

تسلیف سری ۱۱ دنباله آری

بسم الله الرحمن الرحيم

پاراگراف ۱۳

۱ ۴ ۹ = n^2

از جمله اول شروع نشده

۲۰ آفرین

اشغال دارای آتری مثلثی، مثلثی

$\Rightarrow n^2 + \frac{n(n-1)}{2} \Rightarrow 10^2 + \frac{10(9)}{2} = 145$

$\frac{n(n-1)}{2} = 55 \Rightarrow n(n-1) = 110$
 $\Rightarrow n = 11$

اشغال دارای آتری مثلثی اما از جمله اول آغاز نشده پس: $\frac{n(n-1)}{2}$

$(40 + 45) + (45) = 130$ مجموع کلاس‌های ریاضی

$4n+1 \Rightarrow 4(11)+1 = 45$ گروه‌های ریاضی

$4n-2 \Rightarrow 4(11)-2 = 40$ گروه‌های سبزه

$t_n = \frac{(-1)^n}{n} \Rightarrow \frac{-1}{1}, \frac{+1}{2}, \frac{-1}{3}, \frac{+1}{4}$ اختلاف = $\frac{4}{2} = 2$

$b_n = (-2)^n - 7n \Rightarrow -27 - 21 = -48$

$-4n + 22 = -48 \Rightarrow -4n = -70 \Rightarrow n = 17.5$

$t_{10} - t_5 = 4d = 12 \Rightarrow d = 3 \Rightarrow t_4 - t_1 = 3d \Rightarrow 3d = 9$

$t_8 - t_7 = 2d = 1 \Rightarrow d = 0.5$
 $10 - 7 = 1 \Rightarrow 3 = 1$

$t_7 = a + d = 7 \Rightarrow 3 + a = 7 \Rightarrow a = 4$

$t_7 = a + 7d = 3 + 7 = 10$

$t_n = \frac{2}{5}, \frac{4}{5}, \frac{10}{9}, \frac{12}{11}$

$\frac{t_{n-2}}{t_{n+2}} < \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{n-2}{n+2} < \frac{4n+9}{2n+3}$

$2n < 13 \Rightarrow 2n \leq 12 \Rightarrow n \leq 6$

$t_n = 4, 9, 9, 4$
 $\begin{cases} 4a = -2 \Rightarrow a = -\frac{1}{2} \\ 4a + b = 2 \Rightarrow -\frac{1}{2} + b = 2 \Rightarrow b = \frac{5}{2} \\ a + b + c = 4 \Rightarrow c = 0 \end{cases}$

$\Rightarrow 4A + 2B = 4(-\frac{1}{2}) + 2(\frac{5}{2}) = -2 + 5 = 3$

$t_7 = 31 \Rightarrow 10 = 2d \Rightarrow 5n + 21 = t_n$
 $t_8 = 41 \Rightarrow 31 = 2d \Rightarrow 5n + 21 = t_n$

$t_n = -4, -8, 0$

$\begin{cases} 4a = 2 \Rightarrow a = 0.5 \\ 4a + b = 2 \Rightarrow b = -1 \\ a + b + c = -9 \Rightarrow c = -9.5 \end{cases}$

$1 + 2 \Rightarrow 5n + 21 = n^2 - 4$

$5n + n - n^2 = -25$

$6n - n^2 = -25$

$n(6-n) = -25$

$n = 9$