

$$\{1\} \quad \{2, 3, 4\}$$

$\Rightarrow n^2 \rightarrow$ عدد فرد

$$n^2 = 9$$

$$9^2 = 81$$

$$\{4, 6, 8, 10, 12, \dots, 81\}$$

$$\frac{81 + 4}{2} = \sqrt{3}$$

$$\{1, 2, 3\}, \{4, 6, 8, \dots, 12\}, \{13, 15, \dots, 17\}, \{18, 20, \dots, 22\}, \{23, 25, \dots, 27\}$$

۲

۸

۲۶

۸۰

۲۴۲

$$r^n - 1 = r^m - 1 \Rightarrow r^m - 1 = 242$$

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

$$2d + 22 = 19 \Rightarrow d = -1$$

$$a_2 + a_4 + a_6 + \dots + a_{20}$$

$$a_{20} = 9$$

$$a_2 = 0$$

$$S = \frac{1 \cdot (9 + 0)}{2} = \frac{9}{2}$$

$$a_2 = 1$$

$$a_4 = 1/2$$

$$\frac{1}{2} \cdot x - 1 = -\frac{1}{2}$$

$$a_n = -\frac{1}{2}n^2 + bn + c$$

$$a_2 = -\frac{1}{2} \cdot 2^2 + 2b + c = 1 \Rightarrow 2b + c = 2$$

$$a_4 = -\frac{1}{2} \cdot 4^2 + 4b + c = 1/2 \Rightarrow 4b + c = 9/2$$

$$a_n = -\frac{1}{2}n^2 + bn + c$$

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{-\frac{1}{2} + b + c}{-\frac{1}{2} + 4b + c} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\left. \begin{aligned} a_2 &= 1 \rightarrow a + 2d = 1 + h \\ a_4 &= 1/2 \rightarrow a + 4d = 1/2 + h \end{aligned} \right\} \begin{aligned} 2d &= h \\ d &= h/2 \end{aligned}$$

$$t_1 = 0 \rightarrow t + 9h = 0$$

$$\frac{t + 18h}{d} = \frac{t + 9h + 9h}{d} = \frac{9h}{d} = 9$$

$$q d_p^r = \omega d_p a + r d_p a$$

$$q(a+d)^r = \omega(a+rd)d + r(a+d)d$$

$$q d^r + q d^r + r a d = \omega a^r + 1 \cdot a d + r a^r + r a d = 1 a^r + 1 r a d$$

$$\Rightarrow r a^r + a d - q d^r = 0 \Rightarrow r a^r + r a d - 1 r a^r = 0$$

$$(r a - r d)(r a + r d) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = -r d \\ a = \frac{r}{r} d \end{cases}$$

$$\frac{a_r}{d} = \frac{a+rd}{d} \begin{cases} \frac{d}{d} = 1 \\ \frac{r/\omega d}{d} = r/\omega \end{cases}$$

9

$$d_n = a, b, c, \dots$$

$$a+c=r b \Rightarrow b = \frac{a+c}{r}$$

$$t_n = b, \frac{a}{r}, \frac{c}{r}$$

$$\frac{b c}{r} = \frac{a^r}{r} \Rightarrow b c = a^r$$

$$\frac{a+c}{r} \times c = a^r \Rightarrow a c + c^r = r a^r \Rightarrow r d^r - a c - c^r = 0$$

$$\Rightarrow r d^r - r a c - r c^r = 0$$

$$(r a - r c)(r a + c) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = c \rightarrow \text{مستحيل} \\ a = -\frac{c}{r} \end{cases}$$

$$b c = a^r \Rightarrow b c = \frac{c^r}{r}$$

$$\Rightarrow b = \frac{c}{r}$$

Y

$$t_n = \frac{c}{r}, c - \frac{c}{r}, \frac{c}{r}, c, \dots$$

$$q = \frac{\frac{c}{r}}{\frac{c}{r}} = -1$$

$$r x - 1 = -r$$

$$d_n = r b, c, a, c, c \Rightarrow r b + c = r a \Rightarrow a = \frac{r b + c}{r}$$

$$t_n = a, b, r c \Rightarrow a c = b^r$$

$$\frac{r b + c}{r} \times c = b^r \Rightarrow r b c + c^r = r b^r \Rightarrow r b^r - r b c - c^r = 0$$

$$(r b - r c)(r b + \frac{1}{r} c) = 0 \Rightarrow \begin{cases} b = c \rightarrow \text{مستحيل} \\ b = -\frac{1}{r} c \end{cases}$$

$$r b + c = r a \Rightarrow -\frac{r}{r} c + c = r a$$

$$\Rightarrow a = \frac{c}{1/r}$$

A

$$t_n = \frac{c}{1/r}, c - \frac{c}{r}, c, c, \dots$$

$$\frac{t_q}{t_q} = \frac{t_q^A}{t_q^0} = q^r \Rightarrow (-r)^r = -r$$

$$q = \frac{c}{-\frac{c}{r}} = -r$$

$$\frac{a_q}{(d_r)^r} + \frac{a_r}{(d)^r} = r \Rightarrow \frac{a q^r}{d^r d^r q^r} + \frac{a q}{a^r} = r \Rightarrow \frac{q^r}{d^r} + \frac{a q}{a^r} = r \Rightarrow \frac{a q + q^r}{a^r} = r$$

$$\Rightarrow a q + q^r = r a^r \Rightarrow r d^r - a q - q^r = 0 \Rightarrow r d^r - r a q - r q^r = 0$$

$$(r a - r q)(r a + q) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = -\frac{q}{r} \Rightarrow q = -r a \\ a = q \end{cases}$$

$$\frac{a^r}{a q} \begin{cases} -\frac{a^r}{r a^r} = -\frac{1}{r} \\ \frac{a^r}{a^r} = 1 \end{cases}$$

9

$$a_r = \sqrt{d_r^r}$$

$$d_\omega d_r = d_r^r$$

$$d_\omega = r r$$

$$r r \sqrt{d_r^r} = a_r^r \Rightarrow r r \sqrt{d_r^r} - \sqrt{d_r^r} = 0 \Rightarrow \sqrt{d_r^r} (r r - \sqrt{d_r^r}) = 0$$

$$\Rightarrow d_r^r = 9$$

10

$$q = \frac{a_\omega}{a_r} = \frac{r r}{9} = r$$

$$d(r)^r = q \Rightarrow a = \frac{1}{r}$$

$$\frac{1}{r} - \frac{1}{r} = \frac{1}{9}$$