

۱۳۵

۱ و ۵ و ۱۲ و ۲۲ و ...  
 ۱ ۵ ۱۲ ۲۲  
 ۱ ۵ ۱۲ ۲۲  
 ۱ ۵ ۱۲ ۲۲

$$2a = 3 \rightarrow a = 1.5 = \frac{3}{2}$$

$$a_n + b_n + c = \frac{3}{2} + b + 0 = 1 \Rightarrow b = -\frac{1}{2}$$

(۱)

۰ و ۱ و ۳ و ...  
 ۰ ۱ ۳  
 ۰ ۱ ۳  
 ۰ ۱ ۳

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

$$a_n + b_n + c = \frac{1}{2} + b = 0 \Rightarrow b = -\frac{1}{2}$$

(۲)

$$\frac{a_n}{2} - \frac{a_n}{2} = 0 \Rightarrow a(n-1) = 11 \Rightarrow a = 11 \rightarrow \text{جواب}$$

نکته:

$$5, 13, 21, \dots \quad t_n = 11n - 3 \rightarrow 11(11) - 3 = 118$$

(۳)

$$5, 9, 13, \dots \quad t_n = 4n + 1 \rightarrow t_{11} = 4(11) + 1 = 45$$

$$-1, \frac{1}{2}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots \rightarrow \text{برابر شدن} = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2} - (-1) = 1.5$$

(۴)

$$b_n = (-3)^n - v(n) = -27 - 21 = -48$$

(۵)

$$a_n = -2n + 22 = -48 \rightarrow -2n = -48 - 22 \rightarrow -2n = -70 \rightarrow n = 35 = 17$$

(۶)

$$(10a + b) - (7a + b) = 12 \rightarrow 3a = 12 \rightarrow a = 4$$

$$(9a + b) - (a + b) = 5a = 20 \rightarrow \text{جواب}$$

$$a_1 = 2a + b = 7 \rightarrow 15 - 7 = 2a \rightarrow a = 4$$

$$a_2 = 3(4) - 1 = 11$$

$$a_1 = 4 - 1 = 3$$

(۷)

$$1 + b = 7 \rightarrow b = 6$$

$$b_n = 3, 11, \dots \quad b_n = 11n - 8 \rightarrow \text{جواب}$$

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6} \rightarrow \text{المخرج} = 2n-1 \rightarrow \frac{2n-1}{2n+3} < \frac{1}{2} \rightarrow 2n-1 < n+3 \rightarrow n < 4$$

(1)

لدينا خمسة كوكبة من 1/2، 1/3، 1/4، 1/5، 1/6.  $n=1, 2, 3, 4$

$$4, 9, 9, 9, 0, \dots$$

$$2a = -3 \rightarrow a = -\frac{3}{2}$$

$$c = 0$$

$$an^2 + bn + c \rightarrow -\frac{3}{2}n^2 + b = 4 \rightarrow b = \frac{11}{2}$$

$$\rightarrow -\frac{3}{2}n^2 + \frac{11}{2}n \rightarrow A = -\frac{3}{2}, B = \frac{11}{2}$$

$$2A + 5B = -3 + 5\left(\frac{11}{2}\right) = \boxed{33}$$

جواب

(9)

$$-4, -4, -4, -4, 0, \dots$$

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

$$c = -4$$

$$\Rightarrow n^2 - n - 4$$

$$4b - 4 = -4 \rightarrow b = 0$$

$$-1 + kn$$

(10)

$$t_r = 2a + b = 2$$

$$t_s = 8a + b$$

$$\rightarrow 2a = 10 \Rightarrow a = 5, b = 2 \rightarrow t_n = 5n + 2$$

$$n^2 - n - 4 = 5n + 2 \rightarrow n(n-5) = 6 \rightarrow n = 6 \rightarrow \text{جواب}$$