

« پارسا محمدی » « کهن سپهر »

14

$$a_n = 3n^2 - 1$$

2, 11, 28, 47, 74, ...

-1

$$b_n = \frac{2n+1}{n+4}$$

$\frac{3}{5}, \frac{5}{9}, \frac{7}{13}, \frac{9}{17}, \dots$

2

$$a_n = \frac{(-1)^n}{\sqrt{n+3}}$$

$$\frac{(-1)^{13}}{\sqrt{14}}$$

$$= -\frac{1}{\sqrt{14}}$$

-2

2

$$b_n = 2n - \left\lfloor \frac{n}{4} \right\rfloor$$

$$24 - \left\lfloor \frac{13}{4} \right\rfloor = 24 - 3 = 21$$

$$= 24 - 3 = 21$$

$$a_n = 2n - 1$$

$$2n - 1 < 0$$

$$2n < 1$$

-3

$$a_n = n^2 - 14n + 4$$

$$n^2 - 14n + 4 < 0$$

پس 4 جمله مثبتی است.

پس 5 جمله مثبتی است.

$$\begin{array}{c|c|c|c|c} & 4 & 10 & & \\ \hline & + & - & - & + \end{array}$$

$$a_n = 2n - 14$$

$$2n - 14 \leq 0$$

$$2n \leq 14$$

$$n \leq 7$$

$$b_n = n^2 - 14n + 24$$

$$\begin{array}{c|c|c|c|c} & 3 & 9 & & \\ \hline & + & - & - & + \end{array}$$

پس 4 جمله مثبتی است.

2

«یا، سا محمد» «دعیم پیر»

$$t_f = v$$

$$t_g = 22$$

۵- جمله سوم را بدست آوریم

$$\begin{aligned} t_1 + 2d &= v \\ t_1 + 2d &= 22 \end{aligned}$$

$$\rightarrow ad = 18$$

$$d = 3$$

$$t_1 = -2$$

$$t_2 = -2 + (2 \times 3)$$

$$t_3 = -2 + 4 = 2$$

۲

الف) $n^2 - 4n + 2$

$$\frac{-(-4)}{2} = 2$$

گزینه ها
 $9 - 1n + 2 = -v$ ✓

۱۱۵

ب) $n^2 + 4n + 1$

$$4 - n + 1 = -3$$

$\frac{-b}{2a} \rightarrow \frac{-4}{2} = -2$ ✗
 نازیب شرح می شود
 $\min \rightarrow t_1 = 4$

$$\begin{aligned} & -4, -1, 1, -1, -4 \\ & +2-3, -1, +1, +3 \\ & +2, +2, +2 \end{aligned}$$

$$2a = 2$$

$$a = 1$$

۱۷۵

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

$$+1$$

$$t_{10} = 1$$

$$n^2 - 4n + 1$$

$$n^2 - 4n + 1$$

$$\begin{aligned} & -4, -1, 1, 2, \dots \\ & +1, +4, +9, +16 \end{aligned}$$

$$2a = 4$$

$$a = 2$$

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

۲

۴- استرک و بانج و $+\infty$ و $+\infty$ $(-\infty, a+1]$ متعلق است.

$$a+1 \leq 2a+1$$

$$2 \leq a$$

۲

۱۰- اعداد کوچکتر مساوی ۱۰

چند عدد به ۳ بخش پذیر (الف)

۹۹ --- ۹، ۴، ۳

۳ چند عدد به ۵ بخش پذیر (ب)

$$\frac{99 - 3}{3} + 1 = \boxed{33}$$

۱۰۰ --- ۱۵، ۲۰، ۱۰، ۵

$$\frac{100 - 5}{5} + 1 = 20$$

چند عدد به ۳ و ۵ بخش پذیر است (پ)

۹۰ ... ۴۵، ۳۰، ۱۵

$$\frac{90 - 15}{15} + 1 = \boxed{6}$$

چند عدد به ۳ یا ۵ بخش پذیر است (ت)

$$= 33 + 20 - 6 = \boxed{47}$$

هم ۳ و هم ۵ دلی مقارب مستقیم آنها دو بار صاب شده
پس به اشتباه ۲ گنم

۲