

الف) $t_n = 2n^2 - 1$ $2(1)^2 - 1$ $2(2)^2 - 1$ $2(3)^2 - 1$ $2(4)^2 - 1$ $2(5)^2 - 1$
 1 , 7 , 17 , 29 , 47 , 79

ب) $t_n = \frac{2n+1}{n+4}$ $\frac{2(1)+1}{1+4}$, $\frac{2(2)+1}{2+4}$, $\frac{2(3)+1}{3+4}$, $\frac{2(4)+1}{4+4}$, $\frac{2(5)+1}{5+4}$
 $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{7}$, $\frac{9}{8}$, $\frac{11}{9}$

گ) $t_n = \frac{(-1)^n}{\sqrt{n+3}} \Rightarrow t_{17} = \frac{(-1)^{17}}{\sqrt{17+3}} = \frac{-1}{\sqrt{20}} = \boxed{-\frac{1}{\sqrt{20}}}$

د) $t_n = 2n - \left\lfloor \frac{n}{5} \right\rfloor \Rightarrow t_{17} = 2(17) - \left\lfloor \frac{17}{5} \right\rfloor = 34 - 3 = \boxed{31}$

ه) $t_n = 2n - 1 \Rightarrow 2n - 1 \leq 0 \Rightarrow 2n \leq 1 \Rightarrow n \leq \frac{1}{2}$ $n \in \mathbb{N} \Rightarrow \boxed{n=0}$ $\{0\}$
 در این مجموعه عضو است

و) $t_n = n^2 - 14n + 4 \Rightarrow (n-4)(n-5) \leq 0 \Rightarrow 4 \leq n \leq 5$ $n \in \mathbb{N} \Rightarrow \{4, 5\}$
 در این مجموعه عضو است

ز) $t_n = 2n - 14 \Rightarrow 2n - 14 \leq 0 \Rightarrow 2n \leq 14 \Rightarrow n \leq 7$ $n \in \mathbb{N} \Rightarrow \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
 در این مجموعه عضو است

ح) $t_n = n^2 - 12n + 27 \Rightarrow (n-3)(n-9) \leq 0 \Rightarrow 3 \leq n \leq 9$ $n \in \mathbb{N} \Rightarrow \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
 در این مجموعه عضو است

ط) $t_8 = 1$ $t_9 = 12$ $t_{10} = ?$
 $d = \frac{t_9 - t_8}{9 - 8} = \frac{12 - 1}{1} = 11$
 $t_{10} = t_9 + d = 12 + 11 = \boxed{23}$

$t_h = n^2 - 6n + 1$ ext $\left \frac{-b}{2a} = -\frac{-6}{2} = 3 \right.$ (گفت) $\boxed{-V} \rightarrow$ سمت چپ چقدر عدد داریم در سوال در کنار ضرب ۳ بزرگتر از ۳ می باشد عدد در کنار $\min$ در دست چپ می باشد این سه است $t_h = n^2 - 6n + 1$ ext $\left \frac{-b}{2a} = -\frac{-6}{2} = 3 \right.$ (ب) $\boxed{-V} \rightarrow$ سمت چپ { $\frac{-b}{2a} = -\frac{-6}{2} = 3$ } $\rightarrow$ $\frac{-b}{2a} = -\frac{-6}{2} = 3$ $\rightarrow$ $\frac{-b}{2a} = -\frac{-6}{2} = 3$ $\rightarrow$ $\frac{-b}{2a} = -\frac{-6}{2} = 3$	۶
$t_h = n^2 - 6n + 1$ (۱) -6 -1 -1 -1 -1 -1 -0 -1 -1 -1 -1 -1 $\boxed{t_h = n^2 - 6n + 1}$ $-6 = 1(-6) + 1$	۷
$t_h = 2n^2 - n - 1$ -6 -1 -1 -1 -1 -1 -0 -1 -1 -1 -1 -1 $\boxed{t_h = 2n^2 - n - 1}$ $-6 = 2(-6) - 1 - 1$	۸
$a + 1 \leq 2a + 1$ است $\rightarrow$ $a + 1 \leq 2a + 1$ است $a + 1 = 2a + 1$ است $\rightarrow$ $a + 1 = 2a + 1$ است $\Downarrow$ $a + 1 \leq 2a + 1$ $\boxed{a \leq 1}$	۹
$\frac{99-3}{3} + 1 = \boxed{33}$ (گفت) $\frac{900}{0} + 1 = \boxed{19}$ (ب) $\frac{90-10}{10} + 1 = \boxed{9}$ (ج) $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 32 + 19 - 6 = \boxed{45}$ (د)	۱۰