

نام و نام خانوادگی جیسیتی بیسی (نراره) پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... ۱۱ ... کلاس ... د. م. خیرالان ... A

جمع ۴

(۱) (۲) (۳) (۴)

۱, ۵, ۱۲, ۲۲, ...

۴ ۷ ۱۰
۳ ۳

۱۴۵ = جواب آخر

(۱) (۲) (۳) (۴)

۱, ۲, ۲+۱, ۳+۳, ۴+۶, ...
۲, ۲+۲(۲-۱)
۱۰+۱۰(۱۰-۱)

$$n + \frac{n \times (n-1)}{2} \rightarrow 10 + \frac{10 \times (10-1)}{2} = 145$$

(۱) (۲) (۳)

۰, ۱, ۳

$$\rightarrow \frac{n(n-1)}{2} = 55 \rightarrow n(n-1) = 110$$

$$11 \times 10 = 110$$

$$\rightarrow n = 11$$

۲

مجموع کل هر دو $\rightarrow 5, 13, 21, \dots \rightarrow t_n = 11n - 3 \rightarrow 11 \times 11 - 3 = 115$

مجموع کل هر دو
هر دو یکی از آن $\rightarrow 10, 22, 34, \dots \rightarrow t_n = 12n - 2 \rightarrow 12 \times 11 - 2 = 130$

۳

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

$$a_1 = \frac{-1}{1} = -1$$

$$a_2 = \frac{1}{2} \rightarrow \text{برترین}$$

$$a_3 = \frac{-1}{3}, a_4 = \frac{1}{4}, \dots$$

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

۴

$$b_n = (-3)^n - \sqrt{n} \xrightarrow{n=3} (-3)^3 - \sqrt{3} = -27 - 1.732 = -28.732$$

$$a_n = -5n + 22 \rightarrow -41 = -5n + 22 \rightarrow 5n = 63 \rightarrow n = 12.6 \rightarrow n = 13$$

۵

$$a_{10} - a_4 = 12, \quad a_4 - a_1 = ?$$

$$(a_1 + 9d) - (a_1 + 4d) = 12$$

$$\rightarrow 5d = 12 \rightarrow d = \frac{12}{5}$$

$$(a_1 + 9d) - (a_1) = 9d \rightarrow 9 \times \frac{12}{5} = \frac{108}{5}$$

6

$$a_4 = 7, \quad a_8 = 15$$

$$a_1 + d = 7$$

$$a_1 + 7d = 15$$

$$7d = 8$$

$$d = \frac{8}{7}, \quad a_1 = \frac{39}{7}$$

$$a_1 = 3, \quad a_4 = 3 + 3 \times \frac{8}{7} = 7, \quad a_7 = 3 + 6 \times \frac{8}{7} = 11$$

$$3, 11, \dots \rightarrow 11 - 8 = 3$$

$$\rightarrow b_n = 11 - 8$$

7

$$t_n = \frac{2}{5}, \frac{7}{11}, \frac{10}{9}, \frac{12}{11} \rightarrow \frac{2n-2}{2n+3} < \frac{3}{4}$$

جدول 1

$$2n+3 \neq 0 \rightarrow n \neq -\frac{3}{2}$$

$$2(2n-2) < 3(2n+3)$$

$$4n-4 < 6n+9 \rightarrow 2n < 13$$

$$n < 6.5$$

8

$$t_n = 4, 9, 9, 4, 0, \dots$$

$$\begin{array}{cccccc} 0 & 4 & 9 & 9 & 4 & 0 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +4 & +9 & +9 & +4 & +0 & -4 \\ \hline -4 & -9 & -9 & -4 & -0 & -4 \end{array}$$

$$C=0$$

$$2a = -3 \rightarrow a = -1.5$$

$$-1.5x + b \times 1 + 0 = 4$$

$$\rightarrow -1.5 + b = 4 \rightarrow b = 5.5$$

9

$$3A + 5B \rightarrow 3 \times \frac{1}{5} + 5 \times \frac{1}{5} = \frac{8}{5}$$

$$t_n = -4, -1, 0, \dots$$

$$\begin{array}{cccc} 0 & -4 & -1 & 0 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ -4 & -1 & 0 & 1 \end{array}$$

الفرق

$$\rightarrow a_2 = a_1 + d = 3$$

$$a_4 = a_1 + 3d = 11$$

$$3d = 10 \rightarrow d = \frac{10}{3}, \quad a_1 = \frac{24}{3}$$

$$2a = 2 \rightarrow a = 1$$

$$1 \times x + b \times x + (-4) = -4$$

$$1 + b = 0 \rightarrow b = -1, \quad C = -4$$

$$\rightarrow n^2 - n - 4$$

$$n^2 - n - 4 = 5n + 11$$

$$n^2 = 6n + 15 \rightarrow n(n-6) = 15$$

$$\rightarrow n = 9 \rightarrow \text{جدول 1}$$

$$24, 31, 34, 41, \dots \rightarrow a_n = 5n + 11$$