

$$t_1 - t_v = 1r \quad t_1 + ad - t_1 - d = 1r \quad rd = 1r \quad d = r$$

$$t_2 - t_1 = 9 \quad t_1 + ad - t_1 = \omega \times r = r_0$$

(2)

6

$$t_p = v \quad t_r = v$$

$$t_f = 1\omega \rightarrow t_r + rd = 1\omega$$

$$rd = 1 \quad d = r$$

$$t'_r = t_1 + \frac{r}{v} = v \quad t_1 = v$$

$$t_p = t_1 + \frac{rd}{v} = 11$$

$$b_n = \frac{\omega}{+1} \parallel 9 \dots$$

$$b_n = \Delta n - \omega$$

(2)

10
v

$$t_1 = \frac{r}{\omega}$$

$$t_r = t_1 + d = \frac{r}{v}$$

$$d = \frac{r \times \omega}{v \times \omega} \rightarrow \frac{r_0}{v \omega} - \frac{1r}{v \omega} = \frac{1r}{v \omega} = d$$

$$\frac{r_r}{v} h \left\{ \frac{1r \omega}{V_0} \right\}$$

(10)

$$t_n = t_1 + (n-1)d$$

$$\frac{1r}{v \omega} n - \frac{1r}{v \omega} + \frac{r_0}{v \omega} = \frac{1r \omega}{v \omega \times v} - \frac{1r}{v \omega \times v} < \frac{r_r \omega}{v \times v \omega} \quad h \left\{ \frac{1r \omega}{v \times v \omega} \right\}$$

$$h \left\{ \frac{1r \omega}{v \times v \omega} \right\} \quad h \left\{ \frac{1r \omega}{v \times v \omega} \right\}$$

$$\frac{r_0}{v} \frac{r_0}{v} \frac{r_0}{v} \frac{r_0}{v} \dots$$

$$t_1 = (A+B=9) \times r - 1A - 1B = -1r$$

$$t_r = rA + rB = 9 \quad rA + rB = 9$$

$$B = \frac{1\omega}{r}$$

$$rA = -1r \quad A = \frac{-r}{r}$$

(2)

9

$$-\frac{r}{v} \times r + \omega \times \frac{1\omega}{r}$$

$$-\frac{a}{r} + \frac{v\omega}{r}$$

$$-r/d + r/d = r$$

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



$$+r \rightarrow rA=r \rightarrow a=1$$

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

$$b_n = An + B \quad \begin{cases} b_1 = rA + B = r_1 \\ b_2 = 2A + B = 2r_1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} A=a \\ B=r_1 \end{cases} \rightarrow b_n = an + r_1$$

$$r_n^2 - n - 9 = an + r_1 \rightarrow n^2 - 4n - 10 = 0 \rightarrow n = 9 \vee$$

$$b_n = -e \times$$

(2)

10

نام و نام خانوادگی آریا اسلامی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... ۱۱ ... کلاس ... هم دفتر ...

۱ و ۵ و ۱۲ و ۲۲ و ...
 $\begin{matrix} +4 & +5 & +10 \\ +3 & +3 & +3 \end{matrix}$ $a = \frac{3}{4}$

$$\begin{cases} (a_1 = \frac{3}{4}(1)^2 + b(1) + c = 1) \times - \\ a_2 = \frac{3}{4}(2)^2 + b(2) + c = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{3}{4} - b - c = -1 \\ \frac{3}{4} \times \frac{4}{4} + 2b + c = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{3}{4} - b - c = -1 \\ 3 + 2b + c = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{3}{4} - b - c = -1 \\ 2b - b = -1 + 5 - 3 + \frac{3}{4} \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{3}{4} - b - c = -1 \\ b = -\frac{4}{4} + \frac{3}{4} - \frac{1}{4} \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{3}{4} - b - c = -1 \\ b = -\frac{1}{4} \end{cases} \quad c = 0$$

$$a_n = \frac{3}{4}n^2 - \frac{1}{4}n$$

$$a_{10} = \frac{3}{4} \times 100 - \frac{1}{4} \times 10 = 150 - 2.5 = 147.5$$

۰ و ۱ و ۳ و ... $a = \frac{1}{4}$

$$\begin{cases} a_1 = (\frac{1}{4}(1)^2 + b(1) + c = 0) \times - \\ a_2 = \frac{1}{4}(2)^2 + b(2) + c = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{1}{4} - b - c = 0 \\ 2 + 2b + c = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{1}{4} - b - c = 0 \\ -\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + 2b - b = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{1}{4} - b - c = 0 \\ b = 1 - \frac{3}{4} \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{1}{4} - b - c = 0 \\ b = -\frac{1}{4} \end{cases}$$

$$t_n = \frac{1}{4}n^2 - \frac{1}{4}n = 55$$

$$\frac{n^2 - n}{n} = 110 \quad n(n-1) = 110$$

$$n = 11$$

۵ و ۹ و ۱۳ و ... f_{n+1}

$$f_{11+1} = 45$$

مجموع کل مهره‌های رنگی = ۱۳۵

$$1 \times 11 - 3 = 18$$

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

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

دنباله از چپ و راست دارد به صفر نزدیک و نزدیک می‌شود

بزرگترین جمله دنباله $a_2 = \frac{1}{2}$

کوچکترین جمله دنباله $a_1 = -1$

$t_n = (-3)^n - 7 \times n = -5 \quad 14422$

$$-48 \leftarrow -27 - 21 = -48 + 22$$

$$-48 - 22 = -70 \rightarrow -5k = -70$$

$$44 = -5k$$

$$\frac{44}{5} = 8.8$$

$$k = 12$$

سوال ۱

اگر بی‌نهایت اعداد در صورت و اعداد در مخرج را جداگانه بررسی میکنیم.

$$a_n \text{ (صورت)} = 2, 4, 10, 16, \dots \rightarrow a_n = 4n - 2$$

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

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

★ دنباله (۶) صمد کوچکتر از $\frac{3}{2}$ دارد