نام و نام خانوادگی ...[illegible]...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱۱... کلاس ...دهم.........

① ② ③ ④

$$an^2+bn+c \to a=\frac{d}{2}$$

$$1^2+0,\ 2^2+1,\ 3^2+3,\ 4^2+6,\ \dots \qquad d=1 \Rightarrow \boxed{a=\frac{1}{2}}$$

$$0,1,3,6 \qquad t_1=0 \to \frac{1}{2}+b+c=0 \Rightarrow b+c=-\frac{1}{2}$$

$$d=1 \qquad t_2=1 \to 2+2b+c=1 \Rightarrow 2b+c=-1 \qquad \Rightarrow \boxed{b=-\frac{1}{2}},\ \boxed{c=0}$$

$$\frac{1}{2}n^2-\frac{1}{2}n \Rightarrow t_{10}=50-5=\boxed{45} \to 10^2+45=\boxed{145}$$

$$0,1,3,\dots \qquad a=\frac{d}{2} \qquad an^2+bn+c$$

$$1=d$$

$$t_?=55 \Rightarrow t_1=0=\frac{1}{2}n^2+bn+c \to \frac{1}{2}+b+c=0 \Rightarrow \boxed{b+c=-\frac{1}{2}}$$

$$t_2=1=2+2b+c=1 \Rightarrow \boxed{2b+c=-1} \qquad \Rightarrow b=-\frac{1}{2},\ c=0$$

$$\frac{1}{2}n^2-\frac{1}{2}n=55 \Rightarrow \boxed{n=11} \to t_{11}=55$$

مهره‌ نارنجی $\to 5,9,13 \to d=4 \to$ ($dn+b$) $4n+1 \to t_{11}=45$

مهره سفید $\to 0,4,8 \to d=4 \to 4n-4 \to t_{11}=40$

$$45+40=\boxed{85}$$

$$t_1=-1 \to \text{ک}$$

$$t_2=\frac{1}{2} \to \text{ب}$$

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

$$b_3=a_k \Rightarrow (\cancel{-3})^3-21=-48=b_3 \to -5n+22=-48 \Rightarrow -5n=-70 \Rightarrow n$$

-27

$$=\frac{\cancel{70}^{14}}{\cancel{5}}$$

$t_{۱۰} - t_{۷} = ۱۲$ $\quad t_{۱۰}\,\_\,t_{۹}\,\_\,t_{۸}\,\_\,t_{۷}$ $\quad ۱۲ \div ۳ = ۴ = d$

$t_{۶} - t_{۱} = ?$ $\quad t_{۶}\,\_\,t_{۵}\,\_\,t_{۴}\,\_\,t_{۳}\,\_\,t_{۲}\,\_\,t_{۱}$ $\quad ۴ \times ۵ = \boxed{۲۰}$ ✓

$۳ \xleftarrow{۴} ۷ \xrightarrow{۴} ۱۱ \quad ۱۵$

$a_{۲} = ۷ \quad a_{۴} = ۱۵ \quad a_{۱}\ \cancel{a_{۲}}\ a_{۳}\ \cancel{a_{۴}}\ a_{۵}$ $\quad ۱۵ - ۷ = ۸ \to ۸ \div ۲ = ۴ = d$

$d = ۴ \quad d = ۴ \to ۴n - ۱$

$\overset{۳}{\cancel{a_{۱}}} = b_{۱}$

$\underset{۱۱}{\cancel{a_{۳}}} = b_{۲}$

b ها $\to ۳ ,\ ۱۱ ,\ ۱۹ ,\ ۲۷ ,\ \ldots \to ۸n - ۵$

$\underbrace{۳ ,\ ۱۱}_{۸} \quad \underbrace{۱۱ ,\ ۱۹}_{۸} \quad \underbrace{۱۹ ,\ ۲۷}_{۸}$

$\frac{۲}{۵} ,\ \frac{۶}{۷} ,\ \frac{۱۰}{۹} ,\ \frac{۱۴}{۱۱} ,\ \frac{۱۸}{۱۳} ,\ \frac{۲۲}{۱۵} ,\ \frac{۲۶}{۱۷} ,\ \frac{۳۰}{۱۹} ,\ \ldots$

$\wedge \quad \wedge \quad \wedge \quad \wedge \quad \wedge \quad \wedge \quad \vee \quad \vee$

$\frac{۳}{۲} \quad \frac{۳}{۲} \quad \frac{۳}{۲} \quad \frac{۳}{۲} \quad \frac{۳}{۲} \quad \frac{۳}{۲} \quad \frac{۳}{۲} \quad \frac{۳}{۲}$

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✗ ✗

$\boxed{۶}$

$t_{۱} = ۶ \to A + B = ۶ \to ۳A + ۳B = ۱۸$

$t_{۲} = ۹ \to ۴A + ۲B = ۹$

$\left.\begin{array}{l} ۳A + ۳B = ۱۸ \\ ۳A + B = ۳ \end{array}\right\} \Rightarrow ۲B = ۱۵ \Rightarrow \boxed{B = \frac{۱۵}{۲}} ,\ \boxed{A = -\frac{۳}{۲}}$

$-۶ ,\ -۴ ,\ ۰ ,\ \ldots$ $\quad t_{۲} = ۳۱ \quad t_{۴} = ۴۱ \Rightarrow d = ۵ \to an + b \Rightarrow \boxed{۵n + ۲۱}$

$\underbrace{\underbrace{-۶ ,\ -۴}_{۲} \quad \underbrace{-۴ ,\ ۰}_{۴}}_{۲}$

$۲ = d \to a = \frac{d}{۲} \to an^{۲} + bn + c \Rightarrow a = ۱$

$\to t_{۱} = -۶ = ۱ + b + c \Rightarrow -۷ = b + c$

$\to t_{۲} = -۴ = ۴ + ۲b + c \Rightarrow -۸ = ۲b + c$

$\Rightarrow \boxed{b = -۱} ,\ \boxed{c = -۶} \to \boxed{n^{۲} - n - ۶}$

$n^{۲} - n - ۶ = ۵n + ۲۱ \Rightarrow \underbrace{n^{۲} \overset{-۶n}{\cancel{- n - ۵n}}}_{n(n-۶)} = ۲۷ \Rightarrow n = ۹ \Rightarrow ۵n + ۲۱ \to ۴۵ + ۲۱ = \boxed{۶۶}$