نام و نام خانوادگی ..امیرعلی خاسی.. پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۱۱.. کلاس ..۱۰A..

۱

۱ ۵ ۱۲ ۲۲ $n^2 + \frac{n(n-1)}{2}$

۱ ۲ ۳ ۴

۴ ۷ ۱۰

+۳ +۵

$t_{10} = 10^2 + \frac{10(10-1)}{2} = 100 + 45 = 145$ گوی

۲

۱ از ۱۰ ۴ از ۱ ۹ از ۳ ۱۶ از ۶

۰ ۱ ۳ ۶

۱ ۲ ۳

$\frac{n(n-1)}{2}$ شکل ۱۱ ام $n = 11$

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

$n(n-1) = 110$

$n > 11$

۳

سفید → $4 \times (n-1)$ → ۴۰ تا

سیاه → $4n+1$ → ۴۵ تا

t_{11} ≠ $4 \times (11-1) = 40$ $t_{11} = 85$ سی امین مرحله

$4 \times 11 + 1 = 45$

t_{11} → ۴۵ مرحله زرد

۴

$a_1 = -\frac{1}{1}$ $a_2 = \frac{1}{2}$ $a_3 = -\frac{1}{3}$ $a_4 = \frac{1}{4}$

بزرگترین = $\frac{1}{2}$ ← جمله دوم

کوچکترین = $-\frac{1}{1}$ ← جمله اول

$\frac{1}{2} - (-1) = \boxed{\frac{3}{2}}$

۵

$b_3 = (-3)^3 - 7 \times 3 = -27 - 21 = -48$

$-48 = -5n + 22$

$-70 = -5n$

$n = \frac{-70}{-5}$ $n = 14$

$14 = 14$

۶

$t_{10} - t_{۷} = ۱۲$

$t_{۶} - t_{1} = ? \rightarrow ۲۰$

$a_1 + ۹d - (a_1 + ۶d) \Rightarrow a_1 - a_1 + ۹d - ۶d \Rightarrow ۳d = ۱۲$

$d = ۴$

$a_1 + ۵d - a_1 = a_1 - a_1 + ۴ \times ۵ = \boxed{۲۰}$

۷

$t_{۲} = ۷ \quad t_{۴} = ۱۵$

$\rightarrow t_1 = ۳ \quad \rightarrow ۴n-۱$

$t_1 + ۳d = ۱۵$

$t_1 + d = ۷$

$۲d = ۸ \quad d = ۴$

$t_1 = b_1 \quad t_۳ = b_۲$

$b_۲ = ۱۱$

$t_۳ = t_1 + ۲d$

$t_۳ = t_1 + ۸$

$t_۳ \rightarrow t_1 + ۸ = b_1 + d_b$

$t_1 = b_1$

$d_b = ۸$

$\boxed{۸n - ۵}$

۸

$t_n = \frac{۲}{۵}, \frac{۶}{۷}, \frac{۱۰}{۹}, \frac{۱۴}{۱۱}, \ldots$

$۴n-۲$ = صورت

$۲n+۳$ = مخرج

جملات ۱ تا ۶ کوچکتر از $\frac{۳}{۲}$ هستند

$\frac{۴n-۲}{۲n+۳} < \frac{۳}{۲}$

$۸n - ۴ < ۶n + ۹$

$۲n < ۱۳ \rightarrow n < ۶{,}۵$

$n \rightarrow$ ۱ تا ۶

۶ جمله

۹

$۶ \quad ۹ \quad ۹ \quad ۶ \quad ۰ \quad \ldots$

$+۳ \quad ۰ \quad -۳ \quad -۶$

$۳A + ۵B \rightarrow -۴{,}۵ + ۳۷{,}۵ = \boxed{۳۳}$

$ax^۲ + bx + c$

$A \rightarrow -۱{,}۵$ و $B \rightarrow ۷{,}۵$

$A + B = ۶$

$۴A + ۲B = ۹$

$۹A + ۳B = ۹$

$۳A + B = ۳$

$۹A + ۳B = ۴A + ۲B$

۱۰

$-۶, -۴, ۰, \ldots$

$+۲ \quad +۴$

$+۲$

$a = ۱$

$c = -۶$

$b = -۱$

$x^۲ - ۱x - ۶$

جمله ۹ ام

$t_۲ = ۳۱$

$t_۴ = ۴۱ \Big\} d = \frac{۱۰}{۲} = ۵$

$۵n + ۲۱$

$n^۲ - n - ۶ = ۵n + ۲۱$

$n^۲ = ۶n + ۲۷$

$n = ۹$