

(۵) (۴) (۳) (۲) (۱) (۰)

۵، ۱۲، ۲۲ و ۱۰
۱۰ + ۱۲ + ۲۲ = ۴۴

$$\frac{d}{x} = a \Rightarrow \frac{x}{x} = a \quad c = 0$$

$$\frac{x}{x} n^2 + bn \Rightarrow \frac{x}{x} + b = 1 \Rightarrow b = -\frac{1}{x}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{x} n^2 - \frac{1}{x} n$$

$$\Rightarrow \frac{x}{x} \times \frac{1}{x} - a = 12 \quad \text{✓}$$

(۲)

۱

~~۵، ۱۲، ۲۲ و ۱۰~~
~~۱۰ + ۱۲ + ۲۲ = ۴۴~~
۰، ۱، ۲، ۳، ۴

$$\frac{1}{x} n(n-1)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{x} n(n-1) = a \Rightarrow n = 11 \quad \text{✓}$$

(۲)

۲

$$۵، ۱۲، ۲۱ \Rightarrow ۱۲-۳ \Rightarrow ۱۲-۳ = ۹ \quad \text{✓}$$

ک

(۲)

۳

$$۵، ۹، ۱۳ \Rightarrow ۲n+1 \Rightarrow ۲ \times 11+1 = ۲۳ \quad \text{✓}$$

رنگی ها

$$\frac{(-1)^1}{1} = -1 \quad \text{کوچکترین}$$

$$\frac{(-1)^2}{2} = \frac{1}{2} \quad \text{بزرگترین}$$

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

(۲)

۴

$$(-۲)^3 - ۷ \times ۳ = ۲۷ - ۲۱ = ۶$$

(۲)

$$-۵n+۲ = -۶ \Rightarrow -۵n = -۸ \Rightarrow n = ۱۲$$

$$\Rightarrow K = 12 \quad \text{✓}$$

۵

$$t_1 - t_0 = 12 \Rightarrow a \cdot 9d - a - 4d = 12 \Rightarrow 5d = 12 \Rightarrow d = \frac{12}{5}$$

$$t_4 - t_1 \Rightarrow a + 3d - a \Rightarrow 3d = 12 \Rightarrow t_4 - t_1 = 12 \quad \checkmark \quad (Y)$$

$$\begin{matrix} \xrightarrow{+4} & \xrightarrow{+4} & \xrightarrow{+4} \\ 8 & 12 & 16 & 20 \\ (1) & (2) & (3) & (4) \end{matrix}$$

$$2, 11, \dots$$

$$b_n = 11n - 9 \quad \checkmark \quad (Y)$$

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}, \frac{1}{14}$$

$$\frac{1}{14} > \frac{1}{13}$$

$$(Y) \quad \checkmark$$

$$\begin{matrix} 9 & 9 & 9 & 9 & \dots \\ \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{matrix}$$

$$\frac{d}{r} = A \Rightarrow A = -\frac{r}{r}$$

$$-\frac{r}{r}n + Bn \Rightarrow -\frac{r}{r} + B = 9 \Rightarrow B = \frac{10}{r}$$

$$\Rightarrow -\frac{r}{r}n + \frac{10}{r}n$$

$$\frac{r}{r} \times (-\frac{r}{r}) + \frac{10}{r} \times \frac{10}{r} = \frac{64}{r} = \frac{64}{r} \quad \checkmark$$

$$(9) \quad (1) \quad (2)$$

$$\begin{matrix} -9 & -9 & -9 & 0 & \dots \\ \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{matrix}$$

$$\frac{d}{r} = a \Rightarrow a = 1 \quad c = -9$$

$$n + bn - 9 \Rightarrow 1 + b - 9 = -9 \Rightarrow b = -1 \Rightarrow n - n - 9 \quad (Y)$$

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$$

$$a_n = \frac{1}{n}$$

$$\Rightarrow a_n + \frac{1}{n} = \frac{1}{n} - n - 9$$

$$\Rightarrow 14 = \frac{1}{n} - 9n \Rightarrow 14 = n(n - 9) \Rightarrow n = 9$$