

Euler's ϕ of Wilson - is a famous theorem
 problem's solution. (20 old. Magyar
 nyelvén).

~~convergence of the series~~
~~problem's solution~~ (2 old. Magyar nyelvén)

BF57/1

A' convergent series for 3 cases van.

1. Ha p nem ^{prim} az a hoz, $p \mid 5-i = 624$ nem $5-i$ el

2. Ha p prim az a hoz, de maga nem prim -

3. Ha p ^{nem} prim az a hoz, p maga nem prim.

A' 2re. $2^{341-1} = 1 + mp$

A' 3 dala $2^{10-1} = 511 \pm 1$, 's 511 nem $5-i$ el.

Általán ha p nem prim az a hoz, $a^{p-1} \equiv 1 + mp$.

Most legy k káfacan, $a = kh$, $p = kl$

$a^p = k^p h^p$, $a^{p-1} = k^{p-1} h^{p-1}$, melyet kl nem $5-i$ el

most k sem $5-i$ el; mert $5-i$ el h nem $5-i$ el,

így h is $5-i$ el, a k h a nem marad $5-i$ el;

mostha az eddig kl nem $5-i$ el;

a $5-i$ el h nem $5-i$ el, a $5-i$ el van.

Általán $a^{p-1} \equiv 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341 $2^{341-1} = 1 + mp$ 341

BF57/1^r

BF57/2

A' bevéte mind egy hamisított
Euler két alt mutatja meg; hogy ha x és y két faktora van,
ha $x = pr - qs$ és $y = ps + qr$ és $x^2 + y^2 = (p^2 + q^2)(r^2 + s^2)$
Ez egyenletet összeadva $x^2 + y^2$ és xy a két oldal, hogy $x^2 + y^2 = (p^2 + q^2)(r^2 + s^2)$
De hogy x és y két faktora van, ha nem prím, x és y egyenlő
nem prímek, vannak olyan p, q, r, s , hogy $x = pr - qs$
és $y = ps + qr$, als meglen említi, de a feladat megadja
lejjön ha, hogy más faktora is van, azaz x és y is a quadrátok summa
Ha $x = pr + qs$ és $y = ps - qr$ is a quadrátok summa
ugyan az.

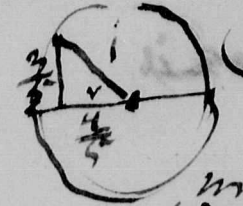
Ha x és y prím, akkor nincs olyan
Ha x, y magyab prímek; úgy $x^2 + y^2$ két négyzet összege
nem prím, és ott két négyzet, mely $= i^2 + j^2$. Péld. $3^2 + 4^2 = 5^2$,
és $3^2 + 4^2 = 5^2$ és $p = 3, q = 4, r = 1, s = 2$.
Ha $x^2 + y^2 = 40$, $x = 6, y = 2$, $p = 6, q = 2, r = 1, s = 2$.
 x, y mind a kettő nem lehetnek prímek, mert akkor 2 lenne
faktora volna, feladat dan.

Ha $A = 2$ egy quadrát summa, ha A nem két quadr.
azaz p és q nem egyenlő; de ha A nem két quadr.
summa egyenlő, faktora van, azaz $4, 5$ faktora
van $2, 11, 5, 20$. Lehetne az $4, 5$ faktora
20 nek, és 2 is az, tehát a faktor faktor 2 is egy
az egyenlet, és unalmas a quadrát summa.
Ha $x^2 + y^2 = 65$, és $65 = 1^2 + 8^2 = 4^2 + 7^2$, és 65 két négyzet összege
és $1, 8$ és $4, 7$ on kívül, és mindkét quadrát summa, és egy
faktora ott van.

Ha $x^2 + y^2 = 2^2 + 4^2$; $x = f + pz$, $y = g - qz$ és így van
Euler be.
Ha x, y két prím; és $x^2 + y^2 = 2^2 + 4^2$ akkor 2
két egyenlő lenne, és így 2 lenne a faktor.

BF57/2^v

A körnek felénk, megfordít, 3^o dőlés, 1 dőlés körjén
 a' sugaras csomópontok $\frac{1}{4}$ és $\frac{3}{4}$ nem.
 Különben ha a sugaras = i, mindenek egyetese, mely
 0 és 2 kör van, egyelő hár van.

Péld. $\left(\frac{3}{5}\right)^2 + \left(\frac{4}{5}\right)^2 = 1^2$

 és $\sin v = \frac{3}{5}$, $\cos v = \frac{4}{5}$; felül képzés
 mi v mellett, akkor y képzés mellett
 kijöhet, de a sugaras csomópontok
 az iva; és a sinus csomópontok.

$2^{11} - 1 = 2^{10} = 1024$
 $2^{10} \cdot 17 = 2^{170} = 2^{\frac{341-1}{2}} = (1024)^{17} = (1+3.34i)^{17} =$
 $(1+ip)^{17}$, mely kapcsolat $1+ip/2$ képzés alatt jön, ha
 p helyén a $3.4i$ ez
 Péld. $3.4i = 11.31$ nem (prim)
 Tovább $2^{\frac{341-1}{2}} = 2^{341-1} = (1+ip)^{17}$, mely kapcsolat
 $1+ip$ képzés alatt jön, holott p főképpen képzés,
 és 2 helyén prim.

BF57/3

Minden y $\frac{0}{1}$
 $1+y+y^2+\dots+y^n+x(1+y+y^2+\dots+y^{n-1})=y^n+x$

$$\frac{y^{n+1}-1}{y-1} + x \frac{y^n-1}{y-1} = y^n$$

$$y^{n+1} = x(y^{n+1}-2y+1) + y^n$$

$$x = \frac{y^{n+1}-1}{y^{n+1}-2y+1}$$

x csak y^{n+1} -et tartalmazhat, $x=2$ por $y=3$; minden n -re $y=2$
 Ez a y^{n+1} az y^{n+1} és y^n közötti különbség: $y^{n+1}-y^n = y^n(y-1)$
 Ez a y^{n+1} az y^{n+1} és y^n közötti különbség: $y^{n+1}-y^n = y^n(y-1)$

Ez a y^{n+1} az y^{n+1} és y^n közötti különbség: $y^{n+1}-y^n = y^n(y-1)$
 Ez a y^{n+1} az y^{n+1} és y^n közötti különbség: $y^{n+1}-y^n = y^n(y-1)$

Ez a y^{n+1} az y^{n+1} és y^n közötti különbség: $y^{n+1}-y^n = y^n(y-1)$
 Ez a y^{n+1} az y^{n+1} és y^n közötti különbség: $y^{n+1}-y^n = y^n(y-1)$

Ez a y^{n+1} az y^{n+1} és y^n közötti különbség: $y^{n+1}-y^n = y^n(y-1)$
 Ez a y^{n+1} az y^{n+1} és y^n közötti különbség: $y^{n+1}-y^n = y^n(y-1)$

BF 57/37

Innen hogy két törtet quadratai summaja egyenlő legyen
 ennek vagy két egyen quadratai summaival vagy
 egy quadratai summaival kell lenni.
 Ha pedig két törtet egyenlő quadratai summaival
 summa egyenlő; ugyanaz a summa
 két törtet két quadratai summaival.

Legyen f az első, g a második, $f > g$;
 $f^2 - g^2 = 1$ legyen $f^2 - g^2 = 1$ és $y^2 - g^2 = 1$ az
 két quadratai summa, melyeknek különbsége 1 ;
 Legyen $(f-g)^2 + (y-g)^2 = f^2 + g^2 = 1 + 2fg + g^2$
 Tehát $2 = 2f + 2gy$. Ha hol y helyére 1 helyettesítünk

Péld. $(\frac{4}{5})^2 + (\frac{3}{5})^2 = 1^2 = 1$; $f = \frac{4}{5}$, $g = \frac{3}{5}$

Ha $y = 1$, úgy $2 = \frac{17}{5}$, $f - 2 = \frac{4}{5} - \frac{17}{5} = -\frac{13}{5}$; $y - g = \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

$y(-\frac{3}{5})^2 = (\frac{4}{5})^2$
 Ha $y = 2$, $2 = \frac{17}{5}$, $f - 2 = \frac{4}{5} - \frac{17}{5} = -\frac{13}{5}$; $y - g = \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

Ha $y = 3$; $2 = \frac{17}{5}$; $f - 2 = \frac{4}{5} - \frac{17}{5} = -\frac{13}{5}$; $y - g = \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

$y(\frac{17}{25})^2 + (\frac{24}{25})^2 = 1$
 Ha $y = 10$, $2 = \frac{17}{5}$; $f - 2 = \frac{4}{5} - \frac{17}{5} = -\frac{13}{5}$; $y - g = \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

$y(\frac{336}{505})^2 + (\frac{347}{505})^2 = 1$
 $\frac{112896 + 142129}{505^2} = \frac{255025}{255025} = 1$

BF 57/4

BF57/5

Munking k töm edj; $m^2 < n^2 \alpha$; legyen $m^2 = \frac{1}{2} n^2 \alpha$,
 s $\frac{1}{2} \frac{n^2}{m^2} = \frac{1}{2} \frac{1}{\alpha}$, α kifejezhető $\frac{1}{2}$ és 1 között.

Legyenek m, n ket.

legyenek primkek.
 Ha $\frac{a^2}{(b+c)^2} = m^2$ azaz $a^2 = m^2(b+c)^2$ akkor $a = m(b+c)$

[illegible]

Janting van, ha n^2 bel Jansen le rou.
 tassel, is n^2 bel rousse van le y
 maredor; $m^2 = t^2 n^2 y$, zeha
 is.

[illegible]

~~quadrato~~
~~la fusione ha~~
Prima = m^a Geminis ha
Tibian Q'n Rational quadrat hactenq. Tibian & 1, quad.
~~ad una ead.~~ Q'm quadrat y ab quadrat

Ha ϵ egy $a^2 + b^2$ os, s a gyom ≥ 1 , ny $a^2 + b^2 =$
keresem. In a dráta ^{harmadik} melyek közül egyiket ϵ -
vagy ha $\epsilon = 1$ ker Quadrihimpus, a gyom ϵ ϵ gyom; s
ha ϵ^2 ker Quadrihimpus, akkor ϵ ϵ gyom; s
péld. $4^2 + 3^2 = 1$. ϵ s ekkor akarmely Quadrih.

$\frac{4^2 + 3^2}{5^2} = 1$. 25 csak az a szám,

 tal fordítva a' két Quadrát, a' hármas. Két

 Quadrát summaját osztja 5. De ugyan ebből

 meg más két Quadrát is hármasra, melynek

 summaját osztja 5. Ugyanis $\frac{5^2 + 5^2}{5^2} = 1^2 + 1^2$; és

 $\frac{n^2 5^2 + m^2 5^2}{5^2} = n^2 + m^2$.

 De $\frac{17^2 + 1^2}{5^2}$ is 2, holott 5² sem 17² és sem

 1² és nem osztja; de $17^2 + 1^2 = 5^2 + 5^2$

Ha pedig c^2 nem két Quadrát summájai úgy
a' legkisebb. quovus $\frac{1^2 c^2 + 1^2 c^2}{c^2} = 1^2 + 1^2$. Az
az első, harmadik $\frac{1^2 c^2 + 1^2 c^2}{c^2}$.

$n^2 + m^2$
 17. Ha $n^2 + m^2 = k^2 + l^2$, hanem $u^2 c^2 + v^2 l^2 = \alpha^2 + \beta^2$
 ugy nem $p^2 n^2 + v^2 m^2$, hanem $p^2 \alpha^2 + v^2 \beta^2$ oflik.
 Bruggen c^2 al. Ped. $4.49 + 1.1 = 197$
 nem oflik 5^2 al. $a - k = 4, 0, 2$ az
 a legkisebb két szám

Ha c^2 nem két Quadrát summa, a'les kisebb két qua-
drát summa melyet c^2 oszt $12^2 + 1.6^2$; $\frac{1}{2} a^2 + 6^2$ oszt
 c^2 ; egy Quadrátus két egész szám 1. c^2 nag, hogy a^2 jén
jén ki, 3 szorzat, hogy 6^2 jén ki; 3 szorzat
két szám, 3 szorzat.

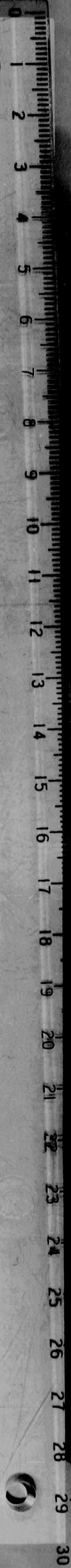
BF57/6

BF 57/6^v

[illegible]

BF57/7 v

BF57/8





BF57/8

