

(۵) (۴) (۳) (۲) (۱) (۰)

۵، ۱۲، ۲۲ و ۱۵  
۱۱ + ۱۰ + ۹ + ۸ + ۷ + ۶ + ۵ + ۴ + ۳ + ۲ + ۱

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

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

$$\Rightarrow \frac{x}{x} n^2 - \frac{1}{x} n \Rightarrow \frac{x}{x} \times \frac{1}{x} n - 1 = 15 \Rightarrow 15$$

۱

~~۵، ۱۲، ۲۲ و ۱۵~~  
~~۱۱ + ۱۰ + ۹ + ۸ + ۷ + ۶ + ۵ + ۴ + ۳ + ۲ + ۱~~  
۵، ۱۲، ۲۲ و ۱۵  
 $\frac{1}{x} n(n-1)$

$$\Rightarrow \frac{1}{x} n(n-1) = 15 \Rightarrow n = 11$$

۲

$$5, 12, 21 \Rightarrow 12-5 = 7 \Rightarrow 12-7 = 5$$

کل

$$5, 9, 13 \Rightarrow 9-5 = 4 \Rightarrow 13-4 = 9$$

۳

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

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

۴

$$(-2)^3 - 7 \times 3 = 27 - 21 = 6$$

$$-5n + 12 = -6 \Rightarrow -5n = -18 \Rightarrow n = 12 \Rightarrow K = 12$$

۵

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

$$t_4 - t_1 \Rightarrow a + 3d - a \Rightarrow 3d = 12 \Rightarrow t_4 - t_1 = 12$$

$$\begin{matrix} \xrightarrow{+4} & \xrightarrow{+4} & \xrightarrow{+4} \\ \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{4} \\ (1) & (2) & (3) & (4) \end{matrix}$$

$$1, 11, \dots$$

$$b_n = 11n - 10$$

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

$$\frac{1}{14} > \frac{1}{15}$$

$$64$$

$$9, 9, 9, 9, \dots$$

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

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

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

$$\frac{r}{r} \times \left(-\frac{r}{r}\right) + \frac{10}{r} \times \frac{10}{r} = \frac{64}{r} = 14$$

$$(1) \quad (2) \quad (3)$$

$$-9, -9, -9, 0, \dots$$

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

$$n + bn - 9 \Rightarrow 1 + b - 9 = -9 \Rightarrow b = -1 \Rightarrow n - n - 9$$

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

$$a_n = 11$$

$$\Rightarrow a_n + 11 = n - n - 9$$

$$\Rightarrow 14 = n - 9n \Rightarrow 14 = n(n - 9) \Rightarrow n = 9$$