

1- الف) $t_n = 3n^2 - 1$ ۷۴، ۲۰۷، ۴۷۰، ۸۱۱، ۱۲۹۲

ب) $t_n = \frac{2n+1}{n+4}$ $\frac{11}{9}$ و $\frac{9}{7}$ ، ۱، $\frac{5}{6}$ و $\frac{2}{3}$

۲- الف) $t_n = \frac{(-1)^n}{\sqrt{n+3}}$ $\rightarrow \frac{-1}{4}$

ب) $t_n = 2n - \left\lceil \frac{n}{4} \right\rceil$ $2 \times 13 - \left\lceil \frac{13}{4} \right\rceil = 26 - \left\lceil 3 \times \frac{1}{4} \right\rceil = 26 - 3 = 23$

۳- الف) $t_n = 2n - 1$ $2n - 1 < 0 \rightarrow n < \frac{1}{2} \rightarrow 1 < n < \frac{1}{2}$ (جواب ۴) ۱، ۲، ۳، ۴

ب) $t_n = n^2 - 14n + 4$ $n^2 - 14n + 4 < 0$
 $(n-4)(n-10) < 0$
 $\begin{array}{c} 4 \quad 10 \\ + \quad - \quad - \quad + \end{array}$

$\rightarrow 4 < n < 10 \rightarrow 5, 6, 7, 8, 9$ (جواب ۵)

۴- الف) $t_n = 2n - 16$ $2n - 16 < 0 \rightarrow n < 8 \rightarrow 1 < n < 8$ (جواب ۱) ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷

ب) $t_n = n^2 - 12n + 27 \rightarrow n^2 - 12n + 27 < 0 \rightarrow 3 < n < 9$ (جواب ۷) ۴، ۵، ۶، ۷، ۸

۵- $t_f = v$ $t_g = t_f + \omega d$

$t_g = 22 \rightarrow 22 = v + \omega d \rightarrow d = 3$

$t_g = t_f - d \rightarrow v - 3 = 15$

$$\text{الف) } t_n = n^2 - 6n + 2$$

$$b = \frac{-b}{2a} \rightarrow \frac{6}{2} = 3 \rightarrow t_3 = 3^2 - 6 \cdot 3 + 2 = -7$$

min 7

$$\rightarrow t_n = n^2 + 2n + 1$$

$$b \rightarrow \frac{-b}{2a} \rightarrow \frac{-4}{2} = -2 \rightarrow \text{منفی نمی توانیم بدست آوریم}$$

کمترین مقدار 1

$$t_n = 1 + 4 + 1 = 6$$

$$t_n = -1, -7, -11, -17, -23, \dots$$

$$\begin{array}{cccc} \underbrace{-1} & \underbrace{-7} & \underbrace{-11} & \underbrace{-17} \\ \underbrace{+2} & \underbrace{+2} & \underbrace{+2} & \end{array}$$

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

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

$$1 + b + c = -1$$

$$2 + 2b + c = -7 \quad \left\{ \begin{array}{l} b = -4 \\ c = +1 \end{array} \right.$$

$$t_1 = 1 + (-4) + 1 = -2$$

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

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

$$n^2 - n - 4$$

$$4 = 1a \rightarrow a = 4$$

$$t_1 = 4 + b + c = -4$$

$$t_2 = 16 + 2b + c = -1 \quad \left\{ \begin{array}{l} b = -1, c = -9 \end{array} \right.$$



Date :

Subject :

9. منتهی باشد: $\rightarrow$ عضو اشتراک داشته باشد
اشتراک نمی باشد.

$$\begin{aligned} \rightarrow a+4 &= 2a+1 \rightarrow a=3 & n(A \cap B) &= 1 \\ \rightarrow 2a+1 &> a+4 \rightarrow a > 3 & A \cap B &= \emptyset \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} a \geq 1$$

۱۰ - اشتراک

الف) $99, 96, 93, \dots, 3 \rightarrow \frac{99-3}{3} + 1 = 33$

ب) $95, 90, 85, \dots, 5 \rightarrow \frac{95-5}{5} + 1 = 19$

ج) $90, 85, 80, \dots, 15 \rightarrow \frac{90-15}{15} + 1 = 6$

د) $33 + 19 - 6 = 46$