

11, 5

سیا فاکس تلف ۱۷

الح

الح و الح

الح و الح

عدد ۳ هر رسته

۹ = ۸۱

رسته تعداد اعداد رسته

۲۸ - ۱ → ۲۷ - ۱ = ۱۷

عدد اول هر رسته

عدد آخر = تعداد اعداد رسته + ۱ → ۸۱ - ۱۷ + ۱ = ۶۵

$$\frac{۸۱ + ۶۵}{۲} = ۷۳$$

رسته اول

رسته دوم

رسته سوم

رسته چهارم

رسته پنجم

$$\frac{۳۴۳ + ۱۲۱}{۲} = ۲۴۲$$

۲۷

۵

جواب معنی اند...

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$a: \frac{1}{v} (-14) = -\frac{1}{5}$$

$$-\frac{1}{5} \times \Delta + \Delta b + c = 14 \rightarrow c = 14 + \Delta - \Delta b$$

$$19 - \Delta b = 27 - \Delta b$$

$$\Delta b = 1$$

$$b = 4$$

$$-\frac{1}{5} \times \Delta + \Delta b + c = 17, 2 \rightarrow c = 17, 2 + \frac{4}{5} - \Delta b$$

$$-\frac{1}{5} \times \Delta + \Delta b + c = 14$$

$$c = -1$$

$$\Delta \rightarrow -\frac{1}{5} \times 1 + 4 \times 1 - 1 =$$

$$4 \rightarrow -\frac{1}{5} \times 1 + 4 \times 1 - 1 =$$

$$-4 + 4 - 1 = -1$$

$$\frac{4}{5} = \frac{14}{5} = 2.8$$

۲۱

۲۱

$$a + r d$$

$$f(n) = m + kn$$

$$f(10) = 0 + 10 = 10$$

$$f(10) = 1 + 10 + 10 = 21$$

$$f(10) = 10 + 10 = 20$$

$$a + r d$$

$$m = -1.1k$$

$$a + r d = f d$$

$$f(n) = k(n-1)$$

$$\frac{f d}{2} = \textcircled{17}$$

$$f(10) = 0$$

$$f(10) = k(10-1) = 9k$$

$$21 = 9k \Rightarrow k = \frac{7}{3}$$

$$\frac{f(10)}{d} = ?$$

$$2a(a + r d) + r^2 a(a + d) = 2a^2 + 1.0ad + r^2 a^2 + r^2 ad = 10a^2 + 10ad$$

$$4a^2 + 1ra d + 4d^2 = 10a^2 + 10ad$$

$$4d^2 - ad - 6a^2 = 0$$

$$a(a + d) + r^2 a(a + d) = 4(a + d)^2$$

$$4(a^2 + r a d + d^2) = 4a^2 + 10ad + 4d^2$$

$$d = \frac{a \pm \sqrt{10a^2}}{4} = \frac{a \pm \sqrt{10}a}{4}$$

$$\text{if } a = \frac{r d}{r} \rightarrow \frac{a r}{d} = \frac{r d}{d} = \frac{r}{1}$$

$$a = -r d, \frac{r d}{r}$$

$$\text{if } a = -r d - \frac{a r}{d} = \frac{d}{d} = 1$$

$$\frac{d}{d} = \frac{-1}{1} = -1 \textcircled{11}$$

$$b - a = c - b \Rightarrow r b - a = c$$

$$\frac{a}{r} = b q \quad \frac{c}{r} = \frac{a}{r} + q$$

$$q = \frac{\frac{a}{r}}{b} = \frac{a}{r b}$$

$$q = \frac{c}{r} = \frac{a}{r b}$$

$$\frac{c}{r a} = \frac{a}{r b} = a^r = b c \textcircled{17}$$

$$c = r b - a$$

$$a^r = b(r b - a) = r b^2 - a b - a^2$$

$$b = \frac{a^2 - \sqrt{9a^2}}{c} \rightarrow q = \frac{a}{r b}$$

$$b = \frac{a}{r}$$

now a, b, q and r

$$c = r b - a = r \left(\frac{a}{r} \right) - a = -r a$$

ضابطه اول $a_0, a_3, a_4, a_9 \rightarrow$

ضابطه دوم $a_1, a_4, a_7 \rightarrow$

ضابطه سوم $a_2, a_5, a_8 \rightarrow$

$$S_{11} = 1 + 4 + (1+a) + 2 + (1+a) + 4 + 0 + (2+a) + 8 = 19 \rightarrow a = -2$$

جمع جملات خواسته شده از ضابطه سوم به دست میاد:

$$a_n = \left[\frac{n}{K+2} \right] - 2 \xrightarrow{n=3K+2} \left[\frac{3K+2}{K+2} \right] - 2 = \left[2 + \frac{K-2}{K+2} \right] - 2 = \left[\frac{K-2}{K+2} \right]$$

این عبارت به ازای $K=0$ برابر ۱- و به ازای بقیه اعداد صحیح پس جواب خواسته شده ۲-.

$$a, b = aq, c = aq^2$$

$$3aq, 2a, aq^2 \rightarrow \text{واسطه} : \frac{3aq + aq^2}{2} = 2a$$

$$aq^2 + 3aq - 4a = 0 \rightarrow (q+4)(q-1) = 0 \rightarrow \begin{cases} q = -4 \\ q = 1 \end{cases} \times \text{جملات متمایز}$$

$$\frac{a_9}{a_4} = q^5 = -94$$

$$\frac{aq^5}{a^5q^5} + \frac{aq}{a^5} = 2 \rightarrow \left(\frac{q}{a}\right)^5 + \frac{q}{a} - 2 = 0 \rightarrow \begin{cases} \frac{q}{a} = 1 - \frac{a^5}{a^5} = 1 \\ \frac{q}{a} = -2 - \frac{a^5}{a^5} = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

$$a_7 = \sqrt{a_4} \rightarrow aq^6 = \sqrt{a_4} \rightarrow aq^6 = \sqrt{a_4} - aq = 1$$

$$a_2 = aq^4 = \sqrt{a_4} \times q^2 = 2\sqrt{a_4} \rightarrow q = 2$$

$$aq = 1 \xrightarrow{q=2} a = \frac{1}{2} \quad \text{واحد از } \frac{1}{2} \text{ کمتر است!}$$