

نام و نام خانوادگی ریاضی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس دبیر
1A

الف) $t_n = 3n^2 - 1$ $t_1 = 2$ $t_2 = 11$ $t_3 = 24$ $t_4 = 47$ $t_5 = 74$

* برای n
از شماره ۱ تا ۵ در جدول

5

1

ب) $t_n = \frac{3n+1}{n+4} \rightarrow t_1 = \frac{4}{5}$ $t_2 = \frac{5}{6}$ $t_3 = \frac{6}{7} = 1$ $t_4 = \frac{7}{8}$ $t_5 = \frac{8}{9}$

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

5

2

ب) $t_n = 2n - \left\lfloor \frac{n}{4} \right\rfloor$ $t_{12} = 24 - \left\lfloor \frac{12}{4} = 3 \right\rfloor = 24 - 3 = 21$

الف) $t_n = 2n - 10$ $n = 5$ $\frac{5}{-1+}$ $\overline{14} \rightarrow t_1, t_2, t_3, t_4$
 $2n - 10 = 0$ $2n = 10$

5

3

ب) $t_n = n^2 - 14n + 10 = 0 \rightarrow (n-10)(n-4) = 0$ $\frac{10}{+4-10+}$ $\overline{14}$
 $n=10$ $n=4$ t_2, t_4, t_3, t_1, t_5

الف) $t_n = 2n - 14$ $\frac{14}{-1+}$ $\overline{14} \rightarrow t_1, t_2, \dots, t_n$
 $2n - 14 = 0$ $(0, 2, -)$
 $2n = 14$

5

4

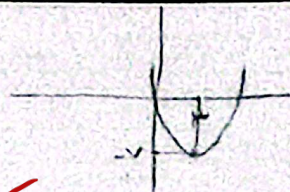
ب) $t_n = n^2 - 12n + 27$ $\frac{27}{+9-12+}$ $\overline{15} \rightarrow t_2, t_3, t_4, \dots, t_9$
 $n=9$ (-20)
 $(n-9)(n-3) = 0 \rightarrow n=9$ $n=3$

$a_4 = 5$ $\begin{cases} a_1 + 3d = 5 \\ a_9 = 22 \end{cases} \Rightarrow 8d = 17 \Rightarrow \boxed{d = 3} \quad \boxed{a_1 = -2}$
 $a_9 = 22$ $a_1 + 8d = 22$
 $a_4 = 5 \rightarrow a_1 + 3d = -2 + 9 = 7$

5

5

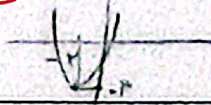
الف) $t_n = n^2 - 4n + 1$ ext $\left| \frac{-b}{2a} = \frac{4}{2} = 2 \right|$
 $\min$ $a > 0$
 $\text{لگتین} = -5$



لک ۱۱

باید از شروع شروع کنیم جمله اول است ← ۲

ب) $t_n = n^2 + 4n + 1$ $\left| \frac{-4}{2} = -2 \right|$
 $\text{لگتین} = -3$



$t_n = -9, -7, -1, -7, -9, \dots$ $a = 1$ $b = -9$
 $n^2 - 4n + c \xrightarrow{n=1} 1 - 4 + c = -9 \rightarrow c = -6$
 $a_n = n^2 - 4n + 1$

$t_{10} = 100 - 40 + 1 = 61$
 -59

$n^2 + bn + c \xrightarrow{n=1} 1 + b + c = -9 \rightarrow b + c = -10$
 $n=3 \rightarrow 9 + 3b + c = -17 \rightarrow 3b + c = -26 \rightarrow b = -9$

$t_n = -9, -1, 7, 13, \dots$ $2a = 4 \rightarrow a = 2$
 $2n^2 + bn + c \xrightarrow{n=1} 2 + b + c = -9 \rightarrow b + c = -11$
 $n=2 \rightarrow 8 + 2b + c = -1 \rightarrow 2b + c = -9$
 $b = -1$
 $c = -10$
 $a_n = t_n = 2n^2 - n - 10$

$[2a+1, +\infty) \cap (-\infty, a+4]$ $\Rightarrow 2a+1 = a+4 \rightarrow a = 3$
 $\{ \}$ $\Rightarrow$ استیک $\{ \}$
 $2a+1 < a+4$
 $a < 3$
 $2a+1 > a+4$
 $a > 3$

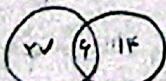
$[1, +\infty) \cap (-\infty, 7]$
 $\{7\}$

الف) $33 = \left[\frac{100}{3} \right]$ بخش پذیر به ۳

ب) $20 = \left[\frac{100}{5} \right]$ بخش پذیر به ۵

ج) $9 = \left[\frac{100}{10} \right]$ به ۳ و ۵

د) $33 + 20 - 9 = 44$ به ۳ یا ۵



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