$t_9 = a(9) + b = 22$$

$$5a = 15$$

$$a = 3$$

$$b = -5$$

$$t_4 = a(4) + b$$

$$t_9 = a(9) + b = 22$$

۵

$$t_n = n^2 - 4n + 4 \quad \frac{-b}{2a} = 2$$

$$t_2 = 9 - 18 + 4 = -5$$

$$t_n = n^2 + 4n + 1 \quad \frac{-b}{2a} = -2$$

جمله ی منفی ۲ نداریم
نیس یک قرار می دهیم

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

$$t_n = -4, -5, -1, -5, -4, \dots$$

$$\begin{array}{ccccccc} & -4 & -5 & -1 & -5 & -4 & \dots \\ & \underbrace{-2} & \underbrace{-1} & \underbrace{+1} & \underbrace{-1} & \underbrace{-2} & \dots \\ & +2 & +2 & +2 & +2 & +2 & \dots \end{array}$$

$$a_n = an^2 + bn + c$$

$$2a = 2 \rightarrow a = 1$$

$$a_1 = -4 \quad a_1 = 1(1)^2 + b(1) + c = -4 \Rightarrow b + c = -5$$

$$a_2 = -5 \quad a_2 = 1(2)^2 + b(2) + c = -5 \Rightarrow 4 + 2b + c = -5 \rightarrow 2b + c = -9$$

$$b = -6$$

$$c = 1$$

$$t_{10} = 1(10)^2 + (-6)(10) + 1 = 41$$

جمله دوم

$$t_n = -6, -1, 1, 1, \dots$$

$$\begin{array}{ccccccc} & -6 & -1 & 1 & 1 & \dots \\ & \underbrace{+3} & \underbrace{+9} & \underbrace{+12} & \dots \\ & +3 & +3 & +3 & \dots \end{array}$$

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

$$a_1 = -6 \quad a_1 = 1 + b + c = -6$$

$$a_2 = -1 \quad a_2 = 1 + 2b + c = -1$$

$$b + c = -7$$

$$2b + c = -2$$

$$b = -5 \quad c = -2$$

$$a_n = 1(n)^2 + (-5)(n) - 2 \rightarrow a_n = n^2 - 5n - 2$$

$$a + 1 < 2a + 1$$

$$3 < 6$$

اشتراک دوباره یا باید شامل یک عضو باشد یا مجموعه تهی باشد

9

$$33 \div 3 = 11 \quad 99 \div 3 = 33$$

۳۳ عدد به ۳ بخش پذیر است

$$100 \div 5 = 20$$

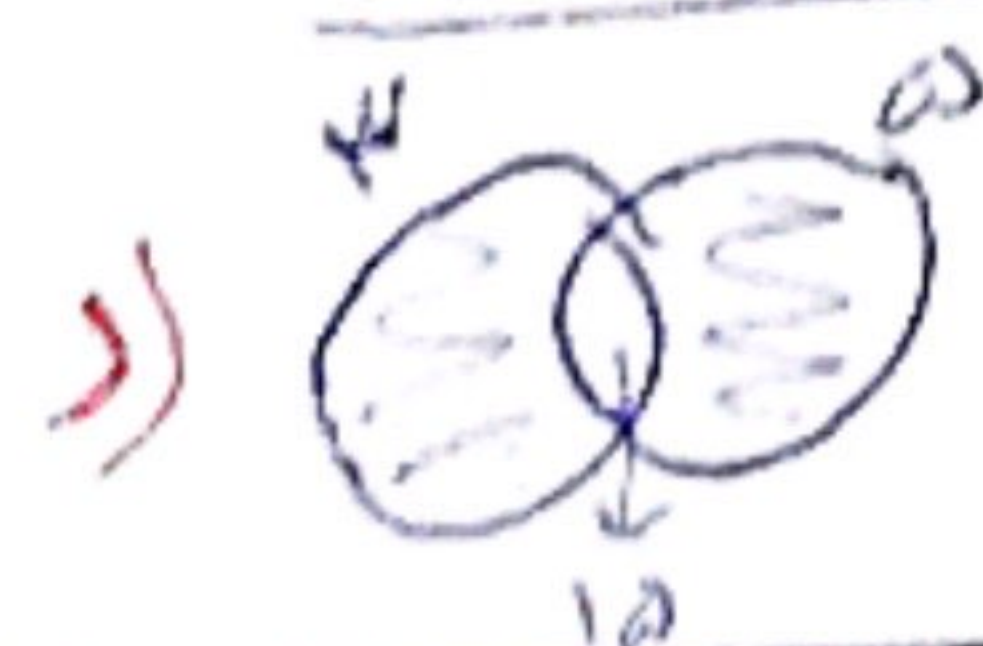
۲۰ عدد به ۵ بخش پذیر است

$$100 \div 15 = 6 \text{ باقی مانده } 10$$

کوچکترین مضرب مشترک ۱۵ و ۵ است

$$15 \times 6 = 90$$

۹۰ از اصل ۱۰۰ استفاده می کنیم



$$n(A) \cup n(B) \rightarrow n(A) + n(B) - n(A \cap B) = n(A \cup B)$$

$$20 + 33 - 10 = 43$$

۴۳ عدد