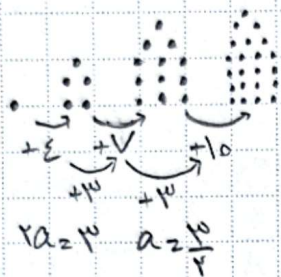


۱۴، ۲۵

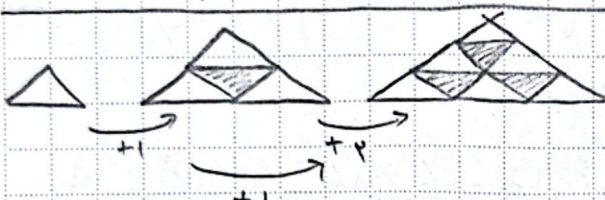
سایه‌ارودی دوم دختر B



$$t_{10} = 145$$

$$t_{10} = \frac{10}{2}(10)^2 - \frac{1}{2}(10) = 150 - 5 = 145$$

$$\begin{cases} t_1 = \frac{10}{2}(1)^2 + b + c = 1 \rightarrow -\frac{1}{2} = b + c \rightarrow b = -\frac{1}{2} \\ t_2 = \frac{10}{2}(2)^2 + 2b + c = 5 \rightarrow -1 = 2b + c \rightarrow c = 0 \end{cases}$$



$$\frac{1}{2}n^2 - \frac{1}{2}n = 55$$

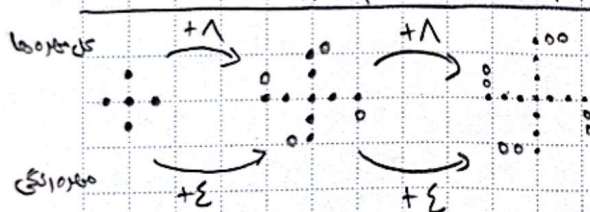
$$n^2 - n = 110$$

$$n^2 - n - 110 = 0$$

$$\begin{aligned} 2a &= 1 \\ a &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{cases} t_1 = \frac{1}{2}(1)^2 + b + c = 0 \rightarrow -\frac{1}{2} = b + c \rightarrow b = -\frac{1}{2} \\ t_2 = \frac{1}{2}(2)^2 + 2b + c = 1 \rightarrow -1 = 2b + c \rightarrow c = 0 \end{cases}$$

شکل ۱۱ ام
 t_{11}



مجموع کل مهره‌های رنگی t_{11}

$$t_n = 11n - 3$$

$$t_{11} = 11(11) - 3 = 122$$

$$t_n = 2n + 1$$

$$t_{11} = 2(11) + 1 = 23$$

$$\begin{aligned} t_{11} &= 122 \\ t_{11} &= 23 \end{aligned}$$

$$a_n = \frac{(-1)^n}{n}$$

همیشه دقت! اصطاف از مضاعف سبب است آن! مثبت

اصطاف بزرگترین و کوچکترین جمله = ۲

$$\frac{1}{2} - 1 = -\frac{1}{2}$$

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

n زوج = جمله مثبت و $+\frac{1}{n}$
 n فرد = جمله منفی و $-\frac{1}{n}$

$$b_n = (-3)^n - \sqrt{n}$$

$$a_n = -5n + 22$$

$$b_p = a_k$$

$$k = 14$$

$$b_3 = (-3)^3 - \sqrt{3} = -27 - \sqrt{3} = -27 - 1.73 = -28.73$$

$$a_k = -5k + 22 = -28.73 \rightarrow -5k = -50.73 \rightarrow k = 10.146$$

$$n = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$n = \frac{1 \pm \sqrt{1 + \epsilon \epsilon_0}}{\epsilon} = \frac{1 \pm \epsilon}{\epsilon} = -\log \epsilon$$

$$t_{10} - t_V = 12 \xrightarrow{\text{نسبت}} t_n = an + b \rightarrow \begin{cases} t_V = 4a + b \\ t_1 = 1 \cdot a + b \end{cases} \xrightarrow{\text{نسبت}} \begin{matrix} 4 \\ 1 \end{matrix} \xrightarrow{4a = 12} a = 3$$

$$t_4 - t_1 = ? \rightarrow \begin{cases} t_4 = 4a + b \\ t_1 = a + b \end{cases} \xrightarrow{\text{نسبت}} \Delta a = a(\varepsilon) = 2$$

$$(a_n) \rightarrow a_1 = V, a_\varepsilon = 1\Delta \quad (b_n) = ?$$

$$(b_n) \rightarrow a_1 = b_1, a_\mu = b_\mu$$

$$a_1 + a_\varepsilon = a_\mu + a_\mu \rightarrow b_1 + 1\Delta = b_\mu + V \rightarrow b_\mu - b_1 = \frac{1}{\Delta}$$

$$b_n = a_1 + 1n - 1$$

$$t_n = \frac{2}{\Delta}, \frac{4}{\Delta}, \frac{10}{\Delta}, \frac{14}{\Delta}, \dots$$

چند جمله کوچکتر از $\frac{13}{\Delta}$ دارد؟

همه جملات کوچکتر از $\frac{13}{\Delta}$ هستند

$$t_n = 9, 9, 9, 9, \dots$$

$$3A + 5B = 33$$

$$t_n = An^r + Bn$$

$$3\left(-\frac{3}{\Delta}\right) + 5\left(\frac{1\Delta}{\Delta}\right) = -\frac{9}{\Delta} + \frac{5\Delta}{\Delta} = 33$$

$$\begin{cases} 3A = -3 \\ A = -\frac{3}{\Delta} \end{cases}$$

$$t_1 = -\frac{3}{\Delta} + B = 9 \rightarrow B = \frac{1\Delta}{\Delta}$$

$$3A + 5B = 33$$

$$t_n = -4, -2, 0, \dots$$

درجه ۲

$$a_n \rightarrow a_1 = 3, a_\varepsilon = 1$$

در یک جمله مشترک آن جمله کدام است؟

$$\begin{cases} t_1 = 1 + b + c = -4 \\ t_2 = 2 + 2b + c = -2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -V = b + c \\ -1 = 2b + c \end{cases} \rightarrow \begin{cases} b = -1 \\ c = -4 \end{cases}$$

$$t_n = n^2 - n - 4$$

$$a_n = An + b \rightarrow \begin{cases} a_1 = 2A + B = 7 \\ a_2 = 4A + B = 12 \end{cases} \xrightarrow{\text{مک}} \begin{cases} 2A < 1 \\ A < 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} A < 2 \\ B = -1 \end{cases} \quad \text{سوال 7}$$

$$a_n = fn - 1 \rightarrow a_1 = 3 \text{ و } a_4 = 11$$

$$b_n = Cn + d \rightarrow \begin{cases} b_1 = C + d = 3 \\ b_2 = 2C + d = 11 \end{cases} \rightarrow C = 4, D = -1 \rightarrow b_n = 4n - 1$$

سوال 8
اگر بین اعداد در صورت و اعداد در مخرج را جدا کنیم به این می‌رسیم.

$$a_n \text{ (صورت)} = 2, 4, 10, 12, \dots \rightarrow a_n = 4n - 2$$

$$b_n \text{ (مخرج)} = 5, 7, 9, 11, \dots \rightarrow b_n = 2n + 3$$

$$t_n = \frac{4n - 2}{2n + 3} < \frac{3}{2} \rightarrow 4n - 2 < 4n + 9 \rightarrow 2n < 11 \rightarrow n < 5.5$$

* دنباله (6) صعب کوچکتر از 3/2 دارد

$$-4, -2, 0, \dots$$

$$\begin{matrix} \uparrow & \uparrow \\ +2 & +2 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \uparrow \\ +2 \end{matrix} \rightarrow 2a < 2 \rightarrow a < 1$$

سوال 10

$$t_n = an^2 + bn + c \rightarrow \begin{cases} t_1 = a + b + c = -4 \\ t_2 = 4a + 2b + c = -2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} b = -1 \\ c = -2 \end{cases} \rightarrow b_n = n^2 - n - 4$$

$$b_n = An + B \rightarrow \begin{cases} b_1 = 2A + B = 31 \\ b_2 = 4A + B = 21 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} A = 2 \\ B = 21 \end{cases} \rightarrow b_n = 2n + 21$$

$$2n^2 - n - 9 < 2n + 21 \rightarrow n^2 - 4n - 25 < 0 \rightarrow n < 9 \checkmark$$

$$\hookrightarrow n = -5 \times$$