

۱
 $t_n \rightarrow t_n = an^2 + bn + c \rightarrow t_n = \frac{3}{2}n^2 - \frac{1}{2}n$
 $t_{10} = \frac{3}{2} \times 100 - \frac{1}{2} = 149 \rightarrow a_b = 149$ ✓ $a = 3$ (۲)
 $c = 0 = t_0 \rightarrow 0 = \frac{3}{2} \times 0^2 - \frac{1}{2} \times 0 \rightarrow 0 = 0 \rightarrow C = 0$
 $t_0 = 0 = C \rightarrow C = 0 \rightarrow b = -\frac{1}{2}$ *

۲
 این سوال با روشی حل شده
 $a_n = \frac{n(n-1)}{2} \rightarrow a_n = 110 \rightarrow n(n-1) = 110 \rightarrow n-1 = 10 \rightarrow n = 11$ (۲)
 $n = 11$ ✓
 $t_n = \frac{1}{2}n^2 - \frac{1}{2}n \rightarrow t_{11} = \frac{1}{2} \times 11^2 - \frac{1}{2} \times 11 = 55$
 $t_n = an^2 + bn + c \rightarrow \frac{1}{2} + b + 0 = 0 \rightarrow b = -\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{2}n^2 - \frac{1}{2}n = 55 \rightarrow n^2 - n = 110 \rightarrow n(n-1) = 110 \rightarrow n = 11$ (۲)

۳
 عدد مهره های رنگی در شکل یازدهم $\rightarrow 40$ ✓
 تعداد مهره های سفید در شکل یازدهم $\rightarrow 40$ ✓
 تعداد کل مهره ها در شکل یازدهم $\rightarrow 80$ ✓
 $d = 4 \rightarrow a_n = 4n + 1 \rightarrow a_{11} = 4 \times 11 + 1 = 45$
 $d = 4 \rightarrow a_n = 4n - 4 \rightarrow a_{11} = 4 \times 11 - 4 = 40$
 $45 + 40 = 85$ ✓ (۲)
 جواب

۴
 باقی به اینجه جمله ...
 و به صفه نزدیک می شوند کوچکترین جمله -
 و چون اینجه جمله - مثبت هم به صفه نزدیک می شوند
 پس بزرگترین جمله $\frac{1}{2}$ است.
 $\frac{1}{2} - (-1) = \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2}$ ✓ (۲)
 اختلاف بزرگترین و کوچکترین جمله

۵
 $b_k = (-3)^k - 21 = -26 - 21 = -47$
 $a_n = -a_n + 22 \rightarrow -a_n + 22 = -47 \rightarrow -a_n = -69 \rightarrow a_n = 69$
 $\rightarrow n = 14$
 $\rightarrow k = n = 14$
 $\rightarrow k = 14$ ✓ (۲)

$$t_{10} - t_v = 1^{\circ} \rightarrow 10a + b - (va + b) = 1^{\circ} \rightarrow 10a + b - va - b = 1^{\circ} \rightarrow 10a - va = 1^{\circ} \rightarrow a = 1^{\circ}$$

$$t_2 - t_1 = \gamma_{a+b} - (a+b) = \gamma_{a+b} - a - b = \omega a \rightarrow \omega a = \Delta x / c = 10$$

→ $t_g - t_1 = T_0$

$$t_n = an + b$$

$$\frac{d}{a} = \frac{a_m - a_n}{n - m} = \frac{10 - 1}{8 - 1} = 1^{\circ}$$

$$a_n = f_n + b \rightarrow v = f_x + b \rightarrow b = -1 \rightarrow a_n = f_n - 1$$

$$a_1 = 1^2 - 1 = 0, a_n = 1^2 - 1 = 0 \rightarrow b_n = 3, 11, 19, 000$$

$$\rightarrow r = 1 + b \rightarrow b = -a$$

$$a_n = \frac{1}{n} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n} \right)$$

$$d_{\frac{1}{b}} \frac{11-3}{1-1} = \Delta$$

$$\rightarrow b_n = \Lambda_n - \omega$$

$$t_n = \frac{r}{\omega} \gg \frac{r}{v} \gg \frac{r}{q} \gg \frac{r}{I} \gg \dots$$

$$\rightarrow t_n = \frac{r_n - r}{r_n + r} \rightarrow \frac{r_n - r}{r_n + r} < \frac{r}{r}$$

$n+9 < 1n - 1 \Rightarrow 13 < 1n \Rightarrow 13 < n \Rightarrow$ یعنی از n اتا می باشد
 n کوچکتر است

$$\rightarrow x_{t+1} = x_t + 1 = 59$$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

$$C = t_0 = 0$$

$$r_A = -r_B \rightarrow A$$

$$s = -\frac{r}{r} + B = 0 \rightarrow B = \frac{1}{r} + \frac{r}{r} = \frac{1+\omega}{r}$$

$$\rightarrow \left\{ \begin{aligned} A &= \frac{V}{\omega} \rightarrow \omega A = \frac{V}{\omega} \\ B &= \frac{1}{\omega} \rightarrow \omega B = \frac{V}{\omega} \end{aligned} \right\}$$

$$V_A + \omega B = \frac{-9}{r} + \frac{V\omega}{r} = \frac{44}{r}$$

$$\Rightarrow \mu A + \omega B = \mu \mu$$

$$\left. \begin{aligned} a_r &= r\alpha + b = r1 \\ a_f &= f\alpha + b = f1 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} r\alpha &= 10 \Rightarrow \alpha = 10 \\ 10 + b &= 11 \Rightarrow b = 1 \end{aligned}$$

$$\} a_n = \omega_n + \gamma I(I)$$

$(ID(I), G)_{n+1}$

جواب: $n=9$
 44 سالہ شخص سے زیادہ

$$a_9 = 15 + 1 = 16$$

$$\begin{aligned} &\rightarrow n^2 - 9n - 10 = 0 \\ &\rightarrow (n-10)(n+1) = 0 \end{aligned}$$

$$t_0 = C = -9$$

$$-f = |x|^r + b - f$$

$$-c = 1 + b - c \rightarrow -c = b - a \rightarrow b = -1$$

$$\rightarrow t_n = an^r + bn + C \rightarrow t_n = n^r - n - 9 \text{ (II)}$$

$$t_9 = 44$$

∴ $t_9 = a_9 = 44$