

درسارهای

14.3/4/12

2 July 2024

$$1^2 = 94 = \text{عدد افراستی قسم}$$

$K=0 \quad K=1 \quad K=2 \quad K=3 \quad K=4$
 $1, \alpha + (1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 1 + 1) \Rightarrow 11 - 2\alpha = -2$

$$a_0 = 1$$

$$a_2 = 2$$

$$a_4 = 4$$

$$a_6 = 6$$

$$a_7 = [1] + a = 1 + a$$

$$a_8 = 1 + a$$

$$a_{11} = 2 + a$$

$$a_1 = 0$$

$$a_3 = 2$$

$$a_5 = 4$$

$$0$$

$$1 + 0 + 2 + 2 + (1 + a) + 2 + 0 - (2 + a) = 19$$

$$2a + 3a = 19$$

$$3a = 19$$

۱۳

چهارشنبه

۱۹

$$a = -2$$

۲۶ ذی الحجه ۱۴۴۵

3 July 2024

سوال چهارم) اعداد ۱۴، ۱۷/۲ به ترتیب جلات ۵ام و ۷ام یک دنباله درجه دوم

هستند. اگر ضریب بزرگترین درجه جمله ی عمومی برابر $\frac{1}{V}$ قرینه ی جمله ی ۵ام

بارک. جمله ی ۱۵ام جذ برابر جمله ی اول است.

$$a_n = an^2 + bn + c$$

$$\begin{cases} 25a + 5b + c = 14 \\ 49a + 7b + c = 17/2 \end{cases} \quad \begin{cases} 25a + 2b = 31 \\ 12a + b = 1/4 \end{cases}$$

$$a = \frac{1}{V} \times 14 = > a = -\frac{2}{1} \quad b = 3$$

$$a_1 = -\frac{2}{1} + 3 - 1 = \frac{2+3-1}{-1} = \frac{4}{-1} = -4$$

$$a_{15} = -0/2 \times 18 \times 15 + (1 \times 15) - 1 = -15 + 15 - 1 = -1$$

$$\frac{14}{2/1} = 7$$

بدان پنجم) جمله ی چهارم، هفتم یک دنباله ی حای به ترتیب جمله ی دوم و هشتم یک الگوری خطی هستند. اگر ضریب و جمله ی دهم الگوری خطی بارک، جمله ی ۱۵ام

الگوری جذ برابر قدر نسبت دنباله ی حای است.

$$\begin{pmatrix} a + 3d & a + 7d \\ a' + d' & a' + 4d' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (4) & (1) \\ a' + d' & a' + 4d' \end{pmatrix}$$

$$a' + 9d' = 0$$

$$a' = -9d'$$

$$\begin{cases} a' + 14d' = 5 \\ -9d' + 14d' = 5d' \end{cases}$$

$$a + 3d = -1d', \quad -3d' = a + 7d \rightarrow 4d = 5d'$$

$$d = \frac{5}{4}d'$$

$$\frac{5d'}{4d'} = \frac{5}{4}$$

سوال ششم) در یک دنباله ی حای با جمله ی اول a ، قدر نسبت d تازی $4a^2 = 25a + 24a$

برقرار است. نسبت جمله ی چهارم دنباله به d و قدری می تواند بارک.

$$4(a+d)^2 = 5(a+3d)a + 3(a+d)a \rightarrow 4(a^2 + 2ad + d^2) = 5a^2 + 12ad + 3d^2$$

$$5(a^2 + 2ad) + 3(a^2 + ad) = (5a^2 + 10ad) + (3a^2 + 3ad) = 8a^2 + 13ad$$

$$4a^2 + 12ad + 4d^2 = 8a^2 + 13ad \rightarrow 2a^2 + 4d^2 - 1d = 0$$

$$a = \frac{-d \pm \sqrt{d^2 + 4d^2}}{2} = \frac{-d \pm \sqrt{5}d}{2}$$

$$\Delta = d^2 - 4(2 \times -4d^2) = d^2 + 32d^2$$

WEEK	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S
16	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

$$a = \frac{-d + \sqrt{d}}{4} = \frac{9d}{4} = \frac{3d}{1}$$

$$a = \frac{-d - \sqrt{d}}{4} = -\frac{3d}{4}$$

$$a_4 = a + 3d$$

$$\frac{3d}{4} + 3d$$

$$-d + 3d = d$$

$$\frac{9d}{4} \Rightarrow \frac{a_4}{d} = \frac{9}{4}$$

۱۴

تیر

پنجشنبه

۱۴۰۳/۴/۱۴

سوال هفتم) اگر a, b, c به جبهی نخت، رستاین یک دنباله‌ی حای

۲- برده و $\frac{c}{4}$ و $\frac{a}{4}$ و b به جبهی نخت یک دنباله‌ی هندی باشند در برابر قدر نخت

دنباله‌ی هندی را بنویسید.

a	b	c
$b-d$	b	$b+d$
b	$\frac{a}{4}$	$\frac{c}{4}$

در جبهی

$$b, \frac{1}{4}(b-d), \frac{1}{4}(b+d) \rightarrow \frac{1}{4}(b-d)^2 = b \times \frac{1}{4}(b+d)$$

$$b^2 - 2bd + d^2 = b^2 + bd$$

$$-3bd + d^2 = 0$$

$$d(-3b + d) = 0 \rightarrow d=0 \text{ or } -3b + d = 0 \rightarrow d=3b$$

$$3b = d$$

۱۵

تیر

جمعه

۱۴۰۳/۴/۱۵

سوال هفتم) اگر a, b, c به جبهی نخت، رستاین یک

۲۸ ذی الحجه ۱۴۴۵

5 July 2024

دنباله‌ی هندی برده و $c, 2a, 3b$ به جبهی نخت یک دنباله‌ی حای

باشند نسبت جبهی لغت به جبهی نخت را در دنباله‌ی هندی بنویسید.

$$3b \quad 2a \quad c$$

$$\frac{ar^1}{ar^0} = r = (-1)^3 = -1$$

$$4a = 3b + c$$

$$r(a) = 3(ar) + ar^2$$

$$a \neq 0 \times \frac{1}{a} \rightarrow r^2 = 3r + 1$$

$$r^2 + 3r - 4 = 0$$

$$(r-1)(r+4) = 0$$

که $r=1$ و $r=-4$

منج جلات مسا ندر

غ ۰۰

۱۶

شنبه
۱۴۰۳/۴/۱۶

۲۹ ذی الحجه ۱۴۴۵
6 July 2024

سوال نهم) در یک دنباله هندسی با جمله اول a و قدر نسبت r داریم $\frac{a_4}{(a_2)^3} + \frac{a_2}{(a)^2} = 2$ برقرار است. نسبت a^2 به جمله دوم

چه قدری می تواند باشد؟
and $\frac{ar^3}{(ar)^3} + \frac{ar}{a^2} = 2$

$$\frac{ar^3}{a^3 r^3} + \frac{ar}{a^2} = 2 \Rightarrow \frac{r^2}{a^2} + \frac{r}{a} = 2$$

$$x^2 + x - 2 = 0 \Rightarrow (x+2)(x-1) = 0$$

$$\frac{a^2}{ar} = \frac{a}{r}$$

$$\frac{r}{a} = 1 \Rightarrow \frac{a}{r} = +1$$

$$\frac{r}{a} = -2 \Rightarrow \frac{a}{r} = -\frac{1}{2}$$

$$\frac{r}{a} = 1 \Rightarrow \frac{a}{r} = +1$$

سوال دهم) در یک دنباله هندسی جمله دوم جذر جمله چهارم، جمله پنجم برابر ۲۷ است. جمله اول دنباله جذر از $\frac{1}{3}$ کسر است؟

$$a_5 = \sqrt{a_4}$$

$$ar^4 = \sqrt{ar^3}$$

$$ar^4 = ar^{\frac{3}{2}}$$

$$ar = 1 \rightarrow r = \frac{1}{a}$$

$$a_4 = ar^3 = 27$$

$$a \left(\frac{1}{a} \right)^3 = 27$$

$$\frac{a}{a^3} = 27$$

$$\frac{1}{a^2} = 27$$

$$a = \frac{1}{\sqrt{27}}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$