

א' תשנ"ח ח' אלול

(*) $|x - \frac{c}{a}| < \frac{1}{2d^2}$ 

for all $n \geq 8$
 $\frac{1}{2d^2} > \frac{1}{2d^2}$
 with $n \geq 8$

[illegible]
$$\pi = 3 \quad 3.1 \quad 3.14 \quad 3.141 \quad 3.1415 \dots$$

אלה הן ה-5 בואו ל"ב ספר? הן הן מרגש וד'ס
הס' הן העלות אלן ב לך ספר מחי' מחי'
הן ספרו ו' ו' הן ספרו לך ספרו

$$\begin{array}{r} 314159 \\ 100000 \end{array}$$

הערות
הערות (הערות)

הערות
הערות

3, 3.1, 3.14, ...

הערות

$$\frac{314159}{100000} = 3 + \frac{14159}{100000} \quad < 1$$

$$= 3 + \frac{1}{\left(\frac{100000}{14159}\right)} \quad > 1$$

$$= 3 + \frac{1}{7 + \frac{887}{14159}} \quad < 1$$

$$= 3 + \frac{1}{7 + \left(\frac{14159}{887}\right)^{-1}} \quad > 1$$

$$= 3 + \frac{1}{7 + \frac{1}{15 + \frac{854}{887}}}$$

12>

$$\frac{887}{854} = 1 + \frac{33}{854}$$

הערך

$$\frac{314159}{100000} = 3 + \frac{1}{7 + \frac{1}{15 + \frac{1}{1 + \frac{33}{854}}}}$$

הערך

הערך של $\frac{33}{854}$ הוא קטן מאוד, ולכן אפשר להזניקו. זה נקרא "הערך הקטן".
הערך של $\frac{33}{854}$ הוא קטן מאוד, ולכן אפשר להזניקו. זה נקרא "הערך הקטן".

$$[a_0, a_1, \dots, a_n] = a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{a_2 + \dots + \frac{1}{a_n}}}$$

הערך של $\frac{33}{854}$ הוא קטן מאוד, ולכן אפשר להזניקו. זה נקרא "הערך הקטן".

$$\frac{314159}{100000} = \left[3, \frac{100000}{14159} \right]$$

$$= \left[3, 7, \frac{14159}{887} \right]$$

$$= \left[3, 7, 15, \frac{887}{854} \right]$$

$$= \left[3, 7, 15, 1, \frac{854}{33} \right]$$

הנהגות כלליות

$$\frac{854}{33} = 25 + \frac{29}{33}$$

הנהגות כלליות "הנהגות"
הנהגות כלליות הנהגות

$$\frac{314159}{100000} = [3, 7, 15, 1, \frac{854}{33}]$$

$$= [3, 7, 15, 1, 25, \frac{33}{29}]$$

$$\frac{33}{29} = 1 + \frac{4}{29}$$

$$= [3, 7, 15, 1, 25, 1, \frac{29}{4}]$$

$$\frac{29}{4} = 7 + \frac{1}{4}$$

$$= [3, 7, 15, 1, 25, 1, 7, 4] = (*)$$

הנהגות כלליות - הנהגות כלליות הנהגות כלליות.

הנהגות כלליות הנהגות כלליות הנהגות כלליות.
הנהגות כלליות הנהגות כלליות הנהגות כלליות.

$$[3] = 3$$

$$[3, 7] = 3 + \frac{1}{7} = \frac{22}{7}$$

הנהגות כלליות

הנהגות כלליות

$$[3, 7, 15] = 3 + \frac{1}{7 + \frac{1}{15}} = \frac{333}{106} = 3.141509$$

ההיגיון מסביר אי-היגיון? נכון, באופן קואליציה רחבה כזו
 האירוע היחיד הוא שכל השוויון בין איברים בסוגריים [,]
 זה אולי "לסביר" עם קווא, כן סתם הוא המספר האי-היגיוני
 שאין מקרים רגילים. היחס בין האיברים הוא חצי (אולי לא)
 מקרה לא נכון אולי. בהקשר זה האירוע של Sh אולי
 נחשב עדיין עם מספרים היגיוניים.

ההיגיון הוא בדיוק ההיגיון השגור $\times \left(\frac{5}{n}\right)$ נכונה או
 סוגי השוויון האירועים כפי שהיו קודם. אולי נראה שזה (8)
עם בבנייה יגידו אולי שכן האירועים הנ"ל!

לפיך הבחנה נכונה קצת סימטריה. אולי $\times$ מספר היגיוני עם
 סימטריה של שוויון

$$x = [a_0, a_1, \dots, a_n]$$

אם רוצים ה"צ"ב תמיד קיים שכן בהיגיון סגור
 האנליזה יוצאת משהו. אולי בקורס

$$\frac{316159}{100000} > \frac{100000}{124159} > \frac{14159}{887} > \frac{887}{857}$$

אולי עדיף חזק יותר.

מה עדיף יותר? אכן, כמעט... ההיגיון $[a_0, a_1, \dots, a_n]$
 תמיד נכון מהמקור של אולי שכן

$$[a_0, a_1, \dots, a_n] = [a_0, a_1, \dots, a_{n-1}, 1]$$

$$a_{n-1} + \frac{1}{1} = a_n$$

15 >

pe

המשפט הראשון של פאנוני - כל מספר רציונלי יכול להיכתב בצורה $\frac{p}{q}$ כאשר $p, q \in \mathbb{Z}$ ו- $q \neq 0$.

לפי המשפט הראשון של פאנוני

$$\frac{p_k}{q_k} = [a_0, a_1, \dots, a_k]$$

המשפט הראשון של פאנוני - כל מספר רציונלי יכול להיכתב בצורה $\frac{p}{q}$ כאשר $p, q \in \mathbb{Z}$ ו- $q \neq 0$.

המשפט הראשון של פאנוני

המשפט הראשון של פאנוני - כל מספר רציונלי יכול להיכתב בצורה $\frac{p}{q}$ כאשר $p, q \in \mathbb{Z}$ ו- $q \neq 0$.

$$\gcd(p_k, q_k) = 1$$

המשפט הראשון של פאנוני

$$\left| x - \frac{p_k}{q_k} \right| < \frac{1}{q_k q_{k+1}} < \frac{1}{q_k^2}$$

המשפט הראשון של פאנוני - כל מספר רציונלי יכול להיכתב בצורה $\frac{p}{q}$ כאשר $p, q \in \mathbb{Z}$ ו- $q \neq 0$.

$$\forall d \leq q_k, c \in \mathbb{N} \quad \left| x - \frac{p_k}{q_k} \right| \leq \left| x - \frac{c}{d} \right|$$

המשפט הראשון של פאנוני - כל מספר רציונלי יכול להיכתב בצורה $\frac{p}{q}$ כאשר $p, q \in \mathbb{Z}$ ו- $q \neq 0$.

המשפט הראשון של פאנוני - כל מספר רציונלי יכול להיכתב בצורה $\frac{p}{q}$ כאשר $p, q \in \mathbb{Z}$ ו- $q \neq 0$.

$$\left| x - \frac{c}{d} \right| < \frac{1}{2d^2}$$

המשפט הראשון של פאנוני - כל מספר רציונלי יכול להיכתב בצורה $\frac{p}{q}$ כאשר $p, q \in \mathbb{Z}$ ו- $q \neq 0$.

הגלגל: מורכב מ- 2 חלקים

הוא נקרא $\mathcal{H}$

$$\frac{R_k}{g_k} \approx \frac{\partial f}{\partial x_k}$$

$$\frac{p_{n+1}}{q_{n+1}} = \frac{a_{n+1} p_n + p_{n-1}}{a_{n+1} q_n + q_{n-1}}$$

24/2

$$\frac{p_0}{q_0} = [3] = \frac{3}{1}$$

בזמן הזה

$$\frac{p_1}{q_1} = [3, 7] = \frac{22}{7}$$

$$\frac{p_2}{q_2} = [3, 7, 15] = \frac{333}{106}$$

1/2k1

$$\frac{15 \cdot 22 + 3}{15 \cdot 7 + 1} = \frac{333}{106}$$

אלו לא נאמרו את המספר. רק אחדם להבונה בזמן הקצר.
אלו, בזמן קצר, להבונה בלבד - תחבום.

$$f_n p_{n-1} - p_n f_{n-1} = (-1)^n \quad \text{by induction}$$

17)

המרחב המיון $\mathbb{R}^n$ הוא המרחב (הממשי).

אם α הוא איבר ממונים $\mathbb{R}^n$ אז α הוא:

המרחב $\mathbb{R}^n$.

מכיוון α רצף, יש לו סדרה של α .

$$\frac{\alpha}{d} = \frac{p_n}{q_n} = [a_0, a_1, \dots, a_n]$$

אין נוסף אל המרחב $\mathbb{R}^n$ כי $\lambda \in \mathbb{Q}$ כך

$$x = [a_0, a_1, \dots, a_n, \lambda]$$

לכן λ הוא דבר ממשי. כלומר λ הוא איבר ממשי.
המרחב $\mathbb{R}^n$ הוא המרחב הממשי. כלומר λ הוא איבר ממשי.
המרחב $\mathbb{R}^n$ הוא המרחב הממשי. כלומר λ הוא איבר ממשי.

המרחב $\mathbb{R}^n$ הוא המרחב הממשי. כלומר λ הוא איבר ממשי.

$$x = [a_0, \dots, a_n, \lambda] = \frac{\lambda p_n + p_{n-1}}{\lambda q_n + q_{n-1}}$$

$$\lambda = \frac{p_{n-1} - q_{n-1} x}{q_n x - p_n}$$

לכן λ הוא איבר ממשי. כלומר λ הוא איבר ממשי.
המרחב $\mathbb{R}^n$ הוא המרחב הממשי. כלומר λ הוא איבר ממשי.
המרחב $\mathbb{R}^n$ הוא המרחב הממשי. כלומר λ הוא איבר ממשי.

$$\left| x - \frac{p_n}{q_n} \right| < \frac{1}{2q_n^2}$$

משפט

$$x - \frac{p_n}{q_n} = \frac{\delta}{2q_n^2}$$

וכן

עבור n מסוים $\rightarrow$ נניח $0 < |\delta| < 1$ וכן

$$\lambda = \frac{p_{n-1} - q_{n-1}x}{q_n x - p_n}$$

$$q_n x - p_n = q_n \left(\frac{p_n}{q_n} + \frac{\delta}{2q_n^2} \right) - p_n = \frac{\delta}{2q_n}$$

לכן נקבל

$$p_{n-1} - q_{n-1}x = p_{n-1} - \frac{p_n q_{n-1}}{q_n} - \delta \frac{q_{n-1}}{2q_n^2}$$

$$\stackrel{(-1)^n}{!} = \frac{p_{n-1}q_n - p_n q_{n-1}}{q_n} - \delta \frac{q_{n-1}}{2q_n^2}$$

$$= \frac{(-1)^n}{q_n} - \delta \frac{q_{n-1}}{2q_n^2}$$

זוהי הנקודה שבה $\delta \neq 0$

$$\lambda = \frac{2q_n}{\delta} \left[\frac{(-1)^n}{q_n} - \delta \frac{q_{n-1}}{2q_n^2} \right]$$

וכן

$$= (-1)^n \cdot \frac{2}{\delta} - \frac{q_{n-1}}{q_n}$$

לכן

גרסה של כוכב ה' רחוקה
 של ז'בו

$$(-1)^n \cdot \frac{2}{\delta} > 0$$

באן נאמט דאס די'ידן א דאס דער מלך: אים
ס'דא נאנט זיך א דאס דער מלך: אים
אם דאס די'ידן די'ידן

$$\lambda = \frac{2}{151} - \frac{q_{n-1}}{q_n}$$

צד, משך הזמן הנדרש כמובן יהיה $q_{n+1} < q_n$

$$\frac{q_{n-1}}{q_n} < 1$$

$$\frac{2}{|\delta|} > 2 \quad \text{für } |\delta| < 1 \quad \text{was gilt}$$

$$\frac{2}{181} > 2$$

$\lambda > 1$

←

sic $\lambda = [b_1, \dots, b_m]$ $r \leq m$ mod

$$X = [a_0, \dots, a_n, b_0, \dots, b_m]$$

$\frac{P_k}{g_k} \rightarrow$ כח נקי $\times$ $\frac{c}{x}$ דפ"ח $\neq$ גז

[illegible]

$n = 2 + \log_2 N$ - for $n = 5$ of 200

22/12

$$\begin{cases} q_k = a_k q_{k-1} + q_{k-2} \\ q_0 = 1 \\ q_{-1} = 0 \end{cases}$$

$$S = g_n \geq F_{n+1} \geq \varphi^{n-1} \quad \forall k, g_k \geq F_{k+1} \quad \mu \text{ ist}$$

$$n < 1 + \log_4 5 \leq 1 + \log_4 N \quad \Leftarrow$$

כלל המינימום - $0 \leq x \leq 1$