

A , η η
1/2

1.1

η' A p ° ì é é U ° , "A A
ü 1/4 A ° ó ã A ã η ü A ° . ° ,
μ » p ° » é A p .

0 3 § U ° é ü ñ © yA p 1/4 . yA U °
1729 A " ± U ° η A " A ° , © "A η η A ± ü ,
ü η " « η η ° I A
° " A pš I φ , é -1729 = 1*1*1 +
12*12*12 = 10*10*10 + 9*9*9. (I š \ì Nü ü η . 0 A » η œ A ,
» η A A .)

"A A ° E ° ?" A E ° A , " I I
ün " A ° . ü ün U p » ì N η U U ?

± \N U ° η ì η ü é η ' A A . ü é η
A- ü A 0 ì ü I η I ü
U ° :2 š œ ° (A √2) ø η A , (" ó ")
š (" ø) A e ñ η A ° A . I η , ø η ,
E ° U ° . » é ü 1/2 U ° .

ì η ì ü η ý ý š ý η A η .
» p (η è ì p φ I ») E ° A ü
A ý ü 1/2 A ì η § .

A , η A ° U U ° ü , A - § U ° » .
° μ p U ° A A , η A 0 U U ü ,

A ° °A U» ± . N ± | »
' ó A A A , ' ñ A ¶A ¢

¶ü 'A 'A ½ U . š éA , ìpA ,
A ¶ü û ¶ .

š ' ¶A U . š ' ¶ý é ' 'ü
U . ' ' ' ÄA | » § ' éÄA ° ' ¶' A
¢ š ' ¶A ; . § ¶ ¶ ; ü ¶ A ¶ ¶ ¶
¶ ¢

2. A A E § ?

A ü š § ¶ . š § A § ü ¢
U .A § ü A § A .A ±
ü , ' š § 'A ý U - A ü ° ¾
U ° . U ° » 0 » § p U ° ¶ ° § °
ì ì µ . š §ì , ì ¢
± ü œ ¾ . 0 © , ° A ¶ ,
U ° ¶ š § © ¢

A ° .U Nü
p . A » . Eps U
ì ¶ E ü - . U ° ¶ ¶Eps U ° ì .U °
U .A \ .A ° ? ü
© ¢ - U ° .A ü .
U ° ' š § 'ý üA ?

A A ü ì ¶ (' ì é ê) U U ý 0 ü
A E ?A » 0 ¶ ü ¶ (' ó) ¢
ì ü , ü ü ¶ ì ì µ .
A ü š , ½ U ° . ½ ü

$\frac{1}{2} \xi$, U ° . η N Φ $\pm yA$ A
 Φ $\pm y$ η U ?

\ddot{u} \ddot{u} , \ddot{u} .A \ddot{u}
 \ddot{u} U ° \ddot{u} η \ddot{u} \ddot{u} ξ . N
 \neg .

\neg ξ ξ \ddot{u} yA \ddot{u} y (y) ηA
 A U \ddot{u} , ° ° .U N \ddot{u}
 ‘ ’A , \ddot{u} $\pm \ddot{u}$ ‘ ’A .A A $^-$? ‘ ’A ° ,
 $\pm \ddot{u}$.I ξ Φ »
 I \ddot{u} U ° . ‘ ’A $\frac{1}{2}$ N \pm \neg . \ddot{u} , ‘ ’ , ‘ ’
 A \neg U \circledR .A ‘ ξ ’A \ddot{u} ρ ° $\frac{1}{4}$
 η \ddot{u} ° . \ddot{u} A ‘ ξ ’A ° ° \neg U \circledR .
 η , ‘ ’A ‘ \ddot{u} á ξ ’A A $^-$ \pm \neg ° \pm ‘ \circledR ’A A $^-$ \ddot{u}
 .A ρE ρ ? ‘ ’A ° ξ ξ \neg .
 » $\circ e$ \ddot{u} A \ddot{u} ‘ ’ .

3. A

A A \ddot{u} ° I Φ E U $^-$ 0 \circledR . I A
 0 0 - \ddot{u} » I A η U \ddot{u} .

A \ddot{u} , A \ddot{u} $\frac{1}{2}$ 2000 \ddot{u} \ddot{u} , ξ (wedge) A
 \ddot{u} ‘ $\rho \eta$ $\circ A$ ‘ $y \eta$ ’
 A . $y \eta$ - μ \ddot{u} \ddot{u} . \ddot{u} $\frac{1}{2}$ 1500 \ddot{u} \ddot{u} A
 η \ddot{u} - \ddot{u} Φ U ° . ‘ ξ ξ ’
 \ddot{u} ’0 \ddot{u} , \ddot{u} ξ A \circledR A \circledR » A \circledR . \ddot{u} 10
 A \ddot{u} \neg . \ddot{u} I \ddot{u} $\frac{1}{2}$ \neg
 A

° ξ \ddot{u} - \ddot{u} » A \neg . \ddot{u} \ddot{u} ° E

ϕ (ip), p () - A ü p
A p °» " ü - "A ° ,
ü § .

, ¼ U °A\ A ý § . 'A'A 1, ' A
2, 'I`A 3, ' `A 4...A - ip `A, ` A ü , ¼ ², ,
, ... A ` ²A 1, ' `A 2, ' `A 3, ' § `A 4, 'E À ê A 5, ' `A
A 8, ' `A 9, `A `A 10, ' ±A 20...A ...A , - .I ü
, ° , ý E η μ - .

ü - § . -ü » , ý
- A U - 1, 5, 10 ü, V, X A ý . 50
üL, 100 üC, 500 üD, 1000 üM .I š CA ° ` i `A ° ê üMA ° ` »A °
ü A\ .

šü , 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 A A
A I » A , ϕη A `A ³A , ' -A ³A
A , ü ü A . ü N » i i -
A ü § ; ` `A -A š ü `A ³A A i ,
A i A ».

, A A ° , η. °A §
üý š .I , η ϕη , ü
A » . I E ° A
ϕ η üý i ³ ϕJ .A ` η p ` ñ ñ
ñ (cipher) ϕ ¼ § .I ñ A© ¼ ` ,
ü- ` `A .

0 š ° 0 š § p U ¼ ϕ U ü . ° - i
A § ¼ ± 0 »- , - , - , A p A E p
š § p ¼ - ü ϕ . A ü , - U
A ° .0 A - ° i ϕi - ü - U . - p

E p l ¼ ' - \A .0 ¶ š
 š ì - U °A A U ° - , © -
 ì - A €

- ü A A - ì ì €
 ū ūš 0 9 ūU ° ° š § E ° ? ü
 ¼ §, š § ü ¼ ū §, ü ì ¶ € € ½¶ U °
 A ì .

ū ° - ,A »0 .A 0
 ° ° p μ 0 ū , ū 0 A , A 0 ,
 0 - š § E .

U NūAš - E E A U .A ,0,1,2,3,4,5,6,7. - E
 A š ° ¶ . - 7 ¶ ?U °A ° 0 š §
 A , ¶ p 1 , 0,1,2,A p ¼ p š
 ,Aš 7 10,11,12,13,14,15,16,17 20,21,... ¶ ì š €10
 \ \A ŷ . A - € .Aš €10 €E .
 A Aš €11 \ \A ŷ ;l € μ . 10 A ¶
 A ' ' 'A - A A p '0 °'A

l ½ © ½ € ½ - A U ° .A -0,1.U °
 A 0 š § A 0 0 ¼ š § . 0,1 € 10,11.
 - 99E , ½ 11A . ½ 11 € ¶00 (l
 ' ū , ' ū . '0 ° °.) - ¶ » š
 ½p .

4. A

¶ ü , , ¶ š A » A ū , ½
 Ā ,E ° ' , ¶ ± ¶ ü . ū ¶ü .

¶ , È , 0 ü . Ì ü . ‘ æ ’ A °
 ° Þ . È 0 ü . A æA ü
 A °ü ¶. ¼ A È A 0 . Ì Þ1601 ¶ , ü ¶ü .
 E Þ ü ü ¶ § ¶ , ‘A ü ’ A ° ü §
 ¶ E ü ° ® . ‘ æ ’ A ° ¶1061
 A . ‘ ’ A 987 A Ì .

Ì A ü A\ ý ü , - 0 - ü ¶ ¶ . ®
 ®A Þ ° ° ± ½ § . Ì ¶ Þ ±
 A E ¶ ¶ Ì © 20-27 2001 ‘ A Ì 0 ¶
 Ì . Ì š Ì ¶ .

ü , Ì Ì ; ü ½ üA .
 ‘ ü° ’ Æ ° § 0 š ü œ « Ì µ Ì §
 Ì µ üA ± . Ì N ¶ Ì . ¼ ‘ x ü¶A
 A , Ì A A ° A A üü . ¼ - »ü üA- A
 ;ü A- A š . Ì Þ ü Ì ° A- A ? ½ ¶ , ®
 Þ § , ½A ¶ , Þ ± . ¼ü Ì » ¶ ý ¶
 ?A Ì ° (‘ óì è) ü Ì µ
 § . Ì ° ® N Þ .

½ Ì ¶ ° . Ì Ì ‘ Ì ’
 µ üA ü Þš . ü ¶ ½ý - ¶ A Ìü ¶
 0 ¶ A .

° - ¶ ° ¶° - ¶ . A ¶ § , š ¶
 ° ý »ü . ; § ü ¶ U . °
 Þ- ¶ Ì ü - U . A ¼ ¶ (‘ ã’)
 Þ ° . Æ ¶ - ü ¶ Þ ¶ ¶
 ü ü ü - A Þ üA Þ . A ü , ¶ ,
 ; ° ¶ ³- š E , E š .

\dot{I} \dot{y} A^- $\eta N \dot{I} A^- \dot{I}$.
 \dot{u} \dot{I} $A^- \dot{y} A^- \dot{u}$. I , \dot{I} \dot{u}
 $A \dot{y} \dot{I}$ $\pm \eta \dot{u}$ η (I $\beta \acute{o} \grave{I} \S$) $\dot{u} \S \dot{I}$ \dot{u} .
 $I \eta$ $E \dot{I}$ \dot{A} $\dot{u} A^\circ$, $\dot{u} \Phi \eta$
 $\eta \dot{u}$ $\mu \dot{I} \mu \setminus A$ 'A \dot{I} .

5. $A^- \dot{I}$ » \dot{u}

$\eta \eta \S$ ° » \dot{u} ° © :

$N \emptyset \dot{y} \dot{u} \dot{e} \dot{y} \dot{u} \frac{1}{2}$
 » $\dot{y} \dot{u}$ $\eta \dot{y} \dot{u}$
 $\emptyset N \frac{1}{2} \dot{I}$ - η

» 0 $\dot{S} \dot{S}$; 24 24 © . $\dot{u} A^-$.
 \dot{I} © 0 A \dot{u} , $\eta \dot{u}$ \dot{I} A ° ηA °
 $\frac{1}{2} \dot{u}$. $\dot{I} \dot{I}$ ' $\dot{e} \dot{S} \frac{1}{2}$ »
 \dot{I} U . $\dot{y} \eta \S \dot{I} \S U \Phi$ » A^-

\dot{S} 25 » $\emptyset \S \dot{I}$. , , , , M - \emptyset , , ,
 \dot{I} - \emptyset , , , , N - \emptyset , , , , - \emptyset , , , , - \emptyset 25 » \dot{u} 1, 2, 3,
 ..., 25 A © . I βU° , , , , , , \dot{u} 30, 40, 50,
 60, 70, 80 90, 100 A © .

\dot{I} \dot{S} A Φ . I © . (I \dot{S} 100**3 A 100
 3 » Φ © A A^- . 100*0 \dot{S} 1 A $\frac{1}{2}$.)

$A, : 100^{**0} = 1$

$I, : 100^{**1} = 100$

$U, : 100^{**2} = 10,000$

, : 100**3 = 1,000,000

, : 100**4 = 1 1/28 °

: 100**5 = 1 1/210 °

: 100**6 = 1 1/212 °

: 100**7 = 1 1/214 °

: 100**8 = 1 1/216 °

- š § E ® . ® .(l š 0 * 7 Nû ü ° .)

= *A = 1 * (100**0) = 1

ü= *l = 1* (100**1) = 100

= *U = 3 * (100**3) = 30,000

l 1/2 1/2 ® .

° = + = 3 + 20 = 23

° = (+) * U = 23 * (100**2) = 230,000

¶ = ¶ = (2 + 30) * (100**2) + 4 * (100**3) = 4, 320,000

l A - A\ , A\ ç »ü ý ç »ü - , 1/4 1/4 ; ° üA .

l » šA± ?0 7 œ ° A .l » ‘ü½ á.’ U ° 90 ì 24 70 š 3.75 (¶ ã ç ’A ° l » ‘ ì’ü -). 3.75 60 § 7225 7 ,A ?

l » ‘ ’ E . = 25 * (100**0) + (2*100) = 225.

A 225, 0 7 24 .l » A § A- p 7 ° .l U ° ì ý A- ‘ . \μý š ç

6. A ü

¶ ü ¶ U °»A ü A U ° .

1, 2, 3, « ¶ (integers) A ¶ (natural numbers) A

ÿ A . « ¶ ì ì μ .

« ¶ ü ° ¶ . ì » ì\é A . ,

š ' ° `A ' ° `A üþ U A ¶ ; ì š

` `A . ü ì » ì ì\é A A A- .

° E E þš ° E 1/2 ü ` ° `A ì š . ÿ 1/2

1650 ì ` ã ø (Rhind papyrus) 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 ° ÿ(A 1 U °

°), 2/3 ÿì ¶ ¶ . ÿ , 1/2 A A , 1/4 A A .

A ± ± A . , þ ° þ, 2/3 ü ,

° ü ì ¶ »U °» . ± A 3/4 A A- ¶ , ü ° ü E

± .

« ¶ , ° ¶ ¶ A ü A U . U Nü °

¶ ì » ì\ì ó (irrational) ¶ A . ` óü ì\ì ó. ì š ì\ì ó A

š , ` ó A š - A ü ; ` ó A ° ` ¶ (ratio) A ° ü .

0 ± ¶ ± ¶ (rational numbers). ` ± ¶ ` A ,

U ± .

0 ¶ ± \ ¶A ± ¶(irrational number). ¶

ìþA\ π('), » U ñ ¶, A ü ' « ¶ (golden

number) A ° A ± ¶. « ¶ ü , ± ¶ ü A ¶ A

U ° üA A ü ¶ ¶üA .

0 ì « š š š ± ¶ A

ϕ ρ σ . I . 0 λ « μ ν
 η ζ « η θ . λ σ 0 A A ρ , «
 $\sqrt{2}(A^2 - \sigma^2)$ A . $\sqrt{2}A \pm \eta$ U N.

A $\pm \eta$ U \circ σ ϕ U - . I
 μ I - μ , E $\frac{1}{2}\eta$. E σ 0 σ
 $\sqrt{2}$ σ 14 - ρ ρ σ U . μ ϕ η γ
 σ \circ A ϕ 0 η U .

0 σ 0 σ A U \circ () λ σ « $\sqrt{2}A$ » 0 σ
 0 σ A U \circ () σ « γ A $\pm \eta$ \circ
 « η A \neg . (1 + $\sqrt{5}$)/2.0 γ λ $\pm \mu$ η ζ «
 η ϕ U γ λ μ I \neg λ A . A U \circ η
 . A λ \circ λ U \circ , » σ

U \circ A . ϕ \circ U \circ . , $\pm \eta$ ζ «
 η ϕ U \circ A \neg . A $\frac{3}{2}\sigma$ (lateral symmetry) U
 I μ A \neg .

η η , η A U . I μ ρ η η , N η A
 I U . N η $\frac{1}{4}$ N σ A $\pm \mu$, A ρ
 μ σ η γ : $2x + 7 = 3$ \circ σ
 ϕ N η A \neg . μ A μ η
 σ η (complex numbers). σ η A η (imaginary)
 η \neg . I μ \neg (transcendental) η , I μ \circ μ η U \circ ; U
 0 σ 0 σ U ϕ ϕ

7.

σ A γ λ μ ρ A μ γ 0 λ η - U . $\frac{1}{4}$
 λ η γ

I A **ý** **¶** **Ã** **ýý** 0 U . I » ‘ ’A .
 A **ü** **½°**, **¬** **¶** .

A **ó** ‘ **è** A A **¶** **¬ü** **¬** . **ì** **μ** **þ** **þ**
 °U ° A **¶** . **ì** **μ** A **μì** **ì** , **¶**
À **¶** **¶** . A **μì** **üE** **¬** ?
ì E A **¶** A **©** » **š**
 A , » **ü** , **ó** , **ì** , I
 , **ê** , **ë** , E , (A **û**) **ó** **ý** **¶** , **û** **ó** ,
ì **úó** , **ì** . Eø . Eê I **ì** A A
 A . I » **š** **ü** **š** (**À** **ì** **š**
ã) ‘ **ñ** **ã** A **¶** - A **¶** **ó** **±** » .

Transformed using [μ](#)Version 0.1. Copyright © 2005 Nagarjuna Venna. All rights reserved.