

۱۹، ۵

هم دفتر A

تاریخ ز سرانگشتین تکلیف شده

سوال ۱؟ = ۱۱

۲

$$1, 5, 12, 22, \dots \rightarrow \frac{1}{2}n^2 - \frac{1}{2}n \xrightarrow{n=11} \frac{1}{2} \cdot 121 - \frac{1}{2} \cdot 11 = 60$$

$$a = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2} + b = 1 \rightarrow b = \frac{1}{2}$$

۲

سوال ۲؟ = ۵۵
لغت شده

$$1, 3, 6, 10, \dots \rightarrow \frac{1}{2}n^2 - \frac{1}{2}n \xrightarrow{n=11} \frac{1}{2} \cdot 121 - \frac{1}{2} \cdot 11 = 60$$

$$a = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2} + b = 0 \rightarrow b = -\frac{1}{2}$$

۱، ۵

سوال ۳؟ مجموعه کل مرده ها، دورهای زنده در t_n
مجموعه کل مرده ها = ۱۵ دورهای زنده = ۴۵

$$4\omega + 1\omega = 13\omega$$

سوال ۴؟ بزرگترین دو کوچکترین
اصول

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

۲

$$\begin{aligned} n=1 &\rightarrow 1 \\ n=2 &\rightarrow \frac{1}{2} \\ n=3 &\rightarrow -\frac{1}{3} \\ n=4 &\rightarrow \frac{1}{4} \\ n=5 &\rightarrow -\frac{1}{5} \end{aligned}$$

$$b_k = ak, k=? \rightarrow a_n = -a_{n-1} + r, b_n = (-r)^n \cdot v_n$$

سوال ۵

$$b_n = (-r)^n \cdot v_n \xrightarrow{n=5} -2 \cdot 5 - 2 \cdot 1 = -12$$

$$a_n = -a_{n-1} + r = -2 \rightarrow -a_{n-1} + r = -2 \rightarrow n=12 \rightarrow k=12$$

۲

$$t_4 - t_3 = ? \rightarrow t_4 - t_3 = 12$$

$$a = b - 4a - b = -3a = ?$$

$$a = 12 \rightarrow a = 12$$

۲

سوال ۶؟ $a_1 = 5, a_2 = 15$
 $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n = 100$
 $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n = 100$

۲

۲

$$\frac{t_n - r}{r n + r} < \frac{r}{r} \rightarrow t_n - r < r n + r \rightarrow t_n < r n + 2r$$

$$t_n = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{15} + \frac{1}{25} + \dots + \frac{1}{n^2} \right)$$

سوال 1

$$\frac{1}{4}A + \frac{1}{4}B = P, \quad t_n = An^2 + Bn, \quad t_n = 4, 9, 16, 25, \dots$$

$$\left(2 \times \frac{1}{4}\right) + \left(5 \times \frac{1}{4}\right)$$

$$-\frac{9}{4} + \frac{5n}{4} = \frac{44}{4} = 11$$

$$t_n = -\frac{9}{4}n^2 + \frac{19}{4}n$$

$$a = -\frac{9}{4}$$

$$c = 0$$

$$-\frac{9}{4} \dots b = 7$$

$$b = 7 - \frac{9}{4} \rightarrow b = \frac{19}{4}$$

P

سوال 1

44 - محمد شکر، $a_1 = 4, a_2 = 11$ ، $t_n = 4, 9, 16, 25, \dots$

$$t_n = n^2 - n - 4 \xrightarrow{n=1} 1 - 1 - 4 = -4$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d \xrightarrow{n=2} 11 = 1 + d \rightarrow d = 10$$

خطی

$$a_1 = 4a + b + c$$

$$a_2 = 9a + b + c$$

$$5a = 5$$

$$a = 1$$

$$1 = b + c$$

$$b = -1$$

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

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

$$a_n = 1 + (n-1)10$$

$$n^2 - 4n = 27$$

$$n(n-4) = 27 \rightarrow n = 9$$

$$n^2 - 4n - 27 = 0$$

$$(n-9)(n+3) = 0$$

$$n = 9$$