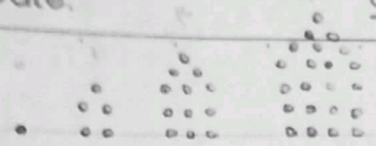
Date: Sub: ۵ اسم نوشته نشده



$t_n = n^2 + \frac{n(n-1)}{2}$ ۱/

n^2

$+\frac{n(n-1)}{2}$

$t_{10} = 100 + \frac{10\times 9}{2} = 145$

تعداد اتصال‌های زنگ اخبار → $0, 1, 3, \ldots$ ۲/

$t_n = \frac{n(n-1)}{2} = 55 \quad n(n-1) = 110$

$n = 11$

تعداد کل مهره → $5, 13, 21, \ldots \quad 8n-3 = 8\times 11 - 3 = 85$ ۳/

کل مهره‌های شکل یازده

تعداد مهره‌های زرد → $5, 9, 13, \ldots \quad 4n+1 =$

$4\times 11 + 1 = 45$

مهره‌های زرد شکل یازده

$a_n = \frac{(-1)^n}{n} \qquad n = 1 \to -1$ کوچکترین ۴/

$n = 2 \to \frac{1}{2}$ بزرگترین $\qquad$ ب − ک $= \frac{1}{2} - (-1) = \frac{3}{2}$

$b_n = (-3)^n - 7n$ ۵/

$b_3 = -27 - 21 = -48 \qquad -5k + 22 = -48$

$a_k = -5k + 22 \qquad -5k = -70$

$k = 14$

Date: Sub:

6،

$t_{10} - t_7 = 12 \qquad 10a + \cancel{b} - 7a - \cancel{b} = 12$

$3a = 12$

$a = 4$

$t_6 - t_1 = 6a + \cancel{b} - a - \cancel{b} = 5a = 20$

7،

$t_2 = (2a + b = 7) \times -2 \qquad -\cancel{4a} - 2b = -14$

$t_4 = 4a + b = 15 \qquad \cancel{4a} + b = 15$

$-b = 1$

$t_1 = 4n - 1 = 3 \qquad b = -1 ,\ a = 4$

$t_3 = 4n - 1 = 11$

$b_n \longrightarrow 3, 11, \dots \qquad b_n = 8n - 5$

8،

$t_n = \frac{2}{5}, \frac{6}{7}, \frac{10}{9}, \frac{14}{11}, \dots$ (+4, +2) شش جواب

$t_n = \frac{4n-2}{2n+3} \qquad \frac{4n-2}{2n+3} < \frac{3}{2}$

$8n - 4 < 6n + 9$

$2n < 13$

$n < \frac{13}{2} \rightarrow n < 6.5 \Rightarrow 1, 2, 3, 4, 5, 6$

9،

$t_n = 6, 9, 9, 6, 0, \dots \qquad t_n = An^2 + Bn$

$t_1 = A + B = 6 \times -2 \qquad -2A - \cancel{2B} = -12$

$3A + 5B = 3 \times (-\frac{3}{2}) + 5(\frac{15}{2}) = \qquad t_2 = 4A + 2B = 9 \qquad 4A + \cancel{2B} = 9$

$2A = -3$

$-\frac{9}{2} + \frac{75}{2} = \frac{66}{2} = 33 \qquad A = -\frac{3}{2} ,\ B = \frac{15}{2}$

Date: Sub:

$t_n = -۹, -۴, ۰, \ldots$ ۱۰

$+۳ \quad +۴$

$+۲$

$۲a = ۲$

$a = ۱$

$n = ۱$

$t_n = an^۲ + bn + c = ۱ + b + c = -۹ \Rightarrow -b + c = -۷$

$۴ + ۲b + c = -۴ \quad ۲b + c = -۸$

$t_۲ = ۲a + b = ۲۱ \times -۱ \quad -۲a - b = -۲۱ \quad b = -۱$

$t_۴ = ۴a + b = ۴۱ \quad ۴a + \cancel{b} = ۴۱ \quad c = -۹$

$۲a = ۱۰$

$a = ۸ , b = ۲۱$

$۸n + ۲۱ = n^۲ - n - ۹$

$n^۲ - ۹n - ۲۷ = ۰$

$(n - ۹)(n + \cancel{۳}) = ۰$

$۹ \quad -۳$

$n \neq -۳$

$n = ۹$

$a_۹ = t_۹ = ۴۸ + ۲۱ = ۹۹$

جملهٔ نهم = ۹۹