

ç•fĀ• dE3ƳZ 7°ce

Ô~fB vfe~

z xB>g ,žEce,â%®> vEce,Ô~fB vfe~ @Z @ç•fĀ• dE3ƳZ 7°ce ç•fE• äj%® fd
/Ī•Z 7-2ce äžZĀce xò xE%>

®y®...Ī`Š

Ī•®Ī•

xZĀĀ"

äCE~zd

â"Z fĀµ...äžE® :Bz Ō^a...

êE~ :vzĪ á³.

êE~ áĀ%t z äž"t ç^ažfE~ \E%efĪ

ydE• j d[®] Ež vĀˆ :vzd á³.

j gfZ i EĀ° > /1

vĀˆ fĀĀ > }EÄžfĀĒt /Üž

\E®Ā•Āt

EÄžZdEž

f• ŌžĀ®g

(1äCE~zd

,äžE>® :â•7Ā> fZ® ç•f®...dfĀ> ®y Ī Āt®y...Z ç;žhfĀ...dE3ƳZ vE%ce ā>
}dE3ƳZ ŌžZ®Z /çEĀ%o fZfE...,ç%žE< \fE"t ,Ī žd ;2ç"®žE~ ,1ç•fZ Ī Ā%žE>
® ā• Ī®t 7.EĀĀ āĀ%2t EĀ® gZ ç;žhfĀ...ā>E%oā~ ç;Ā" ā"® ā• Īˆ2Ā>
®/zd á³. ® ā• āĀE> ç• mE~fZ ;d®Ā/Ā> fZ® āĀ%t z äž"t dfĀ> vZĪ á³.
®...ā;ž2> dfZd kE3ƳZL äžE>® ā...ā~ vZĪ [Ež vZĪ Ō^a.../dfZceĀĀ•Āt ā...}gEĀce

:7žEĀ> ®g }EĀž®.

zd ®...ā;ž2> ®EŠ [Ež /â"Z fĀµ...äžE>® B ;3ydE• j d[®] Ež vĀˆ B ;êE~ fĪ
fZ® ā> }žf ŌĀ fd 4ç;EÄžfE/ĀVt \fĀ³...ā'Ā... Ī žµ> āĀ% /Ā2Ā> vZĪ á³.
ā•Ā• fd ā> dĀ< }Z®...Ī žµ> x7ž āžžf fĀ"Āj...ā%4.x7ž ^E® }Z®...äceā~ dfZd
ā>E~ ā"Āj" > Bž \fĀ³... \E"žZĀce āžĪ äž-t ;7ce 7-ž äžZĀce ā• gZ fzd çE>g

ldfd of•zL ç½d½Æ ä...ç½±... ,[®]-š rĀ• a[®] Y.Éµ>
d-ī> ç•f[®]...E...Z[®]g wdĀ;œq-Š Zf wdĀ...yd[®] ŌzĀœŌĀ ĩ ē[±] (2ā ç>f" ā>-o>
ç;™fd[®] Ī "E...-œ y-Ā•[®]e \fēfē...gĀĀ• ā ç ĩēfœçĀĀ...ŌĀ ā ->ò wĒĀ...āĀĀE xò
dĀ;œ-ī>ZĀ< xZ-ī...fĀ[±] > Ī•Z Ī ēµ> xd[®] vE=œd d-ī• fd ō-z ā Z[®]Z y-ĀdĀ< y-Ž
[®]e E Āz fd vEŠ[®]Ā...f-œ[±]¼...vE" dfĀ> ā...kE< dfĀ> gZ Zf dĀ< Ī[®]Š[®] Ā[±]> ā
ç...wZ yd[®] ef[±]z ç•fĀ• dE[±]z ç•f[®]...fd ā> ā ç[®]Š[®] Ā[±]> xĀ>ZĀ[®] ā[±]œ-ĀĀE
/Ī ±Āœ Ī[±] ĀĀ>

xĀĀ...yĀĀ;• Z[®]œ vE[®]Āz E...dĀ...rĀ[®]Š ā[±]žf fd ā> \ēĀ[±]œ[±] ā[±]œ dĀ[±]œ...
xĀĀ... 1842' 43 }EĀŠ• fd /Ī•Z ŌzĀē z ā[±]¼ Ū.Ét ā wd[®]Ā vE=œd ç"Ā•Ā>
Z[®] ā ā[±]ēz }Z y-ĀĀ Ī ŠZfœĀ•z fd Zf dĀ< Z-Āz fd (3ā dĀ[±]žg ā[±]ĀzĀ[®] Ā[±]d[®]•
y-Ž ā[±]ēĀz }dE> Ū•EĀ> xĀĀ...ā[±] dĀ;œç> }ĀĀE xò xĀ>ZĀ[®] fd Ī[®]...ā...fdz
Ī[±]œ> ā[±]œ[±] z EĀ[±]œgē[±]œ" q[®]œ[±] āĀ>g fd 5uEĀē ŌĀē }E• ç•f[®].../Ī•Z
-ī• [®]...7Ōœ[®] āzĀ Ī-z Ā[±]d[®]• ,6[®]ēZ xĀ•[®] Ø•Āt ç;¼ \ēdē" > gē"o ,ç•fz
ā...mĀ[®]œ> \ē!Šē[±] y[®]œēf...z ,8vĀ> xEœ[®]•d Ū•z āĀ>g fd ā dĀ[±]žg ā[±]ĀzĀ[®]
qĀµ> Zf dĀ< ā[±]œt ā Ī Žd xò...ā[±]œē...Z[®] ,ç[±]ēz }E• ā[®]œ[±] z dĀg \fē"t
œĀ[±]...Ī[®]ŠĀ tE ĪĀēā[±] xE>g xò fd œ[±]z q[®] gZ ĀzĀĀ...}dE[±]z ā[±]ē±> ā...
yĀ[±]œ...}Ā[±]œ[±] ā[±]œĀ; z ā[±]œĀĀ•Ā• tZ[®] ,Ī•œĀ> Zf ç•z Ōœd }E[®]œ[±] ¼z
9ç[±]œ[®]Ā• āz ā...ā> /dfĀ[±]Ā> ā[±]œ...ā dĀ[±]žg ā[±]ĀzĀ[®] fd ,ā[±]¼ gZ }œ[±]z>
āzē> ā[±]œ E...ā[±]ē" > fd vEŠ āĀ" fd Ūz wd[®] Ī Z[®]z BĪ[®]Š f ç•ĀĀzĀ.C
ā> ā[±]ēz-™ \ē.ēµ> ā wdĀ;œxE"ēz ç[±]zĀ yd[®] ŌĀ• xz-ī...10(4ā dĀ[±]žg [®]...™
āz[®]žœā[±]œg /āzĀ;œœĀēfĀ'Z }Ā[±]œ[±] }EĀzĀĀt xĀ; > dfĀ> fd ā dZ-Ā;œyē[®]œ
ç[±]•fĀ• gZ ā>ēœz āz }z f ā[±]ēœ E...ā[±] ,-œz[®] ā•Āt āz fEœd ā dĀ[±]žg ā[±]ĀzĀ[®]
āz gZ [®]ē< ĪĀ' E...ā> ,-œzofd Z[±]...Z[®]œ Ū[®] i Ā-fœĪ•Z ā[±]œ> [®] āœz -Āt
ydE[±]z dĀ< \ē.ēµ> ā...ā[±]œ> z ç>Ā; fē[®]œ gZ dĀ< x-Ā[±] fĀ[±] }Z...Ī•[®]

/wdĀ;œ

dE...ā...Z[®] ā ç;f-īz[®] z BZ xd[®] q[®]œ...}Z[®]...Z[®]œ ā[±]zĀēā[±] }œz ā[±]œ[±]œ
;dĀ...Ū[±] ç-Ā[®]Š ā[±]¼ }dE[®]œ ç•f[®]...-ī-ī[±] ā[±]œ[™] y-Ā... ,dĀ...ā[±]œ[™] ā[±]œ[±]Š
1844 fd -Ā•f ^E<...11(5[®]œĀ.fēz ā[±]z z -œ[®] ' Ōzdz fd ā[±] œz āz fē[±]zĀ
z ç-Ā[®]Š \ē•fĀ> āēā[±] -œ•f ā[±]œēāzē...Z[®] ā> \ē[±]œ[±] /Ī•ēz fē[±]zē ŌzĀē fd
-žf aēµ•E...}EĀ> [®]...ēz EĀœ dĀ< ā[±]œĀ...xĀ[±]œzēZf wZ-¼œĀ• ç•fĀ• vE[±]zĀ āœ
}Z ç[™]z[®] }dE> Øz[®]z y-Ā;ž EĀœ Ō[±]œ...ā[±]œ. dĀ;œ tfd ,}œ[±]...}œ[±] vE"
x[®] }Ā[±]œ[±] z ç[±]œ[±]œ xZ[®]z }E• ādĀ;œgZ ç•fē...ā[±]œ Z[®]œ Ī[±]œ ā[±] -ĀzĀēĀ>
āz N[±]œ[±] \fĀ• [®]Ā...ā[±]œz z ,-Ā[±]œ xEĀ...12œœ> ā>ēœ[±] aēµ•z fd ā-ī•
Zf ç•fĀ• dE[±]z ā.ēµ> /dĀ;œĀ[±]œç•fĀ• dE[±]z fd ç[±]zē...Zf çœ> ā>ēœ[®]
13z Ā[™] /w ā[±] ç[±]œ<Z ā[±]œ Ī[±]œ...ā[±]œ[±]œ' ā[±]z[®]...fd z ydĀ;œgē"o ŌzĀē fd

z w·Ā·f xZ·...ā ċ>E" ā·Āce/ndZl ā>hZ ' w·Ā·fZ Ī>E-Z áŠf dĀ...yĀĵce fdE·
EĀce±ē /dĀĵceā·ē< 9g fZ...xZĀĀ> Zf -zd^{9m} ā> \E·Σμ> yf pZ^{9e}, vĀ³Š d⁹ĵ...
ā -iē-Ā> ċĀĀ> \E·EĀ> fd }E· Ūμ- fĀμ...dĀ< dĀ% ċ"Éĵ%o-ĀŠĀĪ ċ'
-Zf gĵ ċĀĀ> ā⁹ E...Ī·EĀ> }-ĀŠĀĪ \E·EĀ> ċĀ-Ī, Ī·EĀō ydZl gĵ á⁹±>
14}dE³ĴZ Ī<E· áĀ²Ī }-ĀŠĀĪ \E·EĀ> āZ ā~ /dĀ< }dE> }-ĀŠĀĪ }E·z⁹Āce
ċ·EĀ· z ċ-Ā⁹Š }EĀz xō āZ⁹ E...ā~ -i·Ā> Z⁹ ċ·-z yĀĀŠZ BċĀ-ĪC, ā·>E%
fZ- xō E...āμ.Z fd 15ċ"Éĵ%o fĀ·Z āĀ> vE¹ZZ z dd⁹/Ā> E~ E...Bā·>E%
,ċ"Éĵ%o ċ⁹q vE" -iēf ØZ⁹ y·ĀĀ āĀĀĪ, }dE> ċ⁹q -ĀŠĀĪ yĀĀZ /d⁹/Ā>
xE²Ā"Éĵ%o dĀ% ā¹/₄.yĀ⁹ce āĀĀĪĪ Zf xEō dĀ% EĀce±ē fĀ·Z Ī /·Z }⁹ z ċ·EĀ·
-Zf gĵ ċĀĀ> ā⁹ fd ā·>E%}dE> }-ĀŠĀĪ }E·z⁹Āce/-ĀĀ> āĀĀĪĪ Zf xEō fĀ·Z
,xō [ĀCE fEĀCE fd ā~ ċ⁹/Ā> \E·EĀ> E...Éz dĀ%> }-ĀŠĀĪ \E·EĀ> E...BdĀ<C
BĀ...ċ-Ā⁹Š \EŠēμ·z i Ā>E- fd z-ĀZ ' -ē yĀĵceāĵ" dĀ< -Zf gĵ ā⁹ xō EĪ
-Zf vE¹ZZ āμ...gĵ ā~ \E·EĀ> āZ, -ĀZ ċ> dE'Ī fd ' -d²Ā> xEĀ...ċĀ>
Bz Ū-Ā> āZ fd /Ā> ċ> EĀ'q EĀō }E· z Ī·-i...-ĀzōĀ> xZ⁹·y·ĀĀ> }E·z⁹Āce
dzg Éz E⁹ }dE³ĴZ }E· āZ⁹ fd ā³/₄EŠ \Z⁹ĀĪĪĪ /·EĀ> Z⁹ ċ"Éĵ%o [ē⁹ē yzd
ċ⁹±zE...yĀĵ· EĀĀĀ⁹ ād¹/ĀZ ċ·f⁹...fd /dd⁹/Ā> 16EĀz f ā~ ċ⁹Ā⁹ ā...ċĀĀ>
yZ-ē á.E- ċ·Ā⁹ wĀ³/ Ī-d xEĵ· ā...ā~ -ĀŠĀĪ }dE³ĴZ ØZ⁹ }dE> ċ⁹Ā⁹ xEĀ>
vE¹ZZ ā·ē< ' ċ¹±³/₄ Éz }⁹Ā·, ċ⁹->, ċ·EĀ·, ċ-Ā⁹Š ċ⁹Ā⁹ z, Ī·Z }⁹Ā⁹
xō xd⁹...āĀ...gĵ }Z⁹·z y·Z Ū-z dE'Ī āZ ā...EĀō Yz⁹ gĵ xE±ē ā¹/Z ċ¹/₄ĀĀĪĪ-ĪZ
Ī⁹±ē }z E⁹ce dEĀ·E...d⁹ Bz ā~ fĀμĀĵ· /-Z āĵE- \zE'Ī ' d⁹Ā⁹...d⁹ce ā...
dEĀ·E...xZĀĀĵce Zf ċ⁹Ā⁹ xZzd āĀĀCE Bz ā· fĀμĀĵ· dĀZ ċĵce \zE'Ī - j dĀ⁹...
E...ċ⁹±zE...Z fĀ·Z āZ, Ō¹/₄...ā¹/₄, dĀĵce \zE'Ī - Bj dĀ< ā...Ī⁹±ē xō fĀ·Z
z -ĀŠĀĪ ċ"Éĵ%o }E·z⁹Āce āĀ...dĀ%> Ī fE·Ī BċĀ-ĪC, }dE> ċ⁹q }E·dE'Ī }EĀ>
}E·z⁹Āce ā¹/₄ ā¹ō gĵ á⁹ vE⁹...EĪ ċ"Éĵ%o vE⁹ce ŌĀ· /dZ ĪĀ·ĀĪ }-ĀŠĀĪ \E·EĀ>
-i·%⁹Ā⁹ }-ĀŠĀĪ \E·EĀ> z, dĀ²Āĵce ā⁹ĵ'Ī, -ĀZE...ā⁹-Éz -Zf j gĀce dfĀ> y·ĀĀ>
pĀ³/₄·-⁹...āz- ā·>E% [ĀCEfEĀCE fd xō dĀ% }dE> ØZ⁹ ā¹ō gĵ á⁹ yE¹zĀ·
Ūμ- fĀμ...⁹Ī Ā⁹ āZ.../dd⁹/Āĵce āz- }-ĀŠĀĪ \E·EĀ> āĀ²ce%, -ZÉ...y·Ā·⁹ce
EĪ YĀ-d ċ·f⁹...ā~ Z⁹g -ZÉ...EĀō áŠ ā...fdE- ā~ -ĀĀ> f⁹ dĀ< }Z⁹...ċ¹Ā⁹Ī
xō áŠ }dE> ØZ⁹ ā~ dd⁹/Ā> a⁹μ> ċ⁹z EĀĀĪ ā⁹±> dĀ< ā~ -i·Ā> xE²ce yĀĵ·
,ċĀĀ·ō -ĀŠĀĪ yĀĀZ Ū~ fĀμ..., -ZÉ...ā⁹ā⁹ ā¹/₄ q⁹ fd á-zē Éz y·Z ā·Z⁹ ā⁹ gĵ
-ĀĀ> ā~ dfzō fÉz²...ċĵEĀdfzd xZĀĀ...xZĀĀ> Zf -i·%ċĵzĪfĀ...z ŪZĀĪ·, ċ⁹É⁹·E...
dE'Ī ā¹/₄ āz⁹ ċĵzĪfĀ...-ĀŠĀĪ yĀĀZ /-ĀZÉĀ> ā·>E%}dE³ĴZ ā·ĀĪ fd Ī·⁹Ā⁹
dE'Ī }EĀĵ...āce⁹-Ece ċ⁹zō dE'Ī ' Ī·Z -ĀŠĀĪ ċ"Éĵ%o -iēf 17⁹·-Ece ċ⁹zō
ĪzĀ%> ċ"Éĵ%o ØZ⁹ gĵ ā~ }⁹·-Ece ċ⁹zō dE'Ī }EĀĵ...ā¹/₄.}d⁹·-Ece ċ⁹zō

ā dĀ...çtĕf> @...ājy²> ä>Łogzf āzł fd ā> }f• āyZĀcegł ç²šf• Ōª...ā f'•ò
 ā...fĀ' > z-š ł<łd@šb> f'zł z xfy±³kzē fd }dē³y-l āĀ> Ūzē-z Ő±...z a@²...
 dē³y-l z@¼ gł _fē< fd Ōª²> fĀμ...ā w-łd@™ }ł Ūj' \fĀj-°yofē...fd łx@•
 /-dĀ½Ā> fł@ ç•fĀ•
 xē²ce }ł...ł• ç•fĀ• dē³y-l āĀĀ>g fd āfē•ēμ> @Ā±> a@ª ājłł gł ā> -³-
 gł @ŋĀ• z EĀce yfē.fd xł@łd \zē' - gł @ŋĀ• ' ā> \łŋce ā ł±ce xđłł
 YĀ°@ł ā•Eš ' -ĀzĀ> fd fĀ%āj-ēš \fē' ācē•@> Ū•fĀ> E...-š āŪ Eł ā¼ce
 ,ā¼ ā...dzfz ygzfd ācēy•ò fd /ł•z āy•@™ \fĀ• vf• āz-Ācē ç' ā ł±z ācē-dē•
 :ā dĀ...xò łē' çy±zē...bgzd ā...dzfz xĀ<j•
 ł™ t@ -zē...z ł Ācēē• E'Āzł fd
 /23d@ dĀ.fce@±... -zē...z ł z i @ E'Āzł fd
 (/āyđł @çĀš }-j~A)

x-Āš ,1859 āzĀch

Bī Ōª...
 ā'ł fĀμ...āzē@
 vzl á³•
 ēf

ā -Ā¼Ā> yĀ%oçjē•ēf~ āĀŋ' ł zēcē \fĀ³...vzl yē¼ce fd çjzłfĀ...ā>ē%o\z@ł
 j głł ācē™zd āĀ%o}złł \fĀ• @Ā...ēf~ @• ,zēcēĀ> -šz }ēf~ Bzł xò -šz
 *1/zēcēĀ> 25}ł āšfē> j głł z 24ç•@³>
 }ł...@-šđł Eł -Ā'> ,ŋē Ācē @A gł ł±fēc' ç±Ā%kzē xēđłdē³y-l @ŋcefd ēf~
 /xò wĀĀ'> āzēy•Ā•z fd 26j E.> āĀ•z Bzł z @²...gēĀcēdfĀ> çĒĀZ Bzł ,@ç™Āq
 xò Ōù ā.fē- ç¼Ā-Ā łzđĀ%Ā> E...ēf~ āĀ%o zd gł ç¼Ā xZĀĀ...ç•@³> j głł
 }f• j głł E...ā ł•z ç³a²> ç•@³> j głł Bzł w-Ā™ ē'ł> /-Ā¼Ā> ł°Eμ>
 fd Ő° Ōžgłł ,ç•@³> j głł /dfłł \zē'ł y@Ā" z -"ē~ ,ā²ĀZ ,āĀ ç•@³>
 j głł Bzł /-EĀĀ> 27Y°@ł ā ł•z q@³> -cef fd EĀĀł z ł•z xò głł ydē¼y-l
 ydē¼y-l āĀ>đł Ūz /đłł fł@ ydē¼y-l dfĀ> ŪyĀ> r@ª ā...xZĀyĀ> z āĀ> ç•@³>
 j głł EĀĀZ @...yē" /dĀ²Ā> dz-@> çĒĀZ xò ā³a²> kZĀ< āĀ•Ā...xò głł ā¼j>
 /dĀjce āĀĀ-t xZĀyĀ> Ācē çj~ nē°s głł ā¼¼.ç'Ā nē°s głł EĀĀł āce z ç•@³>
 }@™ ygz-cē }EĀ•EĀ°> }złł xē²Ā¼-Ā \ē³a²> }ē' yē...ŪyĀ> ç•@³> }EĀZgłł
 /xēf~ fēz Bzł z -"ē -Ā...Bzł ,w-Ā™ āZĀ...Bzł -Ācē ,-ĀZĒĀĀ ŪyĀ>

áÁ¼²† }l ç·³> }EÁŽgfz gž yfÁž· j fÁ³y ç“Ežy% á¼ž · fd \z†
xZÁÁž;œw-Á™ á· }zf gž /Í ±Áœxò ç“Ežy% á¼ž ÓÁ· gž 4#> z-yl fd ä -í.EÁÁ>
fdl äž>· Bž Ež }Á±œ· xE·d Bž ,ç·zf q· Bž lœ ä dld ÖÁ²†
ç“Ežy% }E·gEÁœ Í>-< fd ç·³> }EÁŽgfz ä¼œ dÁ% E../Í ·l ydfzò áž“ ç±Á%œ
xEÁ..á¼Áš z -ÁÁ ç> z-Á Í ždÁ%> ç“Ežy% [Áœ fEÁœ fd äž·EÁ..z äy·™ fž·
i EÚZ 4#œç;éE -Á·-...yE%œ vE; }ž·-ÁžE..ç;œ-ÁšÁ† ç“Ežy% \E·EÁ> y-ÁÁ
ç· ÖœÁ..éE ä...xZÁ† ç;œxò ·E’ gž /ž·Á½..4#œfd ç·³> j gž Bž xZÁÁ...ž
}fE.fdc }l ä²ŠE· xd·™ ...ç·Áœ/· Ež ç·Ážg ç·³> j gž Bž xZÁÁ...á¼Áy-z /d·
yÁ·œéE· ,d·™ ç> fž· ydE·y·l dfÁ> }·-ä²Áž Ø·Á† Ež dÁ²Á· äy·²zò BÍ·š f
Í·l xò xdÁ...ç·³> j gž 0·œ> ,éE· wé· m·ž /Í·l i EÚZ ä·µ- Bž Ø· á¼Áž.
j gž á¼ÁžE·œ gž /df·œ ç·fz· ç·³> j gž xdÁ·œ Ež xdÁ...éE· á¼ÁžŠ fd
ç·f·...yGŠ gž _fE< äž·EÁ..Í·l }dE³y·l äÁ·> á¼ž gž á·y±> äž-š E...ç·³>
-·Á™ ç> yGŠ äž fd ç·y·z EÁÁ† ç·³> j gž /d·™ ç> fž· *2ç·EÁ· dE³y·l
ä Í±ž äµ·ÁÁ..ç·¼·Á· \zè xò ç·³> j gž /-žE...ç·ÁÁ·> á¼ž }žfd dÁ< ä
/-žE·Á> }fz· f }l äšfE· j gž ç·Á·i f }dE³y·l äÁ·> äµ·ž Bž xEÁ...}ž·
}EÁŽgfz ä -í·f ç> 4#Á..28ç;ž· }l äµ·ž \fÁ³...Í±·œ }l äšfE· j gž
·fd äµ·ž äž fd ç·³> }EÁŽgfz /-œ¼·Á> äšfE· ¼·ž-¼·ž E...xò Í·EÁ† ä...ç·³>
8 z 29Öž ç†·ž· 4#ž [E· äž·EÁ../-ÁžE..ç> }žf±> äšfE· á·E· 4#dE·> y·œd
äšfE· }EÁŽgfz -ÁœÁyÁ· äÁ†· z äÁ†·œ ç·³> j gž ä·E²† w·” ä”·4# äÁ†·œ Öœž
á¼Á†fÁ· fd ç·³> }EÁŽgfz wE;† }l äšfE· j gž 4#œgž /-ÁžE..äyžžd ç·œ±¼·ž }l
Bž }l äšfE· j gž /-Áœ±¼·ž ç·žgfz }žfd ,/-ÁžE...dÁ%> Í·EÁ> }E· Í·œ±œä...
-ÁšÁ† á¼ÁœÁE /d· xEÁ..Ö¹· Ö·ž ç·Á·- ç·ÁÁ·> d-·† Í±š ·...xZÁyÁ· ž ·³·
ž dÁ< }-ÁšÁ† Ö·ž fE;²Á...}EÁÁ·Á· }l äšfE· j gž x-Áš fd Ö¹· Ö·ž xE™·ÁÁ·
z xE²Á·Á· }dÁ%œ á¼ž gž 4#œÚµ- E·éE· äž·EÁ../-œ yd· xEÁ...·³·. Í±š ·
,-ÁÁ ç> ydfzò...ç·³> j gž xZÁÁ...ä ç·E%ÁyšZ kE< \E³·²> ä...á¼Á† xz-í...
,-ÁÁ²œç> ¼·ž-¼·ž }E%·äšfE· -œf fd ,/-œ 30Öœ·y· ç·ÁÁ·> }E· Í·Áž· fd
t·y²> _·²> Bž }žfd xE²·žE¹y· ·E· ä”·4# z äy·™ fž· ¼·ž-¼·ž vE·>

-ÁžE·Á>

Úz -œ·™ ç> fž· ydE·y·l dfÁ> ¼·ž·y±> Í²Á·> ážE·z xZÁÁ...ç·³> }EÁŽgfz
}h·œ y-Ážg ydÁ...ç“Ežy% ÍÁŠ· vÁ³·œ> dÁ< Í²Á·> ážE·z äÁž· ¼·žd q· gž
ä±·† xZÁÁ...E·éE· wE;† /-ÁžE·Á> 31äy·Ež ÍždE· fE· ç·Á·i ç·œ±œ y-ž q·³>
äž kE< Í·ž·< ç·y±ž...xÁÁ·ž /-ÁžE·Á> ydE· xE;· fÁ·y ç“Ežy% fE· 32ç·yE<
/dld fž· ç·f·...dfÁ> ž Í·l äy·Ež ä±·† }l äšfE· j gž fd ä }fE· ç·Á·i ,ydE·
ä²ž·ž dEž 20 z w-Á™ 4#fÁ· Bž ,ä·ò ä† Bž ,é· Öœö Bž ä äÁÁ· I ·

ā/āz }l āšfē⇒ }EĀZgfz xZĀA...wē-l āz /-ĀZE...}fz-°ūz }zf±ψ }l āšfē⇒ }EĀZgfz
 ②df°> q②> , /·l y-ž āψ-③ y-ždfcexfzĀ-③> }EĀZgfz āĀ...dĀ%Ā> ċ'Ā~ \ze'f'
 āψ-fz /ždf> ā¼²z-④ψ \fĀ³...EĀ@ fd ā~ }fē~ /-ĀZEfĀ> fē~ oĀĀ/āz qz }zf±>
 fd Ežo fē~ āz ā¼Āz \ze'f' ;-žE...ydf• z 34xĀ¼z• ,ā¼²z-④ψ fē~ ċψ±zE...33
 ā /·l /Āj:z -f• f-°ēj:• ,ā²ž②L fd Ež /·l āψ-fz ā±'t w-Ā™ z ā•o ,ē'
 }fē'š ūz /xf±ē xĀ< Ež fĀ¼zē [ō ,āĀ>g Ā%o,ydg āē ā•o fd x°Ā±z fĀ'š
 oĀāē ā²ž②L x-ĀĒf' z w-Ā™ xdfzō āj" ,ā•o /°āψ·l ,ē' x-Ā²~ xzĀĀ...}z°...
 qz ā~ ā<<ē /°Ā°š fd /-ēd \ze'f' ②/ž-¼ E...ċ'Ā~ ②qceqz ā~ -ĀZEfĀ> ċjē•fē~
 BĀ>EĀz -žd Bž E...dĀZ ċ> ②•f' ċ•③> }EĀZgfz oĀĀt \fĀ³...ċĀĀ" nE°š
 ċ•③> }EĀZgfz xō y-žzō dĀ%Ā...ā~ -ž -i·Ā< ②•f' ċjēfĀĀē•• oĀĀt \fĀ³...
 āšfē⇒ j gfz ā~ }fē~ ā...ċμ.f. ċ•③> j gfz y-ēf• kE< ydf> ā¼Ājē'~ē qz /-žEfĀ>
 ②...yē" /-žEfĀ> āzĀ±ž ū" Āce fē~ āz kE< ā¼ž ,dfz-ē /·l ydfzō dĀ%Ā...z }z
 qz Bž ② z-š z ydĀ... \ze'f' dzēz /Āē•• vĀ³②> ,Ū³Ā> ċ•③> }EĀZgfz xō
 fē~ xēj:• y-Āēj:ce }l āšfē⇒ j gfz xZĀA...ūz /-žEfĀ> ċzēf'ψ fē~ ā¼ž y-Ājz EĀ@
 / /·l y-ž āψ-③ y-ždfce f•③fē~ }d② \fz³a²> xō fd ā~ }fē~ ċĀ-i f /·l xĀ¼z•
 fē~ qz dĀ²Ā> \fē' /·l }l āšfē⇒ j gfz y-žzō dĀ%Ā...ā~ }fē~ /ĀĀ' āzE...

135wē" ċ"t'zē

}EĀZgfz ā²ž②L dfēz 20 z w-Ā™ ②fĀ~ Bž ,ā•o āt Bž ,ē' Ōēz Bž ②
 ā• ,ā•o āt āĀce,ē' Ōēz Bž Ō~ -ĀZE...ūdf•> Ež fz-°ūz }zf±ψ }l āšfē⇒
 E...yž-ē nE°š qz ā~ -ĀZEfĀ> }l ċj āšfē⇒ }EĀZgfz ā²ž②L dfēz DĀ z w-Ā™ āZĀ...
 j gfz /žē- fd EĀ@ ā~ /·l ċzēf' EĀĀt ċj~ \ze'f' āz z -ēd \ze'f' ②/ž-¼
 ,Ū³Ā> }f• yž-ē }l āšfē⇒ }EĀZgfz xZĀA...EĀ@ /-ĀZE...zhd -ĀĀĀ> }l āšfē⇒
 z ā¼²z-④ψ ,ydf• fē~ ②j~ Ež ②ψĀ...zdf°> ②ψ/ĀĀ~ Ež ②ψ'...}EĀ²a...q②>
 āz vEš /-EĀĀ> ā¼²z' xō qz }l āšfē⇒ j gfz ā±%ā~ -ĀZEfĀ> }l ċ"t'zē wē"
 āz āĀj:z...Ā...Ež ? /·l yž-ē xZĀĀ> ād¼zē z df°> āz ā~ dĀ²Ā> a②μ> vĀĒ•
 }l āšfē⇒ j gfz i ēš fd E•ēf~ ċj~ \ze'f' ā¼Ājē'~ē qz ā~ dĀ²Ā> a②μ> vĀĒ•
 ? /±>h~ fē~ āz }dĀ%ċ ċj~ ā¼ž , /·l EĀ@ fd āψ'Āce fē~ ċj~ \ze'f' Eēj:
 fē~ \→ āĀĀ...fē~ ā• fĀμēj:• dĀ²Ā> }Ā™ yž-ē xēg āĀĀ... /~š ā~ fĀμēj:
 xēĀ> ā~ /·l ċĀ¼j> \ze'f' EĀĀt fē~ xēg vĀ' fd \ze'f' /dĀ²Ā> āψ-③ yž-ē 36
 ②...fē~ \→ / /·l fĀ³ψ f fē~ /ĀĀ' xĀ...āĀ> / ② E...f }l āšfē⇒ }EĀZgfz
 /dĀ²Ā> āψ-③ yž-ē āĀē|> z āψ'• ,gzf , /'f• -Āē> xēg ċ•Ā' }fē~-šz /±š
 z }Āψ> ,ā¼ž qz ②qceŪμ- ,fē~ /ždĀ%Ā> y-ē /'šs qz /±fē' fē~ \→
 ċzē Ō"Ā• i EĀ> ā• z fē~ ċj~ ā%ā• fē~ \→ ;-žEfĀ> xō kE< \fz³a²>
 /±z ydf> ā• E•ēf~ ċ•③> }EĀZgfz fd āψ-fz /ždf> fē~ xēg \→ /-žEfĀ> xō
 /·l 37}fēĀ> ā• z -ĀĀ> āž-ē ēf~ ā...z-š z }l āšfē⇒ j gfz ā...z EĀ@ ā~

gł fe~ oA~ezd a~z a~z~...á~EŠ a~A~A~ /dA~Z ydłd fZ~ ydE• fe~ gzf a• vdE•>
xó...á~A~t a~z a~ I•Z N•Z \fA• @A.../I•Z _fe< E~AZ fd E> I~...oA•A>
E...}l äsdE⇒ j gZl I~E- fd \fEA> E...fEA±...fe~ vA~3@> a~ dA~A~ \fA• a~A~sd
fZ~> }zE±> O~ ;~ZfA~> vdE•> çA~> }E• I~±œa...ydE• Ø•A~> fe~ vA~3@>
/dA~Z> ydE• fe~ a~z gZ çA~>

fd a~ I•Z I @ a~z @...çA~> ,fe~ \~> i E•Z @...}l äsdE⇒ j gZl a~A~t yE•...
Ez I•Z @U~A fe~ a•EŠ a~A~Z gZ @qeU~µ- ,a•ò at Bz a~> ç~3a2> }eF~ @
-A~A~t }Z~...U~A> dZ~Z a~ çA~> a~E...I•Z a~Ez I~ZdE> ,fe~ fZ~> xEj• ,@[A
@ZdE> -A~E...@Z~...I~A~ @qe gZ a• z I~A~A~ @qe gZ a• a~A~Z ç~3@> }EA~ZgZ
Bz -A~A~t }Z~...a~ }fe~ \~> @/zd \fE±.../A~A~A~ q@• fe~ \~> }l }zE±>
}fe~ \~> çA~i ,dA~Z I @ xó -A~A~t }Z~...wgé fe~ \~> xEj• y~Z q@• eF~
wgé eF~ xEj• gZ @/zd -Sz Bz -A~A~t }Z~...wE" fA~µ...-A~A~t dA~A~ ØZ~Z I~t a~
/I•Z

j gZl a~ }fe~ ØZ~Z a~ a~A~A~ a~A~œa~A~œ }l äsdE⇒ j gZl a~A~t z a~z~t gZ
ç~Ej~% fe~ \eA~> E~ fe~ ç~Ej~% \eA~> gZ dfzA~ dA~%...Z }l äsdE⇒
@...I~sed a~ ç•E< wA~A~> fd a~A~.xó wE" wA~A~> fd aœç~Ej~% a~Ez ,~ZfA~>
a~A~> A~E @ gZ a~ a~A~A~> ydE• fe~ /~EzA~> Kf< a~>E%oA~œ Bz dA~%
EA~ò áZ~t a~µ~Z...xÉ~ fe~ E..I~A~S fd z ~ZfA~> @Z~...U~A> dZ~Z fe~ a~ I~±@
}l äsdE⇒ j gZl fd a~ E~@ Et d@• @• fe~ /dA~Z> fE~f xE±~A~ xA~%• fe~ a~...
j gZl fd xó @•E~t z ~ZfA~> }@Z~...ç~Ej~% a~3a2> a~z }Zd dA~Z@• @•E'

/dA~Z ydłd fZ~ @/zd dZ~Z wEj~t fe~ E...}zE±> a~A~A~E%œt Ø°• }l äsdE⇒
a~A~±> fA~µ...}l äsdE⇒ j gZl fd d@ Bz y~Z fA~A~> fe~ \~> EA~AZ gZ a~Z~™
I~A~< xZ~A~...d@ fe~ wE" I~A~< a~z z dA~Z> a~EzEA~Z wE" fA~µ...fe~ \~> xZ~A~...
fe~ \~> }l äsdE⇒ j gZl fd y~Z xEA...fe~ \~> /dA~Z@• @•E' fe~ a~z ç~Ej~%
ç~%• a~ E~@ Et @/zd dZ~Z wEj~t E~ z }~...d@ E...a~ }d@ Úz ~ZfA~> d@ Bz
d@ Bz a~ }fe~ \~> a~Z~EA...;dfzœç~zE~t a~A~™ O~A• -A~> wE~@ }zE±> fe~
@/zd d@ @ a~ I~±A~>gê fe~ \~> gZ \fE±" dfzł wgé a~A~> }eF~ Bz -A~A~t }Z~...
\~> gZ I~±fE±" wgé fe~ \~> a~z /I~Zd ~Z~A~< gE~œxó...eF~ xEj• -A~A~t }Z~...
,a• a~A~.t@2> fe~ \~> xZ~A~...Ø°• a~A~S z ,}z Ö~a~Z fe~ \~> ,d@ Bz fe~
42wE" fe~ \~> a~z I~±A~œç•A~3a...Ö~a~Z a~...Ö~A> ,fe~ \~> a~z a~A~Z a~A~œ
\~> gZ a~A~> fZ~> Bz ,43wE" vdE•> Bz ,wE" vA~3@> Bz fd Z dA~< @•E~t
a~A~Z f ç~3@> j gZl Ö~a2> a~A~Z ,xó d~œfd a~ ~Ez ç> }l a~Ez I~ZdE> fe~
yA~a~s~...z ,~A~A~œç~zE~t a~A~A~ f ~Z~A~>fd xó I~E~...d@ Bz a~A~±> vA~3@>
vA~3@> xZ~A~...xó I~E- fd a~ ç~3@> j gZl gZ }@/zd a~A~Z @ a~...Z~œ xZ~A~> dA~<
wE" yZ~œ Bz \fA~3...EA~t wE" fe~ \~> ,dA~Zœ a~z~t ,~Z~A~>fd @/zd Ö~a~Z @

ä...fdE- çfÄ• fd EÄt d® Bz fe~ /dÄ²Ä ç"Ej% ygz-öe Bz q®. > ä "Í·Z
Y·Ä çfÄ• fd çÄ·z ,zE:ce-ÄSÄt wE" }EÄSÄE.> ä "ZFEÄ }Z äSÄE j gZ -ÄSÄt
wE" fe~ \-> Eiz hE" fe~ \-> q®.> }d® fe~ \-> ä "dÄ²Ä fe~VÄZ wE"de...
Z Ü³²> dZ²Z fe~ \-> çjÄ™ ä "Í·Z xEj· ä "Äce/-ZÉ...}d® fe~ \-> q®.>
}EÄZgZ ä...Z t²²> ä "Äj· > äZ fe~ \-> gZ ç¹²> }E· ä¼t ä¼²f äÄZ®...
xò Í·Ä°S fd fÄ·> d® fe~ \-> ÍÄt äZÉ.../ÄZÉ...yZd KÉ³²Z xÄ™EÄ™ ç·³>
gEÄce Bz xdfzò...çÄ·z ,kE< ç·³> j gZ Bz -ÄSÄt }Z...oEj% ä "Í±zf fe~ \->
ä "Í·Z ç·E< yÄ°ce xò t®. Í·Z ¶ce dFÄ E·ÄZ fd ä«ö E>Z /-Ä¼Ä Í¼ kE<
Bz fe~ \-> gZ ç¹²> fZ·> /dd¼Ä° ²± Ä°ce xZ· fe~ ç"Ej% Í³²<
xEf dfEz 100 ä "ÄÄ I ® /Í·Z ä¼Ez ÍZdE xEf Öce-dÄ 100 e!> fd y-Ä±zf
VÄ³> zd äZ ä¼ÄjE·ö gZ /ZÉ..fe~ \-> xEj· q®> Äce y-Ä·E...Bz fe~ VÄ³>
ç·³> j gZ ®. vE·> äZ®.EÄ...z yÄ...wE" fe~ \-> gZ }ZÉ±> ®ZdE°> q®.>
Ø° /-dÄ²Ä ®Z...®/z-¼ E...Z-s -ZÉ..fe~ fZ·> xEj· }ZÉS ä "ÄZFEÄ }¼Zd
\êÄ³> z yÄ...wE" fe~ q®> y-Ä·E...fe~ \-> z y-Ä±zf fe~ \-> ä¼ö äÄs-...
gZ Bz ® fe~ ç"Ej% ä¼Ä°ä "Í·Z -¼Ez-¼ wE" }EÄSÄE.> äÄs äÄjÄ...Äce EÄö
fe~ q®> y-Ä·E...fe~ ä "çÄ· > äZÉ...dÄ²Ä ç·®.> }¼Zd fe~ äÄ·Ä...d® zd äZ
}-ÄSÄt wE¶ce fd ®¼Zd q® gZ /dd¼Ä° y-Ä·E...fe~ q®> y-Ä±zf fe~ z y-Ä±zf
f -d¼Ä° ²±...Ü° Bz ®g fd zd ® y-Ä·E...z y-Ä±zf ä "44çjE·zf ädfE·f-
\E°ÄÄS Z Ü·f }Z...t®. ,d¼Ä° ç¹²Ä·E...xZd z -öÄ±zf ç> Öce yZÄE< xEg
ç¹²Ä·E...z ç¹²Ä±zf z ç"Ej% \êÄ³> gZ -dÄ... \fe" xEf z Öce f ç¹²ÄE<
äZÉ...EÄö ç"Ej% Í·Ä³ < ä¼Äs /yZÄE< [ÄCEFEÄ fd ç"Ej% fe~ gZ dÄ... \fe"
wE" vE·> Bz xÄÄ...xEf E...wE" vE·> Bz xÄÄ...Öce ä "Zd¼E°E' ä¼Z
äSÄE® ¼z-¼ E...ä "Zd¼E°E' ÜÄ³> zd ä¼Z ä...çÄ·z ,dd™ äSÄE® ¼Zd
,Ö¼°.../-ÄZÉ...-Ssz wE" fe~ \-> Bz }ZÉ±> z ²²> fÄ³² zd ®. z -d¼™
ç·Ä· ä>E¼t E...y²· Z ç¹²ÄE< Ø.zf kE< ç"Ej% Ä· fÄ·> fe~ VÄ³>
çµ·z xZ® ç±Ä°xÄZd z \E>·< -Ä·-...yE% Eiz /Í Zd çE²Ä ®...dÄ< fe~ äÄ±t
dÄ< äÄ·Z ä¼Z fd d® kE< fe~ Z xE>g xò ç"Ej% }E·-dÄÄ /äZÄ¼..¶ce fd Z
-Ä·-...yE% y<êE...z /-dZ-Ä· äÄ¼²t xò wE" ä¼Ä°äcz }Z fe~ kE< \EÄ·Ä³ < z
}EÄ¼ wEj t xEÄ> fd ä "fÄµö ,xò }dÄ².dÄ< ä>E¼t ä¼Z fd Z 45ç¹²Z fe~
Í³²< dFÄ> äZ fd *4/äZÄ¼..¶ce fd äZd pZ® xE²²fEÍ ÖZÄ z-...fd x-¼²
Ez ä¼™ dÄ²...wE" fe~ ç"Z¼ ä¼Z ä " }d® fe~ äÄ·Ä...t°°> fe~ ç"Ej%
ä¼±Ä· /dd¼Äjce äÄ·t ,ZÉ...y-ò fd wE" vE·> Bz ä¼²...ä " }z VÄ³>
d® fe~ ä "dÄ²Ä xò gZ Üö Í·Z fZÄ·Z xò äZÉ ®...}-ÄSÄt yÄZ äZ ä¼Z ç¹²Z
;dÄ²...ç·Ä³²...d® ç·Ä³ < VÄ³> äZ-² }z VÄ³> z ç·Ä³ < fe~ ä...äZ-²
gZ }Ä " äÄ²±> 46áj" \fÄ³...²Ä...d® fe~ ä "dÄ²±Ä Í"É...ç¹²Z wE¶ce

xÉ²œ }l äšfē⇒ j gfl fd ž j dĀ < ā }fē hžēyā%œç"Éj%œ xÉ>gē• }É´l
eÉ²ŷ E...}dœ fē āz /dĀ²Ā œ' oÉj%œ gž h%odœ Bž fē \fĀ³...-i-Ā
/dĀ²Ā ç"Éj%œ fē ā...āz-ŷ ,ç"lŷœ fē çĀ-ž ,dĀ < dÉ´ŷ ē>É ā½ž
ç> 47 \Āŷ...ž }l äšfē⇒ j gfl ā½±œ fē gfe... \ÉĀ•Ā³ < gž ç½ jœ<éÉ...z
ā½²...džœ ç"Éj%œ Ø.zf dĀ²Ā Ĩ"É...dĀ < ā.ĀĀ... }l äšfē⇒ j gfl āz ā -iœ•f
ā±žœ Yžœ gž Ø°. Ūŷ²> džœ fē h-dž œm yĀ%œyÉĀž āĀ...Ø.zf y-ĀĀ yœ™
vdÉ.> ,}l äšfē⇒ j gfl v-ŷ i Éœ fd œ½d ç•œ³> j gfl É...ç•œ³> j gfl Bž
ā Ĩ•l NĀœ• äœ œ /dĀ²Ā fÉy-f wÉ" fē xĀĀ...ÉĀœ É...z -iœĀ½Ā flœ œ½-½
ā dĀž āÉ•l Ĩ±>gē ā½š z *5džœ āĀ...Ĩ±ž āµ.ž }l äšfē⇒ j gfl dĀž āy™
Bž z ā•ò -iœ Bž ā fĀµēj• /Ĩ•l y-ž ç¹> }dÉ [É'Š Bž fd āµ.ž āz
fĀµēj• -iœ xÉ±½ çœž }ŷd Ūŷ²> çjÉĀž z ç½-Ā kZĀ < ā"œĀ ē' -iœ
}ž±> fl-º Bž }žš ūz yĀ...Ūŷ²> ç•œ³> }ÉĀžgfl }ŷd ā çjÉfē zd ā•
ĨĀœ āžÉ... }l äšfē⇒ j gfl hœ xÉ±½ }l äšfē⇒ j gfl }ŷd -ĀžÉ...fē \-ŷ gž
ā½ž y-ĀĀ āĀĀ-t ,ddœĀ œ' ç•œ³> }ÉĀžgfl ç"Éj%œ y-ĀĀ āĀĀ-t xĀĀ...
äšfē⇒ -œf fd ā -i-Ā ž ĨĀŷ- āz ÉĀœ...āĀœd z yĀ...ÉĀœ ŌĀ%œ...Ĩ•ÉĀ>
,-iœĀ™ flœ œ½-½ vdÉ.> ā çĀ-ž ,-iœĀ½...ž œ½-½ }É%œçĀĀ> }É• Ĩ±œ fd
y-ž ĨĀœ œ½-½ É...çĀĀ> }ÉĀŷ±œā...ā }l yÉ• çjÉĀž œ•ÉĀ" āj> Ĩ•fd
É yœžf ç™œg \dÉ" z qœ Ø°. h-Ā-Ā āĀ½ž ž œ½-½ çjÉĀž }ÉĀšfē.>
\ÉœÉĀ ā -Ā yĀ%œ}dÉ" z çĀž...xÉžžœ ŌĀ Ĩ•Āš āz ā dĀ²Ā Ĩ"É...
džœ ā çŷœÉĀ ā½œ Ét -Āžofd yÉĀž āĀ... \ÉœÉĀ ā½²...çŷ±žÉ...-ĀšĀ ç"Éj%œ
z œ½-½ É...yÉĀž āĀ... \ÉœÉĀ -Āœ> œĀ...-iœĀ½ flœ xo fd dĀ < fē xÉž%œfd
œ /Ĩ•l yÉ• fÉĀ±...gĀĀ• éfē dfĀ> fd ç™ĀĀ āz h-Āžēyā%œdžœ z yÉĀž āĀ...
Ū-z fd }l äšfē⇒ j gfl \fĀ³...É•éÉ' Ø.zf ā -iœĀĀ āĀ•z ā...ŌĀ...z ā Ō
fĀ...> ç™ŷÉ• āĀž /œ½-½ }-ĀšĀ }ÉĀŷÉ• É...Ĩ•l Ūŷ²> džœ Ø.zf ā½š fd
wÉŷœā...mĀœ \Éj•Āt wÉjž /dzf ç> xÉĀ gž }-ĀšĀ œ āŷf ŌĀ \ÉœÉĀ fd
çÉĀž Bž ā½œ dĀ%œ É...vĀ ā dĀ²Ā çžÉœ Ĩ•Āš āz tfd w" gž 48ĪĀ
ç"Éj%œ āµ.ž Bž qœ> vÉœž É...žÉĀ dĀ²...kĀ³> kZĀ < }ŷd ç½-Ā
×œj...-Āœ ç> -ĀgĀ ĪĀ wÉŷœ \Éj•Āt ā...ā }-ž-%œœœdÉ³ŷ /Ĩ•l }-ĀšĀ
xÉj• fÉŷd -iœ²Ā ā%œ> āžÉ>œ œĀŷœ }œ y-ĀĀ }dÉ³ŷ \éĀ> É...ā½œ
āžÉ...Ĩ•Ā āĀ•Ā...xÉžž āœšĀš yÉ• \œš ā...flœ fd āŷœāž h-œœĀ \Éj•Āt
ŪĀĀt çÉĀž xĀĀ...xžž i ž•z É...ŌĀ āŷœ -Āœ Ét ā ž }l y-ž ā ĨĀœ
žœ çŷ-z -i...āŷœ Bž z dĀ²Ā œ' ç"Éj%œ āµ.ž Bž \fĀ³...-iœĀ...yĀžœ
ç> Ĩ•d ž xÉœ y-ž œ' çÉĀž \fĀ³...-ĀĀĀ Ūžœt ç"Éj%œ āµ.ž Bž xĀĀ...
/dgž-œ
oĀœ āĀ...ā.Éœ> āµ.ž ... }-Āœ œĀš É•éÉ' }l äšfē⇒ j gfl ā½Éfē œ gž

...}ACE çA·z ,Í±Áce-nd@%Á> ç°% wE" z }zE±> fE~ xZÁA...ã dz@z fE~ Ú%>
dÁ...-ZÁ< 49çjÁ½æj· ä"Ácefd ,ZÉFÁjceFE~ gl ç·E< ç"Éj%º á½Z }dE> xEÁ..
æFZ ,Í·Z \z@ ÚA> EÁÁt zf äZ gl z }l äsdE> j gfl ÚA> EÁÁt fE~ áÁjÁ½..@
-ZÁ< çjÁ½æj· yZ-æ xEjÁ...-ZÉ...æFz áÁ½²t }l äsdE> j gfl gl \z@ ä½ÁjE%ºEt
fd ä Z@q Í·Z *6}l äsdE> j gfl -E dÁ< ç·Á' ÍÆS fd ydE> áÁjÁ½..@ dÁ..
dÁ< ç·Á' ÍÆS fd Áce }l äsdE> j gfl äÁÁE Bz ä½ÁZ z Í±Áce fE~ y-æd @..
fdE> Z áÁg z f- Z fE~A çF·f-...50çF wEÁZz -ZÉFÁjce }l ydE> ÓÁ· }zEŠ
:-Á½> vZÁE· Ú~...^E²Á...,(12-dÁ²Á> @\z@

*7@?-AZÉFÁjce\z@ ç°Á'S ÚA> @...fE~ ä·E·E...äE"FEÁE á>ZÁ" EzoA

:-Á> NÁ·Át äÁÁE äæÁ>E" xEg ä...çjE½º> 51@~ i EÁt z
ofZg ,çF·Ezfd w-Á" }zf xE.EÁ·ò ,dfo }zf ZÁæeä Z }fE~ ,xEeá½t Bz gl @YA
z ájŠ ,xd@ -Ájt ,x-ÁÁ~ ,xd@ zfd ,xd@ Íz@ ,x-æ²-z f-... ,xdg á²Z \fÁ³...
gl yg@ \fÁ³...ã Ú¾ çF²> ?-æ> ç> ç-E...äE -Z@Á½..Í·Z ydZ wE~æ f-...äºe
*8@Í±Áce }@...gEÁceÓÁ· E..Í·EÁ> z -z@> äÁg

ä½Z-æ }fE~ -ZÉFÁ }l äsdE> j gfl YE²Á> ä ç"ZºE fE~ E...E"jSè> äZ äÁ½
-ÁÁt ä }fE~ ä·E< çA·z ,Í±ZdE \z@ YE²Á> xZÁA...Ö²> fE~ E..xò fE~z@.
,dÁ²Á> I @. ä¾> éE~ ç·@³> j gfl ä E"æ gl -ZÉjceç> ç·@³> j gfl
,dd@%Á> I @. ä¾> Ácexò fd y-Z ç@. fE~ áÁ> çæ·f y-Z· z KE< }-Á>dÁ·
mÁ...> E·éE~ ä·Æµ> Í@> ä...ã Í·Z -Á¹> fE~ xZÁA...fE~ á% EÁÁt äZ á½Ás
dfZd fZ@ E @qce dFÁ> ç·@³> j gfl Bz xZÁA...xEeç·f...fd ä ä«@ dÁ²Á>
z ZÁæez xE.EÁ·ò ,ofZg fE~ E...á% ÓÁÁ...z Í·Z çjz-" ydE> Bz xZÁA...xEeKZÁ<
oz@z Bz ä"Ácefd xEe-ÁÁt }Z@...wgè fE~ fZº> @Y çFŠ /äzF-æ }fE~ äÁÆj>Z
/dÁ...-ZÁ< @Át ç...è>E~ xEeK@ Bz }-Á>dÁ· fd -Á -Á äÁÁt -·fd 95
j gfl gl yE Bz dÁZ vgece xEj·ò gl á· ydE>ò z @·EŠ xEeK@. äZ @Y çFŠ
Z dÁ< -æ·f ç> \Át ä...Z }l äsdE> j gfl ä }fE~ -Z -ZÁ²ceæF·E ÖÁ@³>
Bz xZÁA...fE~ á½ÁÆS fd -·-Á> xE²ce d@'> çjEÁsdE·> \fÁ³...E·éE~ }zE±t fd
}fE~ /dE±Á> fE½Zò ç·@³> }EÁZgfl fEj²Á...oÁÁt fd Z dÁ< ,Á¹> -Á> ÍÁÆ·
z ç"ZºE fE~ gl Í±fE" -æ·f ç> \Át ä...Z }l äsdE> j gfl ÍZdÁ%> ä
-æ·f ç> \Át ä...Z ç·@³> j gfl ÍZdÁ%> ä }fE~ á½æ vEŠ ,á½²Z-@F>
\fÁ· xò }zf fE~ ä }l ydE> z á½Z ä...ã E"æ Et ä Ö²> z ZÉjF Í±fE~
/dd@%Á> fE~ @j F ÍZÁceç...oZÁæ á>EZ dÁ²Á> mÁ...> äF@

ÚA> EÁÁt Í·Z ç·@³> }EÁZgfl -Á> ä }fE~ áÁjÁ½..@ dÁ...-ZÁ< yE½Z
gl \fE" fE~ á½ÁE"æ gl -ZÉFÁ }dE> \z@ çA·z xò äÁ·Á...y-Z -ÁÁt \z@
vÁ·Á> Öººt @F·Áce-·-Á> á½Z @Á,t çÁÁ> ç-· }Z@...Z ydE> ä Í·Z çFÁÆ·
/dÁ²Á> ydE> dÁ%Á..

ç·Á· \eÁ³> z fe~ qz ç'zE1Y> 1>E~ }EAY±e }zEŠ \zE1Y> ç·³> }EÁZgfz
fe~ /-ZÉFÁ> ç·Á· ³Á" Bž }Zd yfÁ;· ç·³> j gfl vEŠ ³Á...ú z -AZÉFÁ>
,xÁ™EÁ™ vE1ZL ä...ç·Á· á>Á" 52ÖÁ³at ÍÁ%fd -Á>dÁ· ÍÁE· Bž xZÁ·...
ç'fÁ³... Í·Á· z xE±e äÁ..}dE> vdEç Bž mÖZ ,ç'E±e dÁ% ç·Á· mÖZ
ä...Z }Z äsdE⇒ j gfl ä~ }fe~ ³/zd q® qz Í·z ä>E%á1Z qz áY±> 1>E>
qz Z ç™qzd ³ vE!> }Z.../-ZÉFÁ> fe~ qz ç·E< ç"Ej%á1Z -E·f ç> \Áç
-Á ç> -ÁŠÍ Í~ ,ázÁ½..³cefd -Zj> -ŠÍ ÍÁE· Bž xZÁ·...x ç'1Z Á· äÁ%
ç™qzd á;· Ö¹ceáÁ·Á...á1e äce Í~ }Z äsdE⇒ j gfl Í~ }Z äsdE⇒ j gfl äce
[ÁCEÉÁE ä...Y³> ç"ZVé fe~ äZ z Í·z y->ò dÁ%...ç"ZVé fe~ áÁ·Á...á1/4.
Í·Á· fd xEg /Í·z äVZ-iceçYÉ<d xò }Zf a® fd y-qzd ä -ZÉFÁ> ç"Ej%
Z Í~ }Z äsdE⇒ j gfl á1e xz-...-id®/Á> -ÁŠÍ Í~ vE!> }Z...áÁ -Á" ç'1ZÉ<
wðò z fZ-1ZÁE- ç·Á> d~cefd }dE> \z® ÚÁ> xZÁ·...fe~ /-AZÉ...ydzò dÁ%...
*9/dÁ...y-ž äçEÁZ ç·Á²...f t®m fÁ> äZ f ÍÁ;·z
\-> ä...}Z äsdE⇒ j gfl áZÁ® qz ä~ }Z äÁ - -ÁE ç·f®...ä...-Á·-...yE% vEŠ

/áizqld®...dÁ²Á> ä'Áce fe~

ydE xZÁ·...w-Á™ e!> /Í±z ä±±%®...}dE> Ö¹ce }Zd ç·³> j gfl xZÁ·...éE~
Ú;· /dÁ²Á> fe~ çÁÁ> fz¹> äÁ²e%áÁZÉ> /d®Á1/Á> fz® ydE1Y·z dfÁ> ç;Z-"
Z -žÁ> [E±...ç·³> ÖÁ%Bž çÁ·z ,ç·³> j gfl Bž xò dEAY·E...éE~ ³· ä
vE'·e ç·³> j gfl xZÁ·...éE~ xò ä~ çY>-< ,Á>Ece éE~ xò 53Í>-< xZÁYÁ>
dfÁ> xò á·EŠ ³ce äµ°ce qz 6·. yfÁ;· }Z äsdE⇒ j gfl xZÁ·...éE~ ú z /-Á>
á1/4. ->Á> vE'·e éE~ xò ä~ Í±Áce çY>-< dfd ÍÁ;·z ä«® /d®Á1/Á> fz® ç·f®...
j gfl z®AZ qz /d®Á1/Á> vE'·e xò }Zf ³·éE~ -ÁŠÍ xEz®fd ä~ Í·z *10çY>-<
fz¹> äE äÁ²e%áÁZÉ> xò ä~ fEÁ> äZ E...vE!> [E...á> áÁZÉ> Bž }Z äsdE⇒
z xò -ÁŠÍ fd y-Z q³> fe~ \-> i E·z ³·...á1/4. dd®Á;·ce áÁ·t dÁ²Á> fe~
-ZÉ... \E³²> xE;· }Zd ä~ }-z¹%áÁZÉ> -ÁŠÍ }Z...wE fe~ \-> äZ®.EÁ..

/dd®/Á> áÁ·t

EÁe }Z äsdE⇒ j gfl -e;...Í·.E f·éE~ -ÁŠÍ }Z...wE fe~ fz¹> ³· ä'Áce fd
fe...³· /Í·z ³Á·t vEŠ fd 6;·d -ÁŠÍ }fZÁZd Ez ÍÁÁ· ú z /d® ->ZÁ²ce ³Á·t
/-Z ->ZÁ< -ÁŠÍ }³·.EÍÁ~ xE>g \-> fd ç·³> j gfl xE;· -Ez ÖZ·z fe~ }fzò
ç·³> j gfl xE;· -ÁŠÍ }Z...}³· ç·eÁ' xE>g \-> -Ez Ö·E fe~ }fzò fe...³·
Z-š z Í·z dÁ% äE Bž fd ä~ }fe~ \-> fz¹> ä'Áce fd /dÁ...->ZÁ< gEÁcedfÁ>
äY·f áÁ;E z éE...E..ÖAY·f áÁ;E z éE...ä~ Í·z }³·Y> ÍÁ;· ,xò }Z äsdE⇒ j gfl
fÁY·E·ÁE> Í·Á· fd ä~ fe~ }fzò fe...Nµ· ,dfd i Á1/4> Í±ce fe~ }fzò fe...
³· ç·Á· ØZ®Z Ú·.E f ç®³Y·z ÚZEÁ· z }gZÉ² fd dd®/Á> áÁ·t ÖÁE²Á
³·g ³·E< ç±ce fÁ·z ä...äY±...f fe~ äÁ> fz¹> Bž /-ZÉFÁ> Áce çÁÁ..ÖÁ á·E-

fz-º xEj. E...dd@/A Úªª> \Z¾ qz çzE¹º @zdEº -ÁŠt ä...çÁYÁ f çÁÁ>g
| eEjYŠZ -"E±>Ee á³. fd z w-À™ áŽÁ...zd -"E±> á³. fd xÁY...Í·Z á¼> fE
áÁÁ.t E'ÁZ fd ç.Á' ØZŽ qz çŽEefÁ-z E ç.EÁj~ /dÁ:ce Í Žd@...áŽÁ...Bž EÁAt
}fzo fE...y-ÁÁ áÁÁ.t ,ØZŽ äZ Lºg ,-f ç> @ª...E-eE~ }Z äšE⇒ j gZ y-ÁÁ
/-ŽEÁ ç.Á' ØZŽ Ú.Et ä -ÁŽEÁ ç.É< 54Öª²> fE
}EÁj'Š fd }Z äšE⇒ }EÁŽgZ qz }ZÉ±> @zdEº Ež fE~ \-> qz }ZÉ±> @zdEº
j gZ Bž ä'Š f- @. /-ÁŽEÁ dÁ%> Úªª> ç.º³> }EÁŽgZ qz }ZÉ±> Ee
}EÁŽgZ @/zd E...ä±žEº fd Í·Z fE~ \-> qz áÁ> fz-º Bž }ZÉŠ ä' ç.º³>
E> @ª /dÁ...-Á< @ž²Á...eE~ xò KE< }Z äšE⇒ j gZ -ŽE...@j~ E-eE~ ç.º³>
z-º @/ž-¼ qz Ž EÁe ç'eÁ' ç'e>g }E. á³E. ä x-žt Úªª> }EÁŽzd fd
Ež ä·ò z Ö> ,yºe,è' @ªºceçdªEª™ ç.º³> }EÁŽgZ ä áÁÁ/Á y-É²> -Á/Á>
-Á·-Á> Ž ç.É< }Z äšE⇒ }EÁŽgZ }@. Bž áÁ/²t @zd Áºz Áº, fZzE, w-À™
Ú'Š @/ž-¼ E...äµ.Ž fd Ž dÁ< ç±ce l'Át EÁŽzd äZ vÁ' fd oÁj' > fd ä
ä äžÁ/Á ä'Áke, -e> çjce l'.Et ōÁ-d xE²zd-'' }EÁY±ce ä -ÁE @. -ÁÁ ç>
}ž @...Í·-¼ }dz-Š Et Ež Í·-¼ }@ªº ç'Éj% y-ŠÁ> }E·z@ke-žZ¥...žf -žf
/Í·Z ydfz-™ }E'...E-eE~ äZ -ÁŠt }Z...vge fE~ \->
á¼% ,dÁ²Ájce Úžº.t xò dÁ< ç.º³> j gZ l±š @...eE~ Bž }Z äšE⇒ j gZ
E...äµ.Ž fd dº> ç'Éj% fE~ \-> 55fÁª xÁÁ...eE~ Bž ç.º³> j gZ
eE~ Bž }Z äšE⇒ j gZ žf äZ qz /dÁ²Á ydZ fZº @/zd }E·eE~ ç.º³> }EÁŽgZ
}Z äšE⇒ j gZ Í'Á'Š fd /-·-Á> xE²ce @/zd }E·eE~ ç.º³> }EÁŽgZ fd Ž dÁ<
vE> BžC qº> -žE...y-ž xEÁ...@/zd }eE~ ç.º³> j gZ l±š @...ä' çj'eE~
fd -žEÁ> yÁÁ- -d' zd j gZ ä· xEž dfEž Bž e' > ä -žÁ½...ç± @ª /-žEÁ>
@eE...z Í·Z y-ž xEÁ...yÁÁ- ç.º³> j gZ l±š @...xEž }Z äšE⇒ j gZ \fÁ³ÁZ
y-ždª xEÁ...ç.º³> j gZ äZ qz çÁÁ> Í'Áj~ E...xEž }Z äšE⇒ j gZ á¼Z xò qz
l±š @...xZÁYÁ> Ž xEž fz-º @. j gZ -ždª wÁ¼> fÁ...> Í±ce á¼d dº'j.../Í·Z
ç±ce á³Á·Á...EÁt xEž @ªºceçj'eE~ }Z äšE⇒ j gZ ä' Í·Z Ņ·Z /dÁ:ce xEÁ...yÁÁ-
xEÁ...á>E~ fÁµ...dª™ ç> fZº vE> yÁÁ- á' > }@/zd Öª²> }eE~ E...xEž ä
fd xE~j. fÁµ...l±š qº> xEž dfEž Bž á¼dº' > fE~ \-> fz-º /dÁ²Ájce
j gZ /dfZ dÁ% @/zd }E·eE~ vEžt ç.º³> }EÁŽgZ qz ç¹ª> ÍžEÁceç...@zdEº
\-> fz-º xEj. qº> ä äžÁ½...@ªºd ç±ce ä...@ª Ž @/zd }eE~ @. ç.º³>
j gZ äZ@EÁ.../äZ ydº dE'ž xEž dfEž Bž }Z...vE> Bž \fÁ³ÁZ fd ,-žE...fE~
ä f \eE> qz ÍžEÁÁ...dZ-t Bž ážZÁceE...Øº. Ž KÁ³ª...> }eE~ äZ }Z äšE⇒
áÁ/²t Ž \eE> äZ @/zd qº' @/zd }E·eE~ vEžt ç.º³> }EÁŽgZ EÁe fd
,dº' > vE> Bž á>E~ xEÁ...á¼ž EÁt Mº xEÁ...á>E~ fÁµ...xÁYÁ> f -Á·-...
EÁY±ce xò ä...eE~ Bž ä' Í·Z ç¹ª> }EÁY±ce ä' Új%ež \eE> äZ oÁj' >

: \édē. > }[®] ē| > /dd[™] äsldē > }^{®/zd} }êf[®] . E...-dÄYÄ

1

xÉf[~] dfÉz 1 = }ÉÉ -dÄ[^] ██████████

2

xÉf[~] dfÉz 1 = yÄÄ- -dÄ[^] 2

xÉf[~] dfÉz 1 = xÉce-dÄ[^] 8

xÉf[~] dfÉz 1 = fÄÄÉ dfÉz 6

:Í ŽÄce[®]g á¼²...xZÄYÄ > Ž

1

1

xÉf[~] dfÉz 1 = }ÉÉ -dÄ[^] ██████████ + yÄÄ- -dÄ[^] ██████████ + xÉce-dÄ[^] 2 + fÄÄÉ dfÉz 1&5

8

2

xÉÄ..á>É[~] fÄµ...xÉf[~] dfÉz Bž j gfl ÉÄö fd ä[~] ç[~]tédē. > wÉjt É > [™] z[®]ÄZ gfl
Bž \fÄ• ä...äÄ±dÄYÄ > Ž xÉf[~] }l äsldē > j gfl äÄŽZ-Ä[^] Í•d fd Ž Í•Z y-Ž
dz•t äb>dl Z[™]g Í Žld -ZÄ^acedÄ% }-Š }[®] äž }Z[®]...Í[®]Š fd /Ä•-...xÉ²ce }[®]
ä¼ÄÉ[~] ö gfl /-Ä[~] ç > Z-Ä[^] ä• j ^{±™} q[®].gfl ä¼¼.dÄ²ÄjceÜµ- [™]. ÉÄÄt äceÉ•éÉ[~]
{[®]Ä[™] ygl-ö^{®/zd} }É•éÉ[~] wÉjt ç^{®3} > }ÉÄŽgfl äÄ•Ä...éÉ[~] Bž }l äsldē > j gfl
xò ç^{®3} > j gfl Í±Š [®]...Ö¼[®]É...^{®/zd} }É•éÉ[~] wÉjt }l äsldē > }ÉÄŽgfl dÄ²Ä[^]
*11/Í•Z y-Ž }[®]Ä[™] ygl-ö[®] ÉÄö äÄ•Ä...ä[~] dÄ²Ä[^] y-Ä[^]Ä• çjéÉ[~]

6 Éz yÄÄ- -dÄ[^] 2 , }ÉÉ -dÄ[^] wdz Bž äÄ•Ä...xÉf[~] dfÉz Bž }l äsldē > j gfl [™]
, }ÉÉ yÄÄ- ä[~] äZ[®]ÄYÄ[^] ä[~] Äce äÄÄÉ dÄ²...xÉÄ...y[®]Ä[™] z xÉce-dÄ[^] 8 Éz fÄÄÉ dfÉz
fZ[®] xÉf[~] xÄÉ ç>Ä• fZ[®] > ^{®Z}...Ž ÉÄö ä[~] çjÉÄY±ceÜ[®]Š É...y[®]Ä[™] z xÉce, fÄÄÉ
56t^{®2} > i ÉÄ[®] > xZÄÄ...xÉf[~] žf äž gfl , -ÄŽÉ...^{®Z}...^{®/z-¼} É...çY±É...-Ä•-Ä[^]
fÉ[~] \-> xZÄÄ...éÉ[~] [®] }l äsldē > j gfl /dzf ç > fÉ¼...ÉÄö }l äsldē > }ÉÄŽgfl
ÜÄYÄ[^] fÄµ...d[®] > fÉ[~] \-> gfl äÄ[^] > fZ[®] > Bž xZÄÄ...çÄ[^]ž , äY-Éz Í ždÉ > d[®] >
gfl ;dÄ²Ä[^] ä[~] ygl-ö^{®/zd} }É•éÉ[~] wÉjt ç^{®3} > }ÉÄŽgfl gfl çÄÄ[^] > ^{®Z} > Í±Š [®]...
äÄj• ç^{®3} > j gfl Í±Š [®]...^{®/zd} }É•éÉ[~] äÄ¼ }l äsldē > }ÉÄŽgfl ^{®/zd} q[®]
{l äsldē > j gfl xZÄÄ...ä[~] çjéÉ[~] [®] Üz /dÄ²Ä[^] }[®]Ä[™] ygl-ö[®] d[®]...^{®3}Ä[^] }éÉ[~]
t^{®2} > i ÉÄ[®] > xZÄÄ...ä[~] Í•Z }d[®]...^{®3}Ä[^] }éÉ[~] q[®] Bž gfl dÄŽ äY[™] [®]Écefd
fd éÉ[~] Bž [®] ^{®/zd} q[®] gfl z äY-f fÉ¼...^{®/zd} }É•éÉ[~] äÄ¼ }l äsldē > }ÉÄŽgfl
[®]...ÜjÄ[®]Y± > ^{®/zd} }éÉ[~] [®] }l äsldē > j gfl ä[~] Í±ž^{®/zd} fÉj²Ä... }É•éÉ[~] }[®] xÉÄ[^]
/dd^{®/Ä} > xÉÄ...xò Í±Š

}[®] x-Ž [®]ÉÄ[~] Éz [®]-Ä¼.Üz /dfz-ceÉ[~] Bž j gfl [®]... }[®]Ä[™] É•éÉ[~] öÄö d-•t
^{®2}Ä...öÄÄt Ü.Ét -•[®]...Y[®]Y...ÉÄö fd -dÄYÄ[^] éÉ[~] xò }l äsldē > j gfl ä[~] ç[~]tédē. >
yÄÄ- é| > j gfl y-ÄÄ[^] xÉÄ...ä[~] ç[~]tédē. > }[®] -ZÉÄ[^] Ü[®]Ä[^] > }É•éÉ[~] [®]Éj[~] Éz
fd yÄÄ- j gfl ä[~] Í•Z }dz-Š z xò ç[~]tédē > Í[®]ÄÉ- äb>dl y-Ä•d xÉ²ce-ŽÉÄ[^]

êf̄ Bz̄ }Z äs̄f̄⇒ j gfl̄ /-Ǟ áĭ" }Z äs̄f̄⇒ j gfl̄ xZǞ...-dǞYǞ xò ydz̄-⊙
dz̄-† fd̄ Z̄ dǞ< vd̄f̄> Ì•EAȲ xEǞ...d̄⊙ > Ç"Éĵ% fē \-ḡ ÇǞǞ" xEǞ...xZǞ...
/-EǞ Ç•⊕ > }EÄZ̄gfl̄ oÄǞ }ZÄÄǞ..

xò fd̄ b̄Ā°Y± > ǟ }f̄f̄ \-ḡ f̄f̄-° E...êf̄ Bz̄ }Z äs̄f̄⇒ j gfl̄ ǟ äz̄-zd̄
j gfl̄ ÇǞ-ĭ Bêf̄C xò äȲ-EZ̄ Ȳ⊙† }Z äs̄f̄⇒ j gfl̄ /-ǞYǞ ⊙Ǟ,† -Z̄f̄Ǟ dǞYǞ >
ä%fd̄ ä...ÇȲ±Z̄f̄...Ǟcē/zd̄ }f̄•êf̄ Ç•⊕ > }EÄZ̄gfl̄ Ì±Š̄ ⊙...Ȳ-Z̄ xEǞ...}Z äs̄f̄⇒
}Z̄.../-Z̄f̄...äȲZ̄d̄ ÇȲ±...⊙/zd̄ }f̄•êf̄ äǞ% -ǞS̄† fd̄ Ȳ-Z̄ q̄⊕ > fē \-ḡ \Z̄f̄†
\-ḡ äȲǞS̄ fd̄ -d̄ĵǞ }f̄.É† w-ǞǞ äZ̄Ǟ...Bz̄ -ǞS̄† }Z̄...wġê fē \-ḡ ⊙Ȳ vE† >
Bz̄ }Z äs̄f̄⇒ j gfl̄ ,-z̄Ǟ ⊙Z̄...zd̄ ⊙/zd̄ }f̄•êf̄ äǞ% -ǞS̄† }Z̄...gEǞcedf̄Ǟ > fē
Í°ǞS̄ fd̄ /d̄YǞ Z̄-Ǟ äǞ%† Ü³ceä...Ös̄f̄f̄ > Ç•⊕ > }EÄZ̄gfl̄ Ì±Š̄ ⊙...w-ǞǞ äZ̄Ǟ...
äǞ%† Ü³ceä...w-ǞǞ äZ̄Ǟ...Bz̄ -ǞS̄† }Z̄...wġê fē \-ḡ ÇĴǞǞ ǟ -z̄Ǟ xEĵ• ǟǞce
gZ̄ f̄•êf̄ j gfl̄ /Í•Z̄ Ȳ-d̄ > Í.É† ⊙/zd̄ }f̄•êf̄ äǞ% -ǞS̄† }Z̄...wġê fē z̄ äȲ-EZ̄
äǞǞ† -d̄-z̄Ǟ -ǞS̄† ÇǞǞ > fē \-ḡ q̄⊙' fd̄ EǞǞ gZ̄ f̄f̄-° äĒ äȲǞ ȲZ̄⊙'
yġf̄% -d̄Z̄-½...⊙††† Í±ceäZ̄ ⊙...-ǞdǞYǞ ÇZ̄⊙Ǟ,† äĒ äȲǞ Ç•f̄⊙...}Z̄.../d̄YǞ >
}Z̄...wġê fē \-ḡ (vZ̄ ÍŠ̄ /äZ̄Ǟ½...⊙)œfd̄ Z̄ @[A z̄ @ÜS̄Ǟ }êf̄ zd̄ -Ǟ-ḡ...
}Z äs̄f̄⇒ j gfl̄ äȲf̄ êĒ...z̄ äǞf̄f̄ \f̄Ǟ• äZ̄ fd̄ /d̄Ǟ-z̄Ǟ I ⊙ Í.É† @[A -ǞS̄†
Í±ce@ÜS̄Ǟ -ǞS̄† }Z̄...wġê fē \-ḡ ÖZ̄-Z̄ ÉZ̄ Ö•f̄ Ē...@[A Ì±Š̄ ⊙...@ÜS̄Ǟ
fd̄ /d̄Ǟ-z̄Ǟ I ⊙ Í.É† @ÜS̄Ǟ -ǞS̄† }Z̄...wġê fē \-ḡ (vd̄ ÍŠ̄ /d̄f̄d̄ äǞȲ± >
Ö•f̄ Ē...@[A Ì±Š̄ ⊙...@ÜS̄Ǟ }êf̄ }Z äs̄f̄⇒ j gfl̄ äȲf̄ êĒ...z̄ äǞf̄f̄ \f̄Ǟ• äZ̄
I ⊙ (wǞ• ÍŠ̄ /d̄f̄d̄ i Ǟ¼ > Í±ce@[A -ǞS̄† }Z̄...wġê fē \-ḡ ÖZ̄-Z̄ ÉZ̄
ÖZ̄-Z̄ ÉZ̄ Ö•f̄ ä%fd̄ Bz̄ ä...@[A z̄ @ÜS̄Ǟ -ǞS̄† }Z̄...wġê fē \-ḡ ǟ äǞYǞ >
-Z̄f̄...@[A Ì±Š̄ ⊙...@ÜS̄Ǟ }êf̄ j gfl̄ Ȳ-ǞǞ xEǞ...äȲZ̄ äs̄f̄f̄ > \f̄Ǟ• äZ̄ fd̄ /-ÉZ̄
Bz̄ ä...f̄f̄ oZ̄Ǟ äǞ% }fzof̄Ē...ǟ -z̄Ǟ Ì%Ǟ Ú>f̄" ä«d̄ǞĒ /-d̄ĵǞ Ç̄-Ē...⊙Ǟ,t̄ē...
wġê Ç•f̄•Z̄ fē Í±cexEĵǞ...f̄•êf̄ wEĵ† -ǞS̄† }Z̄...ǟǞcefd̄ z̄ -ÉZ̄ Ö•f̄ yZ̄-d̄
⊙Ǟ,† xz̄-...EǞǞ }Z äs̄f̄⇒ j gfl̄ Ç̄-z̄ xEǞ...äȲf̄ êĒ...f̄•êf̄ wEĵ† j gfl̄ ,ḡ>oǞ >
Ç•⊕ > }EÄZ̄gfl̄ f̄f̄-° xEĵ• -ǞS̄† ǟ Z̄ġg ,Í•EǞ Ö•f̄ ǟ>É%Ç̄°ǞS̄ \z̄† Ȳ-d̄ >
fē \-ḡ ǟ äǞYǞ > I ⊙ (wEǞĒ ÍŠ̄ /d̄Ǟ...f̄f̄ \-ḡ gZ̄ }ÇȲZ̄Ǟ...f̄f̄-° -Ǟ>gEǞce
äȲǞZ̄ ÉZ̄ z̄ -ÉZ̄ Ö•f̄ ÉZ̄ ÖZ̄-Z̄ }Z̄...ÉceÇ̄f̄%fd̄ ä...@[A z̄ @ÜS̄Ǟ -ǞS̄† }Z̄...wġê
ÉZ̄ z̄ -ÉZ̄ Ö•f̄ @[A }Z̄...äȲǞS̄ fd̄ äȲ-EZ̄ ÖZ̄-Z̄ @ÜS̄Ǟ -ǞS̄† }Z̄...wġê fē
fē \-ḡ xò fd̄ ǟ äǞf̄ÉceäZ̄⊙† ÇȲS̄ ä...xZǞYǞ Z̄ f̄• ÍŠ̄ äZ̄ wEĵ† /Ö¼ Š̄...
⊙/zd̄ }êf̄ -ǞS̄† }Z̄...wġê fē äȲǞS̄ fd̄ Ȳ-d̄ > ⊙Ǟ,t̄ē...êf̄ Bz̄ -ǞS̄† }Z̄...wġê

/-ÉZ̄ Ö•f̄ ÉZ̄ ÖZ̄-Z̄

dZ̄-Z̄ \f̄Ǟ³...⊙/zd̄ }êf̄ ⊙ Ç•⊕ > j gfl̄ Ì±Š̄ ⊙...êf̄ ⊙ }Z äs̄f̄⇒ j gfl̄
äs̄f̄f̄ j gfl̄ ÌŠ̄- fd̄ êf̄ ⊙ /d̄Ǟ-z̄Ǟ xEǞ...Ç•⊕ > j gfl̄ xò gZ̄ ÇĵĒ•⊕± ÉZ̄ NǞ⊙•
xdǞ...⊙/z̄-½ vd̄f̄ > /xò fd̄ äȲǞcefē \-ḡ ǟ Í•Z̄ äǞ±†† ǟĒ- Ç̄ȲĒ• xEĵǞ...}Z

xÉ²Á·³> }ÉÁŽgfz Ç¼~Á· áÁ±¹ ÍÁÆ- gZ á°±> yZ~æ xÉjÁ... Í·fd É·éÉ~
ã ÇZÁÁ,† gZ É·éÉ~ }Z äšÉ⇒ }ÉÁŽgfz á· oÁj·> á°±·~ @ÁÁt á· ~ŽÉÁ>
Í·Z á¼j> ~ž·%yÉ· }éÉ~ Bž ä...xÉ²Á·³ xÉZ%ofd É·éÉ~ xò Ç·³> }ÉÁŽgfz
Í·d²...áj·>

fÁµ...Z }Z äšÉ⇒ j gZ z Ç·³> j gZ ÇÁ·i É·éÉ~ á°±%zd É> É·ÁZ Ét
z Ç·³> j gZ á°±> \~Šz gZ Í±ffÉ~ éÉ~ /áždž fZ· Ç·f...dÁ> äÉ°~%
dZ~¼ éÉ~ @žd }É·éÉ~ É...áµ.Z fd Ø·. á¼ÁZ vÉŠ áÁ" fd z }Z äšÉ⇒ j gZ
/dÁ²Á> fZ·...ÉÁæ áÁ...ä Ç°Á°Š }Z áµ.Z gZ Í±ffÉ~ É·éÉ~ äšÉ⇒ ~æ /dd°/Á>
fd d°-ŠÁ> wÉ·æ @ž-¼ gZ á°±> ,dZ·Z Ø·Át á· Í·Z Ç·"Éj%> }~æ, ~æ äž
@ž-¼ }Z...xÉè dÁ% /Í·d²Á> dfz xò fd éÉ~ xÉŠÉ· xZÁÁ...Ø·. dZ·Z á¼ÁÉŠ
Í°ÁŠ fd xÉè z°ÁZ gZ, ~ŽÉ...áŽžd ÍždÁ%> xÉè }É·éÉ~ á· Í·Z aµ> Ç·Z Ét
Í·d²Á> @É' äšÉ⇒ ~æ 57fÁ· žÉ xÉ°ÁÉj·e.ä.Éj·...

\èò áÁžÉ, i ÉÚZ á·µ- Bž, xÉÉ, w·Á™ ~Áæ Í·Z Ç·³> j gZ Bž á· éÉ~
Ç·³> j gZ xò Ì ŠÉ· }Z...@Y /Í±ÁceÇ·³> j gZ Bž éÉ~ xZÁÁ...á· z yÁ" z
dZ~¼ éÉ~ @žd dÁ> }z dÁ< _ÉÁŠZ Ú·f }Z...Çj°±> á°±·z ÇÁ·i Íž~Á>
á¼Á²† Z 58Ç·³> @Á" j gZ Bž, Ö¼°...xò Ì ŠÉ· }Z...éÉ~ Bž Í·²Áj·e
Bž @t yÉ· \ffÉ...Éz }Z äšÉ⇒ j gZ Ç¼~Á· x~> Bž b·. ÇÁ·i, ~·~Á>
ä...áž~> }Z äšÉ⇒ j gZ vÉ· á>ÉŠ xZÁÁ...Ç·³> j gZ /Í·Z 59äšÉ⇒ á°±·z
ã dfz Ç·³> j gZ xò Ì ŠÉ· }Z...Ç·Z ÉÁÁt fÁ...> }éÉ~ /dd°/Á> äšÉ⇒ á°±·z
Ç·³> j gZ Bž ä...áž~> ~žÉ...gÁÁ· éÉ~ äž°ÉÁ...+*12~žÉ... }Z äšÉ⇒ j gZ Bž
ÖŠÉ· }Z...á¼Áj·e gZ /xZ°žd }Z...Ç·³> j gZ Bž vZ á%fd fd áÁæ, dÁ²...
Ç·³> j gZ }žd @žd }É·éÉ~ xÉŠÉ· }Z...Ç·Z±ž...Ö~ dfz~ceÇ·³> j gZ
Ç...ff~ á°±·fÉ¼...xò á°±·É· fd á· }É~ Ö~ ~žÉ·e rdÉ· m°ž äž @Y Í~žÉ...
}Z...~žÉ...éÉ~ @žd q· gZ Í~žÉ·j·e éÉ~ ,ff~ xò vÁ³> z°ÁZ gZ z ydÁ...q·³>
xò gZ _ff< fd }z Í²Á·> á°±·z Z°g dÁ²...Ç·³> j gZ Bž ä...áž~> xò Ì ŠÉ·
á¼æ }Z...fÁ...> }éÉ~ /Í·Z dÁ%> @žd dZ·Z }É·éÉ~ Ç·³> }ÉÁŽgfz fd ,éÉ~
Í±æ xdfzò...ä...fdÉ- á· Ç·Á³ª...gÉÁÉ...Ç·Z±ž...dÁ²...Ç·³> j gZ ä...áž~>
É...xÉ²žÉ%á·É°> äšÉ⇒ Yž· gZ É·éÉ~ Ç·³> }ÉÁŽgfz z°ÁZ gZ /dd°/Á> z°žf
á°±·%xÉè }Z...á¼ÁÉ± Í·d gZ ÉÁæ ;Í·d²Á> Ç·³> }ÉÁŽgfz ä...áž~> @ž-¼
i ÉÁ% Ö°ce xÉè }Z...á· ~ÁÉz Ç> vÉ°æ Ç·É± Í·d ä...~dž Z äšÉ⇒ á°±·z
Í·Z 60wÉ" vÉ°æ äž ä·Ákefd ÉÁÁt É·éÉ~ fd á°±·Áceff~ /ÁÁ¼Á> }gÉ...Z Ç·³>
}ÉÁŽgfz xZÁÁ...xÉ²žÉ°> Ø.zf xÉZ%ofd É·éÉ~ /dd°/Á> ~Á> ff~ ä...áž~> á·
á· Z Ç·É< á¼ž xò, Ö¼°...á¼¼./ÁÁ¼j·e Ì±~ }~ž·%}dÉ³·Z á¼ž, Ç·³>
xÉZ%ofd vÉj> [É...á> Í·Á·~Á> Í·d gZ ~Á¼Á> ~žÉ·> éÉ~ xZÁÁ...Z ÉÁæ á·
yžd }°Á,† xÉxZÁÁ...xò Í·Á·> fd ,y·Á q·³> Í·d ä...žÁÉÉ Í·d gZ xÉce vÉ°æ

fd z Í·ÉÁò xDÁ...vdE·> xò z Ì·ÉÁò äššE·> ä· É... \fÁ· Bž fd ÉÁò vEŠ @Á...
-ÄZE...äÿ-Ež Í ždE> fE~ \-> gž }zE±> fL°> }zEŠ ä~ Ì·ÉÁò vdE·> \fÁ· Bž
É...É·éE~ äž mE·fz L-š z Ç·@3> }ÉÄžgfz xZÁ·...ÉÁò Ç½ Ä· KZÁ< ä~ Ç'@2...
>É%odžò fÁµ...-dÄÿ...éE~ Bž @mž h-ZE...y-ž äÿ@mž y-ždE·e Ú¼...kE< }É·gÉÁe
Úµ- ,Í·z yd@ äž" }z äššE·> j gž ä.Éž...d@½...ž @žd }éE~ gž ÇÁ·> fL°>
fd Úz /Á< É -Ä¼Á Ç·@3> j gž dE'ž @žd }éE~ Í ŠE· }z@...Éž ä¼ò gž @e
éE~ -Ä¼Á Ç·@3> j gž dE'ž Öž@...ä~ É'ò Et Ø°· @žd }éE~ Í ŠE· d'ce
[É±@...éE~ ,@žd Í ŠE· }z@...ä~ É'ò Et Ø°· xò Í ŠE· }z@...z -žòÁ [É±@...
Bž gž @žÄ...äez äµ.ž Bž Ø°· äž@.ÉÁ.../dd@½ }z äššE·> j gž ä...äž-č -žÉÁ...
ò·É·z }É·éE~ äµ.ž äÄ·> ä· xE>-ž· fÁµ...ä~ -žE...äÿžd dÁ% Çÿ±žE...äµ.ž
äÄ·> ä~ }z äµ.ž Ç·Ä-ž , -dž \zE'Í @ž-¼ É...fL°> nE°š gž ÉÁÄ ä~ -žE...}z@...
ÉÁò äµ.ž äÄ·> vEŠ äÄ" fd ä· z ,Í·z vE" fE~ \-> \ZÁ·xZÁ·...ÉÁò }z@...
>É·gÉÁeÚ·f }z@...Ç·É< Ç·@3> }ÉÄžgfz xZÁ·...Ç·Ä-ž , \zEÿ· ÖÄ'Ä VEÄžž xZÁ·...
Ç·-z Ç·@3> }ÉÄžgfz xZÁ·...ž ÉÁò ä~ -žE...}z äµ.ž ä¼ò ä·è< , -žE...Ç·É<
dž-ž¼ nž@> É'žž fd ä¼ž }zE±t w" z }zE±t É>ž h-žEž·e BžÄ¼'Í @ž-¼ gž
xò fd ä~ Í±ÁceydE· 63á'É...fzd Bž Ø°· ä'Äce/-ÄžE·Ä 62Úž'š ä·è> dd@½
Ç·@> ä'Äž'> dÁ% ä¼¼.d@½ }z@...@žd äž±> äŠ I @ ÖÄ' äž±> Bž äŠ
m@ž vE'·e Ú·Ét ò·Äÿ±> m@ž Bž vE'·e ž@ž , -žE·Ä 64dE'ÿ \É·z@> gž
/dd@½ xò ÚE·>

ä~ Çÿ·dE'Í , -žE...É·dE'Í äžž äŠ ä· z á>É¼t ä· äž'ÿ Çÿ±žE...äššE·> Ì·e
vE°...Ét ä«ò h-džž yžd xE²·e ydE· ä¼ž äžE...äššE·> Ì·e fd -ÄÄ¼Äž·e }z ÓÁÁ...
@ž-¼ É...Ç·@3> }ÉÄžgfz xZÁ·...É·éE~ dÁ< äd¼Ä ä~ dÁ...xò ä...dz-ç> äž-žd
äššE·> Ì·e xzfd fd Ç·@3> }ÉÄžgfz Í ŠE- fd É·éE~ äd¼Ä Ç·Ä-ž , -dž²Á mÁ·@>
äÄžžd @e fd xÁÄ'Ét ä«ò Ý·Éµ }z äššE·> j gž @žd q@ gž h-Ä Ç·> äž"
>-ž'Í -ÄžE...Ý·Ä> ä«òÉ Éž , É Í·d äÿ·É· 65-ž'Í Bž gž dÁ... \fE·ò ò·
dž-ž¼ yE'·e fE·è fd Ç·@3> j gž xZÁ·...ž fÁ·> }éE~ ä~ éE~ Í ŠE· Ö·ž gž
É·éE~ \fÁ· @Á.../dfzòÁ [É±@...}z äššE·> j gž xZÁ·...dÁ< 66yE'·@ Äž· fd z
xZÁ·...ä¼¼·Ç·@3> }ÉÄžgfz xZÁ·...Ø°· äe@ž-¼ }z@...Çÿ±žE...äššE·> Ì·e fd
äµ.ž \fÁ³...-žE...xEždÁ% gž ä¼¼·äžž z -ÄžE...äÿžd dÁ% Äce }z äššE·> }ÉÄžgfz
gž \fE·ò äž-ž ä¼¼> xò É...h-žž fd É> ä~ Ú¼²> /dÄž fE-ž ÉÁò dÁ< ä·Éÿ>
äššE·> j gž xZÁ·...-dÄÿ...ä¼ò gž ä· Ç·@3> j gž Bž xZÁ·...éE~ ä~ dÁ...xò
xò y·džd Í·d gž äÿ·Éž vE'·e Çÿ±žE...-Ä äž" äÿ·Éž Í ždE> fE~ xZÁ·...Ç·Ä-ž , }z
ä.Éž...ž@ dÁ% Ç·@3> j gž Bž xZÁ·...xò vE'·e , Ö¼" @...ä¼ÄŠÉ fd dÁ²..._fE<
ä¼²> äžž ä~ äÄ· I @ -Ä·-...yE'·e Úz h-¼ fE· I @ ÖÄ' }z äššE·> j gž
ä¼ò }É'...z@ž gž z äÿ·-ž·ž ž Ö·É< Ç·@3> j gž Í·Ä fÁ·> }éE~ y-ž Ú'Í@>

-œf fd l'g -À/À> qz... 1/2d }êf dA%o Ø•Àt Ø° }l äšf⇒ j gfl çÀ·i xò
 Z kÉ< }êf Bz xZÀ> äd½E /-d²À zzf 1/2-1/2 E..ã -hÉ·eÉ Ø° äšf⇒
 fE \-> 1/2d \fE...Éz ,dd xE²ce äY·Éz Í zdf> vE" fE \-> xZÀ... 1/2Y±>
 Í 3/4 < aY±> fÁµ... -dYÀ> äd½E Í·Z äY·Éz Í zdf> ç·É< }êf fd ä½Z }d
 xZÀ...ã çjêf 1/2 çÀ·i ,êf Bz }l äšf⇒ j gfl Ö²> xEÁ...?·À· Z·À vE"
 ,dd½> aY²t \édE·> Í zÉÁce ç... }1/2 Bz gl dAZ äY·Éz 1/2œfd vE" vÉ·>
 :·Áœ

$$\begin{aligned}
 xEY \text{ dffÉ } 1 &= yAA \text{ -d}^2 \\
 xEY \text{ dffÉ } 1 &= }EÉ \text{ -d}^2 \\
 xEY \text{ dffÉ } 1 &= xÉce \text{ -d}^8 \\
 xEY \text{ dffÉ } 1 &= fZÁœ \text{ dffÉ } 6 \\
 xEY \text{ dffÉ } 1 &= y^1 z
 \end{aligned}$$

ä.Éj... \édE·> Í zÉÁce ç... }1/2 Bz äY·Éz...êf Bz }l äšf⇒ j gfl Ö²> xEÁ...
 gl çÁ·> fZ·> xZÀ... ,B}fÉY<Z fÁµ.C fÁ·> }êf l'g Í·Z }œfd 1/2 Bz xEÁ...
 Z rÁ· \édE·> }1/2 ä Í±Á·É /Í·Z y·Z dZ·¼ äY·Éz Í zdf> d¹> fE \->
 vE" vÉ·> Bz xZÀ" ä...ã Z kÁ³...}êf Bz Et ä±ZÁÀ... i Á¼> \fÁ³...
 /ÁÄ¹œ äšf⇒ -œf ç"Éj%o á·ÉŠ ä...áZ·t ydfzò xZÁ...q¹ -z¹t Í ŠÉ gl Í·Z
 :œfd

$$\begin{aligned}
 yAA \text{ -d}^2 &= xEY \text{ dffÉ } 1 \\
 }EÉ \text{ -d}^2 &= xEY \text{ dffÉ } 1 \\
 xÉce \text{ -d}^8 &= xEY \text{ dffÉ } 1 \\
 fZÁœ \text{ dffÉ } 6 &= xEY \text{ dffÉ } 1
 \end{aligned}$$

1/2·É·êf ä½¼ ä·ë< z fZÁœ ,xÉce ,}EÉ ,yAA- fd dA%o> fE \-> ä½ZfÁµÉj·
 vÉj·t fd xEY }l äšf⇒ j gfl ,Ö¼¹œ...ã· fÁµÉj· ,Í·Z y·Z xEÁ...xEY Í±Š
 fE \-> z Í·Z y·Z¹œ Ö¼À> -À/À> äj" ÖzÉÁšE·> xZÀ...ã çjêf·êf
 }ÉÁj·Š fd ä y·Z }l äµ·ZÁÀ...vE" fE \-> ä...áZ·t xEY fd äY·Éz Í zdf>
 ä·Áœfd xEY z¹Z gl /Í·Z äY·Éz ä±·t }zÉ±> fÁµ...1/2d }É·êf vÉj·t \zEY>
 1/2 /dd½> vE" vÉ·> Bz ä...áZ·t ,xò E...1/2d }É·êf ä½¼ 68vE" äj" äZ
 j gfl Ö·À· i ÉÁ° ä...áZ·t dAZ äY·Éz 1/2œfd }l äšf⇒ j gfl xZÀ...ã çjêf
 vÉj·t }l äšf⇒ j gfl ä½œ áÁŠ... ,Ö¼·É...dfÁ> äZ fd /dAZ¹œ 1/2d }É·êf ä½¼

vdE. > Bz xAA...fA... > kE< }eE~ ,dA2A yAA. c.e< }eE~ I±S @...f.eE~
c...} @/zd q @ gl /dd@/A> }l asE => j gZ vEz z vEz U' t a...az-af d @ >
>-Sz asE. > a...xAAZ -idA...f.eE~ vEz }l asE => j gZ aA => a ctedE. > I ZEAce
xAAZ yAA -id 2 = xEY dFEZ 1 asE. > /I .z a%zd }Zd a -i.EAA aA
j gZ ,\fE' aZ fd Z@z -ZEfA yAA - }l asE => j gZ xEA... }Z...c. >E% \fE'
/dA2A @.f' @/zd }eE~ @ gl cAA > I A z aA± > vdE. > xAA...yAA - }l asE =>
> }l asE => }EAZgZ xAA...xEY I EA fd ,asE => -ief xzfd fd f.eE~ I EA aZE...
xAAZ...f.eE~ vEz a I 'AS aZ /-A.f c > @/z-1/z @/A...z aYZd dA% @/z-1/z }Z...
c 13% > @dE° > xAA...b @. cA. i f -AZEfA mA... @/z-1/z E... }l asE => }EAZgZ
vEz a dA2A @.f' aAZ aZ a...xAAZ f -AZEfA aYfz I zd > vE' fE \-> gl
xEz cA. i ,OA%aa3/4 Bz gl c 13% > @dE° > q @ > ... } ACE }l asE => }EAZgZ
> }eE~ Bz xAA...cA. i ,kE< ACE Bz xAA...vE' fE \-> z@z gl /-AZEfA:cexEY
fd a }l asE. > vEŠ aA' fd /dd@/A> @.f' EA gl z%oz @/zd }f.eE~ @...a.f.z
-id 2 = xEY dFEZ 1 @/A, I .z @/zd }eE~ }l asE => j gZ q @ > eE~ Bz x0
Bz \fA3...eE~ vEY@e Yz @ gl EAAt /-Ez Y @t cY±zE...z aYEAce Y @t gAA. yAA-
asE => -ief fd eE~ x0 E0 a dZd x0 a...c 1/2±...a UfY@e f I .z c. @3 > j gZ
gl dge±A> fdE- b-z Z @ a f I .z gEAce dFA > cEAZ Bz a -A I .Et -idA>
yZ az-af vE' vdE. > Bz a...I A @ aZE...z -zo fd xEY I E°...y >0 xZ@...yAA- I E-
a aAsd aZE...@/zd q @ gl /dd @/zd }f.eE~ aA% }l asE => j gZ q @ > eEz
/-e yZ xEY a...v-> c. @3 > }EAZgZ I E- fd xE2EY@e a A@ce fd f.eE~ aA%
a A@ce fd Ø°. z dd@/A> @/zd }f.eE~ aA% yZ az-af aAZ a...v-> xEY BdA<C
I AEAZ a...v-> xEY a I .z xEY a...@/zd }f.eE~ aA% \fA. @AA, t ad™ aZ
fE' ad™ @ gl x-z...z vE' vEY@e vA3 @ cA. i ,vE' fE \-> aA± > 69 > dE >
@/z-1/z a... }l asE => j gZ c. @ > }Z...f.eE~ a cAAS fd I A @ aZE.../dA2A > }d @
I .z yZ aYZL-™ fEA vE' vdE. > xAA...a cjeE~ ,-ieA/A> dAa...aE™z d UAZ
dA< kE< c. @3 > j gZ @...ye" eE~ aZ ,-A/A> I ± }l aE™z c. @3 > j gZ
j gZ aZ /-A/A> I ± -Ae vE" c. @3 > j gZ Bz ,kA3a...}eE~ Bz xAA...
aZ a I .z c.e< O°ceyAig a cA > aZE...dZd cAA > aAZ dA< vE' c. @3 >
j gZ /-A/A> }ge...asE => -ief fd x0 }z @...@/zd }f.eE~ vE' aZ a A@ce fd eE
kEaZ d ce-A/A> ydfz0...Z c. A3a... \E%AAŠZ a cEAZ xAA...eE~ @. c. @3 >
gl eE~ x0 a c. 3aZ }Z...e | > , I .z c'zE1% c. @3 > }f. j gZ }Zd U3a >
j gZ dfz0A> I .-...Z @ a } @/zd OaZ }Z...z j gZ Bz dA2A > fE< OYd
cEAZ aŠ xAAZ I .z yZ aYZL-™ fEA vE' vdE. > xAA...a cjeE~ /I .Zd } @/zd
j gZ }Zd ydfz0...Z asE => -ief dA< gl cZEce vE' gEAce Bz a -A/A> /-A Z
> }l asE => j gZ a>EŠ aAZ c. @3 > j gZ ,dA2A > v @ > aZ . }Z...cE±1/z c. @3 >

f eē fd dĀ%ā> çĭe dē t āĀĀE Bz ĩ ĀĀĀ āzē.../Ī·Z 70āsdē⇒ wē" āμ·z Eē
j gfl āĀĀēd z xdĀ...wē" vdē·> ā· z kē< ç·^{Ⓞ3}> j gfl ā· , -šz xō fd çĀ·z
y-ž aš eē Bz āz dfĀ> fd f xdĀ...wē" ç·^{Ⓞ3}> j gfl Eē āyžzd äj· }z...ç·^{Ⓞ3}>
á½ž ä...h·z fd ½zd }f·eē āĀ% }z āsdē⇒ j gfl EĀz fd ā¼ĀfĀ· fd /Ī·Z
fĀĀ }eē z xō ½zd q[Ⓞ] ā Ī·Z y-ž āyžĀce 71ç·Ā¼> vEj āsdē·> Bz
;-Eē Y[Ⓞ] çy±zē...z āy·EĀce Y[Ⓞ] gĀĀ· ā }z āsdē·> , -ā· āĀ¼z† y-ž āyžz-™
... }ĀĀE ¼Ā...āsdē⇒ -ēf fd , ŌdĀ...ç·[Ⓞ] wEj dĀ% E...ēē āz ç·^{Ⓞ3}> j gfl
ç·-z ç·^{Ⓞ3}> }EĀžgfl ā...x-ž āzĀ Y[Ⓞ] q çy±zē...ā -žōĀce }fĀ· fĀ Š Bz
fē \→ xĀĀ...çĀ·z , 72ā"z fĀμ...ēē xĀĀ...ā·z fd fĀ...> }eē h·Eē Y[Ⓞ]
-ēf fd f·eē āĀ% /Ī²™ fĀh· kē< ç·^{Ⓞ3}> j gfl Bz fd āy·Eē Īzē> wē"
fĀμ...ēē xĀĀ...z Ī·Z y-ž āyžz-™ fĀĀ ā -dĀzĀ ā±zē> çjēē xō E...āsdē⇒
dĀ¼ f kē< ç·^{Ⓞ3}> j gfl Bz fd wē" fē \→ 73ā±t xō ,ēē xō f ā"z
kē< }eē ½...fd ā -ĀžēĀ> ç·ē< }f·eē ā·Ej...f·eē xō āz·EĀ.../dd¼Ā>
yĀ[Ⓞ] q /Ī·Z y-ž āy·[Ⓞ] ¼e fd *13wē" }eē xĀĀ...ā -dĀ¼Ā> fz· }½zd
fē ā Ī·hĀ }z āsdē⇒ }f· j gfl xĀĀ...dĀ< }f·eē ā...f·eē xēšē· dfĀ<Ⓞ...
fd f·eē āĀ> ç· Ø.zf z -dĀzĀ [f±[Ⓞ]...ç·[Ⓞ] Ej% d[Ⓞ]> fē xĀĀ...z f ½-½
}eē Bz E...EĀō wē" āμ.z \fĀ³...āsdē⇒ -ēf fd }z āsdē⇒ }EĀžgfl ĩē-
āĀ...āz z ;dd¼Ā> ¼·' EĀō }z āsdē⇒ j gfl vEj z wEj xĀĀ...ā·Ej...kĀ^{3a}...
ā...āĀē fd z ½zd }f·eē āĀ% E...kĀ^{3a}...}eē āz kē< āμ.z ā·Ej...dĀ<
¼·' çĀž Bz Ōy^a> f āy·Eē ā>EĀt ç·Ā' fĀμ...¼·' f ç·[Ⓞ] Ej% Ī¼< xĀĀ"
½zd }f·eē āĀ% }z āsdē⇒ j gfl q[Ⓞ]> ĩĀĀ āzē...ā ç·Ā^{3a}...}eē /dd¼Ā>
}d[Ⓞ]...^{Ⓞ3} z kĀ^{3a}...}eē xĀĀ...ā çj·eē }z āsdē⇒ j gfl çĀ·z f Ī·Z
f·eē }z āsdē⇒ j gfl fĀ¼ q \fē' vĀ h·-Ā> z vĀ āĀ¼z† f -ĀzĀ [f±[Ⓞ]...
āsdē⇒ -ēf fd ā çĀš fd f·eē ĩĀĀ āzē.../d¼Ā> á½ž āsdē⇒ -ēf fd yĀ...
y-ž ç·^{Ⓞ3}> }EĀžgfl ā...āzĀ ½-½ }z...āĀ> vEyžz āĀ% t[Ⓞ] E...-d...ç> ¼±...
á½z...çy±zē...EĀō -dĀzĀ z·zf ½-½ E...dĀ< ç¼Ā· }f· ā¼ōāzĀ āμ·zĀĀ...E...
āsdē⇒ }EĀžgfl xĀĀ...-ĀdĀy...Eē -Ā·Eē ā>EĀt vĀ ā...çy±zē...-Āzō fd }-ž-¼āĀ>
j gfl ĪzĀ%> ā fĀμēj· -žē¼ēāē· Bz vĀ h·-Āz z·zf ½-½ E...}z
q h·% }ĀĀE āšĀ...-ĀšĀt ç·[Ⓞ] Ej% āμ.z /Ī±ĀēvĀē· Bz eē ĩē- fd ç·^{Ⓞ3}>
xēz% fd EĀē±ē oEj% fd ā ç^{3a2}> Ø.zf z dĀ² ¼·' ½...dĀz Bz Bz
y[Ⓞ] ¼·' āz ;-Ā¼Ā> yĀ%çĀž Bz y'z kĀ< \fĀ³...-dĀz dflz xĀ...-ĀšĀt
āĀ% ā^{3a2}> -žē¼ē }fĀ³t ā% ŌĀĀ...ā ç·[Ⓞ] }Ā·s ç[™] yĀĀĀ āz , yĀĀ
¼·' āz h·Āē·f ç> \Āē...z }z āsdē⇒ j gfl dĀ% ā Ī±zē ç·[Ⓞ] Ej% vEyžz
/f·eē fd Eē -ā> xē²ēĀ¼ē Ī½ž }gμ...vĀ fd z dĀ< , yĀĀ y[Ⓞ]
Ī·Z fz· ½zd }f·eē āĀ% ĩĀ ā½ž ā ç·Ā^{3a}...}eē wē ç¼Ā· kĀ<

f dA²Á }l äsſf⇒ j gfl ÍÁ·É> gZ ÇŽEceöjÁº±> ä¼¼f%Éf f dÄŽ fÁ³¼> xò fd
ÍÁ·Á z xò ä³¼²±> YZº% Ç·dÁ½·, ³³Š z -·Á... }·-· äÁ±·t :·æº·Áz·...
xÁ½· Ç±±žE..wE“ fE \→ }dE fÁ³¼ xZÁÁ...vÁ /eE xò dEŠò wEjt á¼²±·Ç±>

ÍŽE..Çj· }EÁtzeTt EÁAt xEÁ..ä...fdE- z
-·ef ²·Z²· fd Ç±±žE...ä L²g, Í·Z xò Ç·³> j gfl wzd, ²/žd wge ÍÁ·É<
gZ Í·ÄŽE·Á kZÁ< äž }Zfd ÇjEÁ!±·Z fEÁ±...g²·...Ç±jÁ \I¾ /dfzoÁ...wzd äsſf⇒
dÁ%Á...äsſf⇒ xEzº%fd dÁ²·dÁ< ä¼¼·yÁ·ce dZ²·Z Ý·ZÁt Ež -³· á·EŠ vÁ ä E··
yfd fd -·e yÁ...Í·EÁ·Ece ÖÁ...z ä ä Ç¹¾²> }E·eE gZ }dEžg dZ·t Í·Z y·>
gZ ÇÁÁ> ä³³²· ä...äsſf⇒ ä¼¼Á·g Í·e y·Ž yd²·...fE¼·vÁ xZÁÁ“ ä...Ü¾²> }E·
xEÁ fd Ç·³> j gfl z }l äsſf⇒ j gfl ÚžE'z 74x·ž Ç·µ- ä...gEÁce·-·Á }Žf
Z äsſf⇒ ä³Á·z Öº·vef!> xZÁÁ...eE Bž ä¼žfÁµ...·žÁÁ dÁ%Á...xÁ™E·d™ }E·eE
ä·Á·ce/dÁ²Á yd²·...fE¼·Ç·³> j gfl xZÁÁ...²/žd ÇjE·E xò E...xE>·j· yd²· }gE...
Ç·³> }EÁŽgfl äž²·z·Ç± q²·> ä ÇjE·E -ÁE Ç·E™ Ež eE Bž ä dÁ²Á xò
gEÁce äd¼·xÁ· ä¼¼Á·g fd Ç·Š Í·d²Á yd²·...fE¼·vÁ xZÁÁ...fE¼·...z yE™ -ÄŽE·Á
Úµ- fÁµ...EÁ· äÁ³·Ç± }Z²·...E·E·t dfz·ce dÁ% Ç·³> }E· j gfl äž ä...}fÁ·
äž²·z·EÁ· ä L²g ²/žd Ç·³> }EÁŽgfl }Z²·...E·E·t Ež -·EÁÁ }²·z·...ÍÁ·Áj·”
Í·Á·-Á· áÁ¼²t Z \Z² }dE ²³Á”

²· Í·šed ä¼·e gZ ²²·z·...äsſf⇒ }dÁ²·dÁ< á¼ž äž, 75äÁº±> }E·E·E äsſf⇒
Í·ŽE·Á E·eE ä...Ç·³> }EÁŽgfl äž·t gE”ò gZ Ç·EŠ -¼¼·vÁ ä...E·eE äž·t
j gfl ä...äÁº±> fÁµ...gÁÁ· yd²·ce äÁ³·Ç± Úº±> á¼ž }l äsſf⇒ j gfl E·Áž Ež
Bä¼·e Ç·¼C Í·-·Á· xE²·ce YZ²· zd ä...Z dÁ< ²·Z äž /Í·Z ydÁ< yE™ Ç·³>
Z·š z }l äsſf⇒ j gfl äce-žE·Á Ç·³> j gfl dE·ž }-ÁŠÁt wEŒ·e ä· ²Œ·ce fÁŒ·>
q²·> }Z²·...wge fZ·º gZ ²²·z·...y·Ž -ÁŠÁt fZ·º ä¼¼Á·g EÁAt Ç·³> }EÁŽgfl
Í·d²·Á f E·E Ež f äsſf⇒ ä³Á·z ä...äž·t y·Á²· Í·d xDÁ...Ç·³> j gfl gZ -žE...
j gfl Ø·Át ä -d²·Á eE ä...äž·t }l ydz·º á<Zd fd Ø· EÁ· ä¼·e ²/žd
-žE...y·Ž äž·t ä¼·z äž ä¼¼·E¼·Á...Ç·Š, dd²·Á äÁ·t xEžž äµ·zE...Ç·³>
Ç±±žE...Í·ž äsſf⇒ ²/ž-¼ E...xE²·ce·Š· ä³Á·Á...Í·Z fZ²· ä ÇjE·E ä¼žfÁµ...
Í·Š· ²· }Z²·...žE...eE ²· ä¼·e Ç·Á·ž, -ÄžE...äžžd Ç·³> j gfl äÁ·²· }Z²·...
á<Zd fd äce ä·Z fd E·eE äsſf⇒ Í·ºŠ fd Í·žE...äžžd Ç·³> j gfl dÁ<
EÁ· ä }dz··> äµº·ce-ÁE fd, EÁ· \Z·Š²· z Ç·žZÁŠ fd ä¼¼·. *14}z·... \E”Ej%
gE”ò E·Áž gZ }E·E·E äsſf⇒ Í·EÁÁ á>E¼t -·Á·Á fZ²· ²/žd \E”Ej%É... i Ejt fd
Ç·É...xò ²·y·Á· äž·t }²·tEž ydÁ·ce eÁ¹·ce Í·”Ej%·xzf·... ä Í·E·Áž gZ z ä²²™
\E”Ej%·xEÁ }E·E·E äsſf⇒ ä·Á·ce fd ä Ç·Á³·...Ç·³> }EÁŽgfl /dfz-¼·Á
äÁšZ xZÁÁ...eÁ·j·> \I¾ z wE²·ŠZ, xE™²·...²Œ·ce, -d²·Á eE ä...äž·t, Ü¾²>
Bž }EÁšE·> }²· f·- ²· ä äž·žd Í·d²·Á vZ·> \E”Ej%·äž xEÁ -Áce vÁ

É·éÉ t² \É·ÉÁ -À·ÉÁ á>É¼t \É·ÉÁ äZ ä¼ÉÁ· /-d² á>Zl xò
ää" fd äsÉ· -éÉ ÌÁ² äZ...z y-Z fÁ² ,w" vÉ·> gZ Ç^{3a2} }É· ä¼%fd
}d·. }É·-éÉ á>ÉZ ä -éÉ äZ ä /dd² vÁ }² ä¼Z -éÉ ä...äZ-éÉ vÉŠ
/-·-Á Z 78DZf vÁ ä¼² dÁ²

éÉ ä¼² z äZ² Ç²ÉÉ \É¼é / ò

xÉ±² fd ä B·é· Ç·É· dÉ² z ä¼Éz x² B² \É² Ç·µ- ä³É·>
z 79zdfÉ¼f É...xÉ±² fd z -Z oz² *16²...É...ä±² fd z Ç² wÉ² É...
éÉ B\zÉ¼C }É· ä¼%äZ² gZ Í±ff" Í·É ä¼É< 80}-d² É...ä±² fd
j gZ z -d· }-Á² Í·É· É Ö² fÉ ä...Ç² j gZ f fÉ ä¼Z zd ä...

/dÁ² äZ² xÁ¼· Ç²É¼É fÉ É fÉ \→ ä...}Z äsÉ·>
ääg fd Z dÁ< -·Z² ä¼ xz...-Á¼ äZ² fÉ ä...Z Ç² j gZ Ç²
Z Ö² fÉ ä¼É·é...}z /-d Ì² Ç·Á· á>Á" ä...xò ä-é< \f- Ç¼±z
gZ Ç²É·Z äÁÉ B² *17-Á...Ç> fÉ ä±² \fÁ· ä...xò Ç²É¼É dÁ¼éä fd
ÜÉ· }dz-Š É f dÁ¼É· 81Ö·É dfÁ> fd ä¼ Ö¼² @...f }dÉ \z² Ú·>
Ç·É· dÉ² ä Ü¼ ä¼±²É·,82Ç·É [É± ä¼ ä...Ç² y-É¼é
/-d² d² f² Ç·f...dfÁ> äÉ¼·á¼ B² xÁÁ...

dÁ< z ,vÁ Ç·É· /dÁ² @É' É·éÉ äsÉ· fd ä fÁµ Z }Z äsÉ· j gZ ZL
}é·é fd Ç² /dfZ vÁ² y²é z ä¼Á...z dÁ¼> }éÉ B² xÁÁ...Z vÁ
ä }fÉ ä dfZ· fÉÁ'Z äÁÉ -Á¼ @² ÚÁ wÉ¼É fd dÁ¼> Ú² \É¼é
É...ä Í·Z Ç^{3a2} fÉ gZ Ç·Á^{3a} oÁÉ-ZÉ· }Z äsÉ· j gZ y-Á äÁ·t
fd ä Í·Z xò }z dÁ³ Í² fd /dÁ² Z² y²é z ä¼Á...z dÁ¼>
, -Á¼ -Á² éÉ ä¼¼·y¼é-Á² Ç² j gZ ö¼² fÉ ,Ç²zhfÁ...dÉ²
Z y²é z ä¼ ä¼Z -éÉ- äsÉ· wÉ¼Á...Í·É vÉ¼é äÁÉ fd Ç² }ÉÁZgZ
fÉ ä¼Z Ç·É·, Z }Z äsÉ· j gZ ä¼Z Ç·É·, Z vÁ ä¼Z Ç·É·, -É¼·dÁ²...
ä¼Z @...Í±gÉ...áÁ² -·-Á Í·-...Ö² äZ ä }Z ä¼É·/f ä¼É ÍZÉ wÉ"
ä¼Z tfd w" gZ ÚÉ> ä¼ ÖÁ...}dÉ \z² Ú·> xÁÁ...fÉ ä¼ÉÁZ Í·É·
}Z äsÉ· j gZ Ú·> y-Á·d ä¼² ä¼Z xò fd fÉ ä dÁ²É·É< Ç²É¼É

Í·Z

j gZ äÁ·t Y² gZ -ZÉ...f² j dÁ< éÉ¼SZ ä¼ xz...Í² fd @²...
Í±é·xò...d² xÉ¼Á -Á² fÉ \→ ä Ç²·Í·É· Í±é·É...Y·Éµ> ,83Ç·-z
gZ \fÉ· dzö Í·É·f ä¼ wÉ" z dÁ² ä±² Í·Á· Ú² }É· äÉZ äÁ...
Z É·éÉ }Z äsÉ· j gZ ,dd² f²...-éÉ xò fd N²·Í·É· äZ ä Í±-éÉ
Ì³·t }Z yfÉ> Ç² Ö¼² @...vÉŠ äÁ fd @²...-É¼É·> äZ² fÉ \→ ä...

ç½Á·É· ě ç·Á· vdÉ·† xò Í·É<d }z y·Á°...ã dgz·cÁ> y·...úÁ· áÁ¾ @...·Á>ò
áÿ·™ ç·c· feÿ·Á< }z á·c±·z 84tÁšÁ> @ñqez ·c·b· á· @...z f·eÉ· ášf·c
Øz·z ä...mÁ· q· Bz ql vÁ· ·· @...ášf·> áz /Í·z ç·Á·g }ÉÁz·t áÁ¾
ç> ç·j· áÿ·z·c· fÁ· [·> k·š· áÁ¾ @...·Á·...z·g Í·z ç·Á·> ç·z·f·t
áÿ·™ úÁÿ±> qz·z z }z ç·f·c· xz·f· á·'f·> ,á·df·c· ç·Á·š f·c·fd @...á· -Á·Á·%
z Í·¾ á· -c·Á· ç·j·c·Á· }z·c·x·z·Á·...z·f· è· áÿ·z·d Úš ç·ÿ· á·% v·š , *18dÁ...
ášf·> áz @½d q· ql ;··-·b· rÁ· ç·c·Á·%f·z·f·...·Á·±t z Í·Á· }èÿ·z y·...
z f· Ö·Á·%·c· k·f·< ç··f·Á· d·f·z·z á·Á·...y·Á·ç· á· z }·t Y·Á·" ç··f·z }ÉÁz·f·t
··-·b· x·f·z·c· }z áÿ·±·%·Á·@·Á·...d·d·/·Á· y··f·z· *19x·f·z·Á·±·c· k·f·< ç··f·Á· d·f·z·z
z·c· ql *20Ú·ÿ·t z xò ç··c·> j g·z ,z·t }d·f·> @·Á·%·c·. Í·Á·š fd @·Á·...
f·eÉ· x·z·Á·...ç··c·> }f· j g·z -Á·š·t ç·Á·z ,f· ç·j·z·h·f·Á·...á·½ z d·f·d @ñq·f·Á·
}d· f· xò Y·z· ql á· -c·Á· ç··f·Á· ç··f·ÿ·%·c· á·½ x·z·Á·...z f·eÉ· ášf·c z
z·t k·f·< \·f·z·c·> E...v·Á· Í·c· fd á· ç·ÿ·z ,·Á·Á· y·f·z·c·...z rÁ· f·Á·
ç·½ ä...z -Á·Á· á·c··f·" ç·%·f·< á·>Á·" á·z·z· ql Í·c· ,d·Á·z·b· z·z·f· ç·j·z·h·f·Á·...
Ö·z·f· á·...á·ñ·c· x·f·ç· fd Í·fd á·Á·š·š fd d·g·f·Á· ç·j·z·h·f·Á·...á·>·f·%·f·c· v·f·z·z ql
á· -Á· ç·> Í·f·t @·Á·...f·c· *21/d·g·d·ç·Á· f·c· ql }·½d á·½ -Á·ò á·,·f·c·
á·" fd ,Í·z· @· x·f·%·z f·eÉ· j g·z Ö·Á· i·f·Á·> x·z·Á·...f·c· -·> x·d· f·c·Á·z
y·z·c· x·f·g }f·-š·z E...á· f·z f·eÉ· }z ášf·c j g·z fd áÿ·f·z Í·z·d· f·c· }z v·š

/d·Á·> y·f·z·z d·z·z á·Á·ÿ·±> ç·½·Á· Í·Á·f· E...f· d·Á·z·b· á··™

y·ç·Á·...ç·j·z·h·f·Á·...-Á·š·t \·f·c·Á· xò fd á· f· 85-·z·%·}f·Á·d ä...Y·¾> x·f·±·c· á·z
x·z·%·xò f·c·... }ÉÁ·" á· dg á·d·Á·%·ç·f·< fd Í·"·±... \·f·c·Á·> xò ç·z·d·f·z x·f·™·Á·z·f·ç·
z ··>·f·" z ·c·f·" f·c·...á·Á·±·c·}z·...á· Í·z· f·d·/·Á· z ç·z·f·t Í·Á· @· Í·Á·"
á·z /-Á·Á· á·z·Á·t f·c· -·> ä...z }z ášf·c j g·z (á·z·z·f· g·f· ç·Á·z·z·) ç·Á·z·z·...
fd z·f·-·%·ç··f·Á· d·f·z·z·z Ú·z· x·Á·c· á· ç·±· ,Í·z· 86á·Á·%·c· á·Á·É·Á·...x·f·±·c·
f·f·z·c· 1731 fd z·z· á·z·Á·c· 1729 fd @z á·z ,d·Á·ç·c·á·š·>· j z á·Á·z·z f·c·to ql ç·½
}z·c· z ç·ÿ·Á· \·z·¾· ...}·½d j g·z i·f·Á·> áÿ·f·z }z·...Á·ÿ·±·%·z· *22/Í··f·z

/·.É· ç·> f·c· fd z·f· i·f·Á·> á·z z -Á·Á·...ç·>

,ç·z·á·z -Á·Á· Í· @ /Í··™ y·z·c· f·c· E...x·z·Á·Á· z·f· @½d }f·-Á·c· z y·c·e·j g·z·Á·
fd ;·Á·z·f·...y·z· w·z·á·ÿ·z y·c·e·á·Á·z·t z z·f·z·z·z }z·...}·½d Ö·á·z z á·¾ Í·z· }z·...
-Á·f·f·c· y·c·e·v·Á·z·c·> w·f·z·t z á·¾ v·Á·z·c·> w·f·z·t ,}·½d -·> @· }ÉÁ·c· É·z v·f· @·<ò
Bz z·š·z·É·...Ö·c·z 20 }·½d z y·Á·...á·z·Á·...20 ç·½ @ñq z ;·z·-·½ ç··Á· Í·ç·Á· ql
Ú·z· @z fd @ñq v·š /-z·f·Á· á·¾ á·z·Á·...Bz Í·z· }z·...f·c· g·z á· f·Á·> y·c·e·Ö·c·z
f·c· f·z·> x·f·ç· q·@· E...-c·Á·ÿ·...x·f·±·c· }·t ç·Á·" É·z @· v·Á·Á·z·z á·Á· ,@ñq·z·c·x·d·f·>
q·@· _·f·c·> á·¾ á·z·Á·...Í·±·Á·...Í·z· á· g·Á·Á· z d·f·z·c· Í··-·...y·c·e·Ö·c·z á·Á·c· ,Y·f·
Í·z· }z·...y·z· q·@· f·c· f·z·> ql @z·Á·...y·c·e·Ö·c·z z·d· Ö· -z·f·c·...Y·f·c· -·> x·f·ç·

Ôœł zd BE... }[®]Ź[®]... Í ŹŠC fd w-À™ áŽĀ...xò z Í Žłł -i-Ź^aœj gŹł á¼ áŽĀ... Bž
á¼œ m[®]... ,Ÿ.É. Ôœł Bž BE... }[®]Ź[®]... Í ŹŠC fd ā dĀ...-ŹĀ < ĉœłgŹł xÉĴĀ... By[®]œ
ā¼ĀĀ... ĉŸ±ž...ž fĀ² Bž }É. ĉĴžłł ĨĀĉ āž... 87, -ĀœĴ... Í.É. œ¼łł á>ŹĀ"
xÉĴ.) /œ-žÉĀĤ xò -ž[®] < ā... fdÉ- fĀ² xò āĀĀÉ. ā dĀĴœĉ.ÉžgŹł }fÉ fĴ[®]

(265 k ,ŮĀ)

i ÉĀ> xŹĀĀ... }dz-[®] }dÉ³Ÿ-Ź œłœāμ[®]œłgŹł gÉ"ò xÉĴ. gŹł ž fÉ -> āĀĀœ[®]
ĉĀž-... }ž āšłÉ }ÉĀžgŹł ā...ĉ. -ž \éĀ³œ > \fĀ. œĀĀ,† /dœĀ¼Ā œłœfd j gŹł
Í.É.Éœ j gŹł i ÉĀ> āŸ-Éž -œĴĀ ĉ-É...ā }ž ā¼±> ÉĀĀŹ-š z Ÿ-ž fĀ³†
fÉ É...fÉ āšłÉ }... Í ±Āœ }ĀÉ Ū fĀμ...-Ÿ z dŹĀ :āĀ¼œ[®] vĀ[®]...

/œĀĀ²Ā }œĀ™ Ÿž-œ fÉ Ő.Ā† Ÿœ...w-ž œ-Ÿ } éœ ā¼fĀμœĴ. É.ĀÉ wÉĴ j gŹł
(267 k ,ŮĀ) xÉĴ.)

ā¼É.É.ē...āĀ.-i...fž[®] ž Ő^{a2}> fÉ \fÉœ" fÉ āĴ¼ }É...ā¼œœāžłł fd œł
Í.É.ž Ÿ-ž āŸ[®] fÉ gŹł }œ¼łł á¼ž }É...fÉ gŹł á¼ž Bž ā dĀĴœāĀĀĀ < āŹŠÉ>
z j Éœ,ŸĀ±žf ,ĉœœ. > j É" fÉ āšłÉ }gŹł éĴ > -œĀĀĀ -Ÿ. z dŹł ā É"œ gŹł
āĀ¼œ[®] ?Í.É. Ő" j gŹł Ő"Ā. i ÉĀ> āžœĀ...j ÉœfÉ Éž -Éž āĀ¼ž† āĀÉ!>ž
fÉ Ő.Ā† āĀÉ!>ž z ĉžÉœ,Őœ,ĉœ. > dĀ> ,Ő" j gŹł ā Í.É. -Ÿ> Ő¼" œ...

nÉœš gŹł Ő. > z ŸĀœœĉ.Ā^{3a}... ÍĀĀ ŐĀ. }žłł ā dĀ²Ā āĀĀ.† }ž ĉ"ŹĴœ
fÉ ā -i-ŹĴœĀĀĀĀ† }ž ā É"œ gŹł Ūz *23/-žÉĀĤ }œĀ™ Ÿž-œ á.É. ÍĴ[~]
}d[®] fÉ wÉ" vÉœœ āμ.ŹĀ...ā Í ±žłł wÉ" ĉ"ÉĴœœœ fÉ ,}ž āšłÉ } j gŹł fd dĀœĀ>
ŸÉžžł āŸ-Éž vÉœœœ fÉ āžłł āĀŸ±> ā±† É...ž vĀ" dĀĀ" > Í.É.ž Ÿ-ž dĀœĀ...
ā dĀ²ĀĴœ }fÉ z vĀ āĀ...dĀœĀ ĉžœ mÉfŹł Ÿ.Éž > ā...Ÿ.Ā> āžœ.ÉĀ...z /dœĀ¼Ā

ā¼Ā.ž xŹĀĀ...vĀ }ž œłœfd Ő¼"[®]...ā¼œ. -œ.É.ĉ > \ĀĀ ā...ž }ž āšłÉ } j gŹł
z āž"† *24/Í.É.ž Ÿ-ž dŹł āšłÉ }ŸĀš ā...fÉ < gŹł ā -žœĀ ĉœĀĀ ĉ¼ĀĀĀ†
}É...ā¼ xò Ū xÉžœœœ...ĉĴĀœ±> œĀĀ† }ž āšłÉ } j gŹł gŹł āĀ¼œ[®] āĀĴ†
-i-É> }ž...ĉ.ÉĀ. dÉ³Ÿ-ž gŹł ĉ.Ā^{3a} > áĴ±> ĉœš ā...Ő. }ž ŹœĴ Ížł-œœ

/dĀ...āŸ<žł[®] ĉĀĀ > ŪĴ"

ā Ū¼²...Í.É.ž }ž āšłÉ } j gŹł -œĀ > ā }fÉ z Ő^{a2}> -ĀĴ > fÉ āĀ... \žÉ†
ŮĀĤ :dĀĴœ ĨœœdĀ^a...ā.Ÿ. x[®] fd ž }fÉĀ±...āœĀ† Éžfł fd dĀ²Ā Ÿfžž éž
vĀĒ. āžłł vÉœœ...?Í.É. Ő^{a2}> fÉ kĀ^{3a}...oĀœwž- BŐĀœœ gŹł ĉĴžĤĀ... \žœ†
ÍžłÉ > ĉ.œ³ > }ÉĀžgŹł fd ā¼œ qœ³...fÉ oĀœœ gŹł Bž œ. ā -ž Ĩ Ĩ œ. āĀœ
}ž...É>ž /-žÉĀ... \žœ† dÉ"žłł ŐĴĀœ±> ĉŸ±žÉœ,dfžžœ dĀœĀ...ĉĴéĀ³œ Éž -ÉĀĀ

dÉ"žłł fÉ oĀœœ gŹł Bžłł wž- ā dĀœœāžłł āĀ ā¼±> xÉœ }Éœf ā. z ÉĀžœĀžĀ. ā. ā.
ĉ.É.É.ž j gŹł dÉ"žłł fÉ oĀœœ gŹł Bžłł wž- ā dĀ...āžłł vĀĒ. ā¼œ. -Ā¼Ā > j gŹł
ŸĀĴœfĀ... > ā¼±> Ĩ[®] á¼²... œ. œ. Í œ...wœœ. ž dĀ < ÉĀœ ĨĀĉ āž... /-žÉĀĀ >

ĉ^ažÉ† Í.œĀ ā fĀμœĴ. ;-žžÉ...Ÿœ" áš Źœœ ŸÉ. á¼ž éœ ā¼œ xz-i...-œĀ...

oz² äµ^oä...ç³ÄÄ, dE³ \E^oŞ qz }z ä³Äj³ > Yz^o qz EÄÄt wÄ³4 wEj^t
qz ä³ Ä³ fdE- ä³4, dgE±Ä > ZÄ• fd EÄ<E³ EÄÄt äexZFEj³ > qe< @...ä³4 /dÄ²Ä
fd /-ZEj^oE^o...EÄ...xò fd }d³· > ç³dÄ³ > \E^o dFZ-³2..Z EÄ...vzL ä³Ä• ä³4
xEÄdE³4Z qz ä>E³ }^o Bz qz }^oe ädÄ³Ä• yd^o E•f Z EÄZ^oÄZÄ• E> E³ÄZ
fEÄ±...êE³ ä³4 > NÄ^o• äÄ³ > z äZ³ t ä...äÄÄ>g äZ fd xEZ³-ZE^o“ ä³4Z çjEÄE³4Z
f *26\ fÄÄ•Z jÄ^o• ä...ä³4 E•e...äÄÄÄ...E t äZfzò çj^oEÄÄj^o...,*25dÄ²Ä Bz d³ce
f d^o çjzhfÄ...dE³4Z ç>Äj³“ wE³qce äZ-³ t ä... \fdE > ä³4Z ç±Ä³Ä äÄÄ±²ce
dE³4Z @/zd ç“T³Ä < \êÄ^o > @Ä³qce }z äsdE > j gFZ wÄÄ¹ > }z fEto fd /äZgd^oŞ...
äÄÄ³ z j Ä² > Z-š z ydÄ...dÄ < }dE > }ÄÄ^o > qz x-Z äZ³ t -äcf fd gÄÄ• ç•EÄ•
-ÄÄÄ > äÄÄ³ t fE³ \-> äÄÄ•Ä...Z 88ç^oÄ^oŞ j gFZ \fEÄ³ Bz fd }z /-ZöÄ > @ÄÄ...
xò @...yE³“ z (@³·-³...wE³Ä < -ÄÄÄÄ > qz Bz fd fE³ ä³·L Ö²Ä Bz ä<ÄÄ)
>ÄÄ^o > E...}z }E³ *27/-ÄÄÄ xEÄ...äÄÄ³ fEÄ±...}gµ...Z wE< dÄ > z d³Ä•d
fd dÄÄÄ > ç³ÄÄ• @BÄ“ }z /dfÄÄÄ ä²<...@gfe...}gµ...ç³Ş @/zd çjEÄ^ofd }dE >
Z^o fd dÄÄÄ > fE³ \-> z 89@ç³Ä j gFZ Z äÄÄÄ fd dÄÄÄ > y^oce ä³ > ,êE³

/-ÄÄÄ > xò 90@Ä¹ > j gFZ

ç³Ä±ZE...-Ä¹ > j gFZ ä³4 wEŞA ,ç^oÄ^oŞ äZ-ŞA Ä±ZÄE }z ä³...ç³Ä j gFZ
@ÄÄ³ t fd ä³ }fE³ //dÄZ dfzò...Ä³·L y-Z q^o• xò -ÄÄÄ³ }Z...ä³ }fE³ Y.Eµ
*28@Ä¹·L xE±Ä > q^o“ qz ç²a...q^o > dÄÄÄ > q^o }ÄE \fÄ•
fE³ qz -ZEj^oE > @ÄÄ³ }z äsdE > j gFZ fd ä³ q^o• ç“EjÄ^owE³ fE³ NÄ^o• BÄÄ³ t
-ZEj³ Ö²Ä < z qe³·L qz Z \fÄÄ•L ,Ä³·L ç^o > j gFZ y-dzò dÄÄÄ...ä³ Ö²Ä >
/-ÄÄÄ >

ÜdE > dÄ < äÄ²Ä Ä³·d xò...Ä³·d äZ qz Yz^o qz ä³ Z }fE³ ä>A :-ZÄÄ > }z
/ÄÄÄÄ 91Ä¹“EÄ• -ÄÄÄ > Y³4 wE³

ç“EjÄ^owE³ÄZ @/zd qz ä³4.Ö²Ä > fE³ qz EÄÄt äceZ Ä³“EÄ• xÄÄ...fE³ }z
qz T³ > ç³fÄ³...Z Ä³“EÄ• äEj³...fE³ çjzhfÄ...ä³Ä }z /-ZEj^oE > BÄÄ³ t -Äce fE³
fd ÜdÄE• fE³ vZg y³·E² > E...}z /-ÄÄ...ç > xò çjEµ·z xZ^o z YÄÄ“ -Ä“ wE³ÄZ
ä...ç•E < äÄÄ³ t dÄ...y-Ä E³zfd fd j gFZ z fzd }EÄÄ^oE± > ç³ ä<Ä ä• z -ÄÄÄÄ³·L
fE³“Z fd ä³ Ä±ÄÄÄ > ç³ÄÄ... \fÄÄ•L /dfZ ÜdÄE• fE³ E...çjzhfÄ...fE³ \ZE³ t
Üz ;-ÄÄÄ > dÄÄ...vÄ ä³Ä f•êE³ z f•êE³ ä³Ä ,\êÄ³ > -Äce }gzhfÄ...äÄÄ >
z ,\ZÄ Ä³·L z çjZÄZ -ŞZ xÄÄÄ...êE³ ä³ -ÄÄ > xE²ce fEÄ±... \EÄÄ³•E E...}z
-ÄÄÄ³ xZfd q^o• \EÄÄÄ³ < qz xò KE < d^o·fE³ ØÄ > ä³Ä xÄÄÄ...ÄÄÄ > vE³ÄÄ
qz 1³a2 > -ZE...}z äsdE > j gFZ -ÄÄ > ä³ }fE³ ÄÄÄ...äZ...z Ä³·L çjzhfÄ...
*29/Ä¹·L çjzhfÄ...B-ÄÄÄC \EÄÄÄ³ <

äÄÄÄ çÄÄ > f ç^o > }EÄZgFZ EÄ > }dE > \ZÄ ÄÄÄ > EÄÄ ÄÄÄ·L wÄÄ äÄÄ qz äÄÄ
ä³·L fÄÄ...fE³ Z f dÄÄÄ > @ÄÄ³ fE³ äÄÄÄ³ t fd äÄÄÄÄÄ fE³ ç“EjÄ^owE³ }E• äÄÄÄ

çjzfd á°œz ájŠ ,fÁŸ-ÉÁœ ,}gfzE² ǫŋœÖ^{a2} > fE⁻ Ú³œ > oZÁœ ,Ń wē“Z
}z á¼œ dÁ%œ E...Ńœ²Á ç·œ > \zœ ç°ŋ°Š Úœ > xZÁÁ...E⁻œ z E⁻ÁZ \fE⁻t z
\fdEœ > ā xE>g œ vEœÁZ E...dœÁ/Á y-zdEœ Ú¼...Z ç·Á œ á>E⁻ wÁÁ > āZ fd
Z fÁ... > á>E⁻ ,ŃÁ/Á }Z äsdEœ > j gZ çÁ-z , ×œ ç“Ej%œ \zœ yġÁŠ ç·fœ...ä...
fE⁻ \Ń > ā³Á...Z E·œE⁻ j gZ ÍÁj·Z wdo ŃÁE œ ŃÁÁ...ç > œ·EŠ E⁻œ fd
>ÉÁœ>g ä...Ú-z fd Z j gZ āÁÁ-t āZ vEŠ āZ E...ŃÁ/Á āÁÁ-t ÉÁœ fd dÁ%œ >
Z-Á rZ-³ > ydE· }E·œE⁻ dfÁ > fd āœœ œ/zd \fEœ ...Ń-ŃÁ Í±œçŸÁj·Z āœE-
fE⁻ ,āZœ œ y-ÁÁ > z œ ÚE⁻ vE¼Z ç·fœ...ä...Í·d }z á¼œ ×œj...ŃÁ/Á
Yzœ ä...Z Í¼ > āZ }z /ddœ/Á j Á² , > ,œ ç > áÁE!>Z z äE¼E > yÁ...çj%œ
,xZÁd āZœ œ i Eœ fd wdœ xò fd ā }gzhfÁ...y-²j^m Í²Á...fd :dfZ-Á xEÁ...œg
zœ.zf œ½-¼ E...áÁE!>Z z xZÁ <E.f ,fd yE%œ xZgfzE² ,xE¼E > ,çj%œ xZœE⁻
z ydœ -ÁŠt êE⁻ ā -œÁ/Á fzœ œ½-¼ œZ...fd ç·E^aZZ xZÁÁ...tœ· ä¼œ.y-²œ
ÍÁj·Z wdo /dÁ²Á }œ^m yz-œ fE⁻ \Ń > ā³Á...E·œE⁻ j gZ ,œZdœŠ xò äsdEœ...
ÉÁœ j gZ āÁÁ-t E...Z ÉÁœ fd dÁ%œ > fE⁻ \Ń > ā³Á...E·œE⁻ j gZ āÁÁ-t Ńjzd
z Ń· Íœ...dfÁ > ā³± > \ÉÁj%œxEÁ...fd Í¼Z }z ;dœÁ/Á yE¼Z fE⁻ j gZ ā³Á...
ç“Ej%œ Ńœ Ø·Át ā }fE⁻ q }zE±>Eœ œZdEœ > 92çÁÁ }œZ...āŸ^m ×Áœ
ç·· }z *30/dœÁ/Á ç·Á“ dZL fE⁻ 93çÁ·e }œZ...E...Z -zŃÁ dÁ%œ...fE%œE...
äsdEœ > j gZ -š > ā }fE⁻ ä...Ö^{a2} > fE⁻ qZ Z dÁ < fE⁻ áÁ±œt ä...á·Át E...ŃÁ/Á
ā Í^m xZÁ/Á çŸ·f...äE œÚ Ńz Ńœ·œ...f çjzhfÁ...fE⁻ yj“ á¼Z çÁ-z f Í±Z
>dœ äsdEœ > áÁjÁ½...œ dÁ...Ń-Á > yE¼Z Ńz Í·Z >dœ äsdEœ > ä>gē fE⁻ áÁ±œt
,>dœ äsdEœ > á¼œ xz-...zœ āÁÁ·E· xEÁ > fd vE!> xZÁÁ...Í·Z fE⁻ áÁ±œt ä>gē
ç...}e“Z -Š ä...fE⁻ áÁ±œt ,ŃZ...āŸ^{œm} \fÁ· E·œE⁻ ÍE- fd \éÁ³œ > äsdEœ
/dÁ...āŸ-É ä·Át }Z ä°E·

ā³Á...E·œE⁻ j gZ āÁÁ-t ,ÍŠZœ· E...ÍÁj·Z wdo qē< œ...94zdfE¼f -ŃÁzd
>-ÁŠt \fEœ·É > xò œ...çŸŠ xÁœ- āZ ā Ń-ŃÁ xE²œz ydÁjœxEÁ...Z fE⁻ \Ń >
/Í·Z āEŠ Ńœ-ŃœÁ/Á fzœ xò E...dE⁻t fd Ú·E- fÁµ...œ·E⁻ fd á¼Z çjzhfÁ...
ä...á-Zē āÁÁg āZ fd z Í·Z 95j gZ yz-œ ā%œ > tœ³œ > zdfE¼f }E· Ö·z^œ
çÁÁ > ç^azE^t }E· mœZ ŌÁ ä...ç¼±...fÁ... > xÁœ- dœ¼œ“ ā Í±-z āŸœāZ
:Í·Z rdE· œg kE< dfÁ > fd fE⁻ \Ń > ā³Á...j gZ āÁÁ-t -ŃÁ/Á }z /dfZ
z dÁ ŌZ·Z Z xEZF-œ > xZÁŸ...çœ±œ ŌZÁ ä...á·Át E...ā çjE·œE⁻ xò ÉÁÁA

*31/@dfz-œdÁ%œ ç·œ äœ¼<Á xEZ-ÁŠt fd Í·E·f œ œ...

ā>E%œ j gZ xÁœ- á>E⁻ ā·Át ä>gē ā Í·É > xZ...Í°ŋ°Š fd qœŠ āZ
ā>E%œçÁ-z ,ŃZ...y-Ń > á·EŠ dZg Í·E·f z uf...çŸ·Á -ÁŠt xò fd ā Í±Z
ç·Á œ á¼Z äEj...fE⁻ çjzhfÁ...á¼Z zdfE¼f dœfd á¼Z ä·œ < Ń-Ń%œçjzhfÁ...
fE⁻ vZ xEj· qZ zdfE¼f }z-...çœE¼Z z }z-...œÁ/Á·E > /Í·Z ç“Ej%œ fE⁻ }-Z

äy·fz ÍzdE fe ~ \to Í±œä...f dÄ< fe¼ž z ç·b ä -ÄžfÄ çj·êf xE·ŒE·
Í¼Œ vE!> äž fd zdfE¼ž f·ÄÄVÄ äšfE⇒ ¼ž·¼ž E...žl äšfE⇒ }EÄžgfz äž fd
yge% ä'Ä.Œ }z·...çŒfe¼ž z ÄVÄ·b ä...ä ÍÄŒ äžE...dÄ²Ä ç²žfE fE¼žž Bž
ržž i fÄ...1817 äÄÄ±ž Ø±- }EÄž·%gž dÄ< fl·ž j gž äœ·fE⇒ }ž...···Ä
ä¼ž ç"Ej·% ä±Ä· EÄÄ çjžhfÄ...ä·>E%gž äžž-™ f·ÄÄ ydE¼·ž x·Äš fdEÄ...
dÄ% ä...f·žÄ 96(14œžžž }E·ò oè·èž }gžÄ·A xEj· ÄŒ...dfz pž· zdfE¼ž
çÄÄ...Ä xEÄœ E...Í·ž y·ž fÄ³œ çjžhfÄ...Y·ž y··fE⇒ ä³ž fd zdfE¼ž ä¼œ
žfE† j ž çœ·Ä }E· äžE E...xò çœŒ }E· äžE ä f ž çjžhfÄ...dE³žž ç¼žfÄÉ†
:·Ä¼Ä äÄÄE j ž yE...fd 97vE·ž...d³ ä -E¼²Ä f -œž ç·f·ž

@Í·ž ydE¼·ž äÄ·...¼ž ž yfÄ· gž çjÄ™ zdfE¼ž }E·Ä
ä }fE ç"Ej·% Í¼œ < Ä...EÄÄ äœz zdfE¼ž E...äÄ±± ä³žE> fd }·œj±Ä·
}dE³žž Í·œÄ gžE...ä³²>A ä¼ž, *32·ÄÄÄ -ÄŒÍ žž äšfE⇒ j gž -¼Ä>
z wge fe ~ \to ä...j gž äžÄŒ @ž E
E·gEÄœ äžž Ú·f }ž...ä }fE fl·ž z fÄ²· vEž }E·gEÄœ äÄ...äµžÄ
f·œ·Ä *33@Í±Ä·E

fe ä -Ä¼ÄœvÄ²> ÄÄÄÄ...žfÄ³† äd¼žžž E...ž dÄ< Ä·E < ¼ž }·œj±Ä·
fÄµœj· Í·fd ä¼ž, Í·ž y·ž fd äžž·vÄ ä³Ä·Ä...žl äšfE⇒ j gž y·œž dÄ%Ä...
ç·Ä· äžE· we ä...}·œj±Ä· ä ÍÄŒ xEjÄ...dfEj²Ä vÄ-> ž vÄ ÄÄÄÄ...ä
dÄ< çjEÄœ äÄÄœvEž žž±- E...zdfE¼ž ç·EÄ· dE³žž ä¼ÄjE'œ /dgdž ç> uf...
Í±œ-ždŒ gžžž E...ž wEžžžž äžž }·œj±Ä· dœž ç> äžžE < E'œjÄ...z dÄ¼Ä ž
f·Ä¼Ä äÄj¼Œ ç·EÄ· dE³žž dÄ< ä...

Ø·Ä† }Äœ äžŒ žž· ä...fe ~ \to Ø·Ä† žž äšfE⇒ j gž äÄÄ·† ä E'œ gž
f dÄjœEµžž ž j ž çjEÄœ ä¼ž BžÄ·ē ç·EÄ· dE³žž ä...ä ç± f zdfE¼ž
xEœdE³žž žžžž ä Í·ž ç·Ä· é>E äžž·EÄ...Í·ž y·žžž žžžž ž }·ÄÄ·Ä·
äžž *34\ÄÄ¼·%gž ÄÄÄÄ /dÄÄÄ žž ä¼ž y·ž fÄµ...BžÄ·ē ç·EÄ· dE³žž Ä...
:dÄ...·žÄ < Äg aœ...ÍÄµ Íš äÄjEœÄÄ·Ä· \œdE'>

}EÄžgfz }žž fe Ú³²> ožÄž z -žfÄ žž äšfE⇒ j gž }žž dÄ< fe /Bž
žž äšfE⇒ j gž i EÄ° ž žž äšfE⇒ j gž ç± ÄŒÄžfÄ žžžž žž äšfE⇒
fE¼...i EÄ° xžÄÄ...ä žž äšfE⇒ j gž žžž žž -·žÄ < ä'E...fz fEÄÄ··d fl·
wE'dž Äg ä³±> fd džžž äžž /Í·ž Ö'Ä· i EÄ° Bžž ä..._fE> dÄ< Í·ž ä¼f
xžÄÄÄ äd¼žE dÄž ä¼Ä çžž j gž i EÄ° ä.Ej...fe ~ \to ä¼œ l Ä...dÄ²Ä
f·ÄÄ· Ö·E vžÄ· äžE...ç†Ä· fe }fÄÉ† /dÄjœäÄÄ·† EÄ äžž Ä...ž E·d·j·d
, -žE...vÄ³œ xò fd dÄ% fe ~ \to Äž...vÄ³œ Bžž žž äšfE⇒ j gž ÄÄ /z
f·Ä ç> -Äš† BfE·C xò ä Í·ž ÜÄ³œ Äž...fe gž Bžž žž äšfE⇒ j gž Ö
qè < Í·Ä°š fd Üz *35f·žE...fe vÄ³œ E...Äž...ç±žž...d·j·d Äžž \fE...>

-ĀsĀt ādāyē f ā āz± āz ā...ddā/ā @...dēz āzē.ĒA.../Ī·z Ī·fd Ī·z āz
 āz ā...ĉāyā Ī·z y-ž āāā-t fē \→ Ø·Āt ĒĀĀt āyāz }z āsīfē j gfl @...ĉāyā
 ?Ī·z fē vĀ³ }z āsīfē j gfl gž ųi fē }z āsīfē j gfl ā dĀ² ā āyē
 /Ī·z y-ž āš āzē gž ē āāyē z āz± t fd āz± āz
 gž ųā...ēz ųi ā·@ z ē·ēy Øzēz āāā t ē...y.ēy ē·ēē fžē...Ī·ā /ā·
 fē \→ āā·Ā...ē·ēē }z āsīfē j gfl ā āyē fd /ddā/ā ĒĀā }z āsīfē j gfl
 fd /ddā/ā āāā-t ā·@ ē...ē·ēy āμ.z Ø·Āt āyā.y-ž ēāā-t ĒĀā fd dĀyā
 fžē...Ī·ā ādāyē ā -āyā a@μ z vĀē āz ĒĀĀt }dē" @ā" ā āyē āz Ī·ā^o
 ēz -zā dĀyā...-āyā \zē t }z āsīfē j gfl āz ē...ā }z āsīfē j gfl @...ĉāyā
 ĉ> dĀ< t ĉyē fd ĒĀĀt z dĀ< xĒā... }z āsīfē j gfl xĀē- ādāyē āāāyā...@yā...
 /Ī·z y-ž āš Ī·ē-f }fĀēt fd āz± āz Ī·ē
 Ī·ēā z yĀ-d }ĒĀē; @ē ē...āyā @y ,ĉ·μ- dēz t·ē' z dēz āzēd /ĒĀē
 }z āsīfē j gfl @y :Ī±āz f dĀ² ā āyē Ī·yā ā f dĀz Ī·ā xō }z...ĉ·z
 ĒĀā }z ā ĉjē·ēē dĀ² fĀμē -žēēēēē Bz fd dĀyā fē \→ "...}Āē
 j gfl @yā \fē...,-āzēā }z āsīfē j gfl }z dĪ Ī·z āyē\ā· }fē Ōā·
 āēyē yĀ...}fĀēt fd āz± āz ?dĀ² ĉžēēēē gž ĉ·ā' }ē·zāē }z āsīfē
 /Ī·z y-ž āš

vzd á³.
yĒē· j d^o ēz vĀ

z 1844 Bē...xĀē @...ĉēēfē ā'Sēē Bz fd Ī·@· wēyāā...98xĀy·-z
 @...y·i·t yzē...ā· y²" ĉyē ā Ī·z dĒ fĒĀ'z āāē 99āĀ \·z @· 1845
 ĉ±āyē fē Š ā.ē> fd āyē }z /Ī·z ydāēā² āyē āyē z f ĒĀē±ē vĀ Ī·ā·ē
 āz }z dĪ gē...d gž ĉyē @yēā"āyā ā ĒĀz-āyā āēyē dā/ā Ī·@· ē· Ōāyē gž
 Ī·d gž āāā> āz fd z dĀ< ā^o -āē yĀ...ūĀ \ē>ē> āāā> fd }dēz<
 Ī·ē yzē
 āš vĀ āāyē z āz± t Ū·z āyā> Ī·z vĀ yēzā ēē āyā tfd dē> ā...
 yz āyā Nž· āĀ· "...}Āē @yā āz± ,Ī·z āz tfd gž Ī·.../ddā/ā
 ĉjzēfĀ... \fē·ēā āāyā zēg Ī±āēyĒē xzāē fēyāz /dĀ...-zā^aēxō ā...kĀ^{3a}
 vĀ āyā āzē.ĒA...z -āzā ŪĀ \fē·ēā @yā...ĉ·ā·i ,āāyā yāyāē'ē' @yā...
 /Ī·z āēyā...ē>ē yz āyā āz ē...ā -žēā }z yzēē ĉ...ōĀĀt }z dĪ t·ē'
 z āyēāz yzā· ĉy±zē...dā/ā wēē ēēē ā ŪĀyē z āz± t vĀ' wēj t fd
 ā Ī·z vĀ gž ĉjēāyāz xō ē...ĒĀĀt ēāz fd ē> fē z @· ā Ī·z dĒ @yē fd

fĀĀ }ēĒ Īē- fd wĒ" fĒ \→ E...}d[Ⓢ] }f•ēĒ āz ā Ē'ō qz /Ī•z fĒ \→
 \→ qz çjē• ā±'t xZĀĀ...z EĀō xZĀĀĀ, ṛē y-ž ā±zē^o ē' çĀ-i, y-ž āyZL-™
 f•ēĒ xō ā'Āōe fd ā ç¼Ā>EĀz āμ.z xEj• /dĀ;ōe ā±zē^o }½-¼ E...wĒ" fĒ
 fĒ \→ ā dĀ²Ā Ī"Ē... ,ṛzōĀ> fd }½-¼ }z[Ⓢ] }z āsĒē }EĀžgfz \fĀ³...
 }zē^o fd xō qz çĀĀ> fz^o ā dd[Ⓢ] ç>ē" fĒ \→ q[Ⓢ]> ē' fd dĀ%Ā>
 y-ž xEĀ...f•ēĒ āĀ¼ ç[Ⓢ]> }EĀžgfz fd ā•ē< z y[Ⓢ] z yĀĀ- ,wĀ™ ,ā•ō Ū%ā>
 qz /d-ē²ē çjēĒ }EĀsĒē> dz-ṛ>ēē }[Ⓢ] \fĀ³... }Ā^oz xZĀĀ Ež ,Ī•z
 āsĒē j gfz z-š Ī•z y-ž[Ⓢ] xEĀ...ē' Ī±š }...f•ēĒ āĀ¼ }z āsĒē j gfz ā Ē'ō
 }z[Ⓢ] }...f•ēĒ dĀ< ā¼ō āĀs.../dĀ²Ā xEĀ...f•ēĒ āĀ¼ Ī±š }... }Ā^oz xZĀĀ Ež ,Ī•z
 ç> vĀ Ež wĒ" ūdē> ā...āž-ṛ z ē' ,ṛzōĀ> fd }z āsĒē j gfz ā¼²... }½-¼
 ĩ-ĀĀ

xō Ī±š }...f•ēĒ āĀ¼ }z āsĒē j gfz z[Ⓢ] dĀ²Ā j gfz i EĀ^o ā...v-ṛ ē'
 çĀĀ> fz^o E...āμ.z fd f•ēĒ āĀ¼ }z āsĒē j gfz çĀ-i ,Ī•z y-ž āy[Ⓢ] yž-ē
 \→ qz }zē±> }zēš ā Ī•z y-ž xEĀ...çjēĒ qz çĀĀ> fz^o z ē' qz
 Yž[Ⓢ] xō qz ā dd[Ⓢ] vĀ Ež wĒ" vdē> ā...āž-ṛ āĀs āzē...EĀĀ ē' ,ṛžēĀ> fĒ
 }... }Ā^oz xZĀĀ \fĀ• āzē...ē' dĀ< j gfz z ṛžēōe āž" j gfz i EĀ^o xZĀĀ...-ṛĀy...
 }z āsĒē j gfz }zē q[Ⓢ] qz /dĀ²Ā āy[Ⓢ] yž-ē 4çjēĒ }EĀsĒē> āĀ¼ Ī±š
 z çĀĀ āĀ%çy±zē...fĀ... xEĀ...fd /Ī•z y-ž xEĀ...ē' Ī±š }...xĀĀz f•ēĒ āĀ¼
 fĒ \→ ā±'t \fĀ³...fĀ...> }ēĒ }z āsĒē j gfz /dĀ;ōe BĀ¼t çjē āĀ%qz
 y-ž[Ⓢ] xEĀ... }Ej t fĀ...> }ēĒ j gfz ĪĀ[Ⓢ] āzē... ,dfz dĀ% }zē±> ā¼²z-ṛ
 }½-¼ vdē> ṛĀ²Ā yz d fz- ē' vdē> ā yž-ē xEĀ...f•ēĒ z[Ⓢ] Ī•z
 dĀ%Ā fĒ \→ wĒ" Ī¼< ç¼, Ī•z Āē zd [Ejē...EĀō çjē' vdē> ĩ-ṛĀ
 ĪĀ[Ⓢ] āzē...ā çjē•ēĒ }z āsĒē j gfz /BfĒ \→C xō fz^o }½z z EĀō fd
 }ēĒ Bž Ī±š }...xdĀ...vdē> āz ā%fd xZĀĀ...vEš āĀ" fd z wĒ" vdē> ā¼²...
 }ēĒ Bž }z[Ⓢ] Ū%ā> }f•ēĒ xō fd ā }-šz āsĒē> çĀ-i f dd[Ⓢ] xEĀ...kē<
 y-ž āž-ṛ ā¼ qz \fē" ĪĀ /dfzōĀ dĀ%...z ĪĀ f ṛēĀĀ fz- kē<

/dĀ²Ā }ē' ā¼ xō...j d[Ⓢ] -ōē fd f•ēĒ }z āsĒē j gfz ā Ī±z
 ĪĀ Ī±š }...f•ēĒ j gfz xō Yž[Ⓢ] qz ā }-ōē xEj• ā'Āōe fd ē' ĪĀ[Ⓢ] āzē...
 āĀ¼ j gfz āēĀē /dd[Ⓢ] vĀ z-š z j gfz i EĀ^o ā...āž-ṛ Ī•z y-ž[Ⓢ] xEĀ...ē'
 ā...āž-ṛ Ō> Ež wĀ™ ,ṛ²Ā xEĀ...Ō> ĪĀ Ež z wĀ™ ,y[Ⓢ]ē Ī±š }...f•ēĒ
 āsĒē }EĀžgfz xZĀĀ...f•ēĒ ĩ-ṛzē wĒ" }EĀsĒē> ā'Āōe fd z j gfz }EĀ•EĀ^o
 ē' ĩ-ṛž }ē' f• ĪĀ xZĀĀ...j d[Ⓢ] ç' E t ṛžē...j d[Ⓢ] }...w^o çy±zē...}z
 }...f•ēĒ āĀ¼ }z āsĒē j gfz ā Ī•z y-ž j gfz i EĀ^o ā...v-ṛ āĀs āzē...EĀĀ
 xZĀĀ...ē' āž" ā BĀ>EĀz āμ.z āz xdĀ...vĀj²ēĀ%/Ī•z y-ž[Ⓢ] dfzō...xō Ī±š
 qz Bž } ā¼±ē w%±> Ī•z y-ž[Ⓢ] fĀy-z xō āzē }...EĀĀ Ō'Ā• i EĀ^o Bž

āĀ - *36/Ī·Z ydfzō dĀ%Ā...E> ā·e fd j dTM -īef ā ċ·z Ī±zfĀ^{3t}, -ĀVĀ>
āy·fz Īzde> fē \→ xĀĀ...f·ēfē xĀĀ...Ō·Ā· ā·f- āz, Ī·Z Ō¼" @...Ī·fd
Ī·dĀ> vĀ ā...v→ z f' ā Ī·Z
gĪ Ī±fēf' -īē-¼Ā> āšfē> -īef ā...w- a¼z xō...f·ēfē ā ċ^{3a2}> ā¼z
Ī·Z @/zd ċy·-ī...Ī·-¼z gĪ vē%ē āĀĀēfd EĀĀt f·ēfē /ç·@3> }f· j gĪ ā¼z
çz·z āz-īf çĀ·z...t·@· EĀĀ }z...Ī·Ā āĀĀ t Ī·dĀ> vē" }EĀšfē> ā...v→ ā
āz" āz@> dfz gĀĀ ā Ī±zē' E...EĀĀ xĀz fz vde> z vē" vde> ā...EĀĀ
}ē' Ō· Eē' ā...z f·ēfē t·z EĀĀt f· Ī·Ā ā¼Ā āĀs...ūz /Ī·Z yz-d@%e
ç'Ā'S dĀ%Ā gĪ gĀĀ Ū-z fd vĀ xĀĀ...f·ēfē dĀ%Ā çĀ·z f -ĀVĀ> āz-īf }gē'>
i EĀ> BĀ...EĀĀt çĀ·z }gē'> vĀ ā...t·@· ē' Ō f Ī·Z yz-d@%e z·%EĀĀ
}EĀz·z xĀĀ...t·@· ē' gĪ çĀĀ> @zē'> Ī'Ā'S fd z, Ī·Z yz āz-īf j gĪ
ā...xō ç' ē' ā ç·Ā^{3a}...ā¼z Ī·ē yz yd...fē¼...fē \→ gĪ çĀĀ> @zē'>
}EĀz gĪ xō ç' ā dfz ç'z' ā...ç¼±...dfĀ> @ fd dĀzĀ> fĀ> vĀ \fĀ·
Ī·dĀ> yz xē^{2e}@/z-¼z E...āμ.z fd f·ēfē }z āšfē>
Ī·Ā·E> , -īēVĀ> fz' @/z-¼z ā·f'> fd āē'zd ç'fĀ³...f·ēfē āz@> āz fd
@/z-¼z }z...xĀĀ z EĀĀ /z} āšfē> }EĀz gĪ \fĀ³...t·z z ç·@3> }EĀz gĪ \fĀ³...
Ū-z fd ,kĀ^{3a}...Ō^{a2}> fē z'g -Āzē-Ā> dĀ< fd dĀ%Ā> fē āē'zd ā¼z q@>
EĀĀ Ī·Ā fd ,ç'z'vē fē \→ ā¼Āēš fd dfz dĀ%Ā EĀĀ ç·@3> j gĪ xĀĀ...
Bz ā·fz> \ēz±'t EĀĀ āz·, xō fd ā çy·Ā ,dĀVĀ> dĀ^a...}gē'> ç'z'dĀ%Ā>
Ī·ĀVĀ> qĀ·Āt @/z-¼z E...Ī·Ā nē's gĪ EĀĀt ,ydĀ...j gĪ b yde>
vĀ...;Ī·Z çz·z ē>fē çzēf' ,Ī·Ā z }z āšfē> j gĪ āĀ...zēf' q@ Bz gĪ
}ē'...xĀĀ z /Ī·EĀĀ çz·z Ī·Ā vĀ z f·ēfē ç'Ā'S Ī·Ā Eēz· fē Ī·Ā·z vđō
ç> ē' Ōēz Bz āĀVĀ> dfz j gĪ fē gē ç· w-ĀTM @fzĀ Bz āĀ¼...ā¼Ā
j gĪ @/zd q@' gĪ d@...fē gē ç· ē' Ōēz Bz -ĀsĀt ā¼Ā m²...dgfz
ēfē ā ç'z'μ< vēz z zē...çzēçz·z \zēf' Bz ā% ŌĀĀ...BĪ·Ā E...}z āšfē>
Bz /Ī·Z \zēf' āĀz· Ī±...-ī·Ā> fz' -zē-Āt dfĀ> j dTM ç·z -īef fd z
xēĀ...fē \→ Ī±s @...ā dfz-ēçz z s āz'ēĀ...Ī·Z fē gē ç· }zēš w-ĀTM @fzĀ
ā -ī·...xē^{2e}-īēVĀ> j dTM -īef EĀĀt -īēzēz' }ēfē zd w-ĀTM z ē' Ūz dTM
Ōēz Bz ā...āz-īf -zĀ> çĀĀ...ŌĀ Ōy·Ā fd āē' Y.ēμ w-ĀTM @fzĀ Bz Ezō
dĀ< xĀĀ...ç·@3> j gĪ w-ĀTM ā dfz xō...ç¼±...@z āz vē'ē /qĀ< Eē dĀzĀ> ē'
fz'> xēz· xō fd dĀ%Ā> fē \→ fz'> ā -zēzēĪ·ē āĀāz· z , -Ā Ī·ē z
Bz Ī·Ā ç> Ī¼ w-ĀTM @fzĀ Bz -ĀsĀt }z...ōēz%ā ā Ī·Z ç>gē fē \→
āĀ...dĀ%Ā> qēz'z āz Ī·zē-Ā> Ī·Ā }z'z ,ydĀ...}z āšfē> j gĪ çjēfē āĀē
dĀ%Ā> kĀ^{3a}...}d@ fē ā Ī·Z Ī'Ā'S āz gĪ ç·ēgē...Ī·Ā z }z āšfē> j gĪ
xĀĀ...-īēVĀ> @/zd Ō^{a2} ā...Ō^{a2} Bz gĪ vē%ē yz' gĪ EĀĀt fĀ...> }ēfē fd

ä... } ¼ äqz Bz xÄÄ... Öœl vE!> [E... ä> xEY±¾œ fd /-œd \ZE!t ½-¼ E...
-Šz xÄÄ... e' Öœl E>L ;dÄ²Ä äÄ±œ 14}zœ mZœ z 13vE°!> ,12Í z ÇÄ
ÖÄ 12 ä... àÄÄ 20 ä...yœs 2 z yœs äY². Í° z 3 ä...vÄ
yœs 4 ,672 2... (Öœl 1200) mZœ 22 }e' -dÄ 100 ä¼zfÄm...dÄ²Ä äÄ±œ
fd E•fÄ² gœ qz }œZ œ¼d ä Ü¾œz äÄ...fzE...fd ä¼s /dÄ²Ä àÄÄ 10 z
}E%äYZZ-œ [ZœZ qz Üœ> vÄ }E•fÄ> Ü> \EÄ•Ä³< äÄÄE dfÄ²Äœ ä²œ...xò
Ç> ydE¹Y•Z \Z ¼ äZgÄt }Z...EÄœ qz xE¼œ ä -i•-Ä> Çœz }EÄ•EÄ°> ä...Z dÄ<
/-ÄÄ

xÄÄZ dÄ²Ä äzœ xó...öj•Z eE äZ ä Ç:e' fz°> E z eE Bz ÍjÄ äZœ.EÄ...
œfÄ Bz äÄÄ½...ä¼œ }E'...Z-š /dÄ²Ä xEÄ...e' fEÄ> ÜÄ Ç>E•Z Í±Š 2...
17 z -dÄ 3 rÄ• wÄÄ fz°> xEY±¾œ fd äÄÄ¼Ä ,dgl Ç> e' Öœl Bz wÄÄ
}EÄZgZ äÄj• Í±Š 2...EÄYjÄ äÄ¾ ÄÄœ äZ.../dgl Ç> ÖÄ 10&5 z àÄÄ
ä...äzœ dÄ²Ä dÄ²Ä...E•eE }Z äšEœ j gZ ä Ç•E< ä¼Z /-dÄ²Ä xEÄ...}fÄ•
vÄ z /dÄ²Ä xEÄ...xò Í±Š 2...EÄœ j gZ ä dÄ²Ä }Z ÜÄ }fÄ• }EÄZgZ
/dÄ²Ä äzœ 15, *41ÇZfEjZ vÄ ä...dÄ< äÄÄ...

\fÄ• Ç•Ä> Ü¹s E z -"E }zf 2...ä•e fd ÇZfEjZ vÄ ä...E•eE ÇdÄœ
äZ *42/-œj...Í.Et \zœ qz Ç•Ä³...oÄœfd }Z äšEœ j gZ ä¼œœ dÄ²Ä
fz• j gZ Ç.Ezgz fd /}gE> ÇfÄ³...Üz /Í•e' 23Ä" dÄ¼œ w¾œ> ÇdÄœ
,-dÄ ä...Öœl dÄ²Ä äZ xEÄ...Öš• z e' Öœl ÇÄ> dÄ²Ä Í±Š 2...äœ v-"
dfÄ> ä• Ç°Äš }e' äZ Bz ÇYš f Öœl ÇZfEjZ Ç>E•Z f ÖÄ z àÄÄ
\œ 2 1845 Bœ...xÄœ- }Zœ qz äœ -Ä¾Y•Z fd e!> /dÄ²Äœ fzœ ydE¹Y•Z
10&5 z àÄÄ 17 z -dÄ 3 j fEjZ fEÄ> xÄÄ...e' Öœl ä¼dÄ¼œ E...äÄ
ä• e' Öœl Bz ÇYš vEÄZ E...Í•œ fE¼...ÍjÄ ÇdÄœ fEÄ> xÄÄ...z dÄ...ÖÄ
äÄ...E•eE äšEœ fd ÍjÄ fEÄ> xÄÄ...ä.E²> }gœµ...ä• yœœ /dÄœœ j dœœ fd
Bz ...}ÄE Í°Äš fd -Y• z dÄ äZ -ÄE 2 dÄ²Ä ydœ...fE¼...äÄ z äZœÄ•
fEÄ> ä -Ä¼œœrœ ÇZfEjZ vÄ xÄÄ...e' }Z...äZœ.EÄ...Í±Äœ }E fE äšEœ
xZzd fd /Äœ E z -Äzœ fd tÄ¼œ> \fÄ³...e! j z Y-Z äÄ±œ VZœ E z j -Šz
-dÄ Bz xEg xò fd f àÄÄY•Z yœs Bz xEY±¾œ fd ,16NfE• vEÄZ ÇjZœœœ
ÇZfEjZ vÄ xÄÄ...EÄÄ ,dÄ...-dÄ äY±Ä...Bz qz \fEœ ä àÄÄ z f [Eœyœœ
äZœ ÍZfd yœœ-dÄ äÄE z Í±Äzd Bz ÇÄ-z ÇÄ ä¼Äš fd ,-œ²Ä ydœ...fE¼...
}œœ ÖÄ z àÄÄ qz xEY±¾œ fd œœZ œ¼d qœ qz /dÄ...dÄ¼œ> yœœ ä¼œ
Öœl Bz qz ÇjE•œ z j fEjZ ÇdÄœ Ç>E•Z xÄÄ...ä• gÄÄ EÄœ ä -ÄE 2 Í±Äœ
-dÄYœ Çj•Z \fÄ³...EÄÄ ÇZfEjZ vÄ xÄÄ" Íœt vÄ /-dÄ²Ä ydœ...fE¼...e'
e!>E fEÄ> E...Y.Eµ> xÄÄYœ Z dÄ¼œ> ö-z vÄ ä¼Äš fd -ZÉ...äYZd dÄ¼œ
fd xEY±¾œ \Zœ.Yœ> qz }fEÄ±...fd ä Í•ZÄZ qz /dfzœ fd ä¼œ \fÄ³...ÇZfE¹Yœ

ÙÉ¹ z ÙÁÁÉŞ·Z }É· ä¼· gZ ä·-··· x® ®ZZ Et j d™ fd vÁ~ ÙÉjZ }É¼®> fd ä~ dÁ...ÇjÉÁÉj· ®¶¶ce mÉ°ce vÉjt fd ÇZfÉjZ vÁ~ ä¼® vÉŞ, Í·ÉÁÁ> áÁ¼²† *43/Í·®> fÉ¼...xÉ±¾æ

ä~ dd®/Á> xÉÁ...ÇZfÉjZ Ç>É·Z xÉj· Ø·Á† ÍjÁ fÉÁ> \fÁ³...ä¼® áÁŞ~... ÔœZ Bz áÁ> ä· -œÁÁ> ÔÁ 10&5 z àÁÁZ 17, -dÁ 3 é|> fÉ·éÉ ÍjÁ ë' *44äÉ²· ÍjÁ Z ÇZfÉjZ Ç>É·Z äZ f ä·ò á† Bz ä· z -ZÉ...ë' Í±Ş ®...ë' ä~ ->ò dÁ%...xÉ·eZ fd ÍZ® áÁZ äZ ä~ dÁ...Í® äz~...-ÁÁ²Á> Ízd Ø·Á† xò ÍjÁ ®/zd }É·éÉ áÁ¼ ä...Í·ÉZ Ç...z y-Z Ç·Égzf j dÁ< ÔÁ% äZ j gZ áÁÁ† É...ë' gZ ÇÁÁ> xZyz }Z...ÇZfÉjZ Ç>É·Z áÁÁ† /dÁ²Á> ÍÁ†† Z-Ş z Í·ÉÁjÁ áÁÁ† fd Ú>É" ä¼®É¼ÁÁ...ë' *45/Í·Z y-Z ä¼® yÉZz xZyz ä¼¼xÁ· é·Z ä¼¼·dfz·ce ÇY·É† ÍjÁ ÉÁÁt äce-Á¼Á> äj" ÇZfÉjZ vÁ~ xÁÁ... /ZÉ...ÇjceZfd ÇYjÁ

xÁÁ...ä~ kÉ< ÇjéÉ Í±Ş ®...}ÁÉ xÉÁ...}Z® ®/zd \fÉ®...ÍjÁ dÁ% mÖZ Ô°ce xÉj· Ç±zÉ...j d™ -œf fd kÉ< }éÉ äZ ä~ Í±ÁZ -Á¼Á> äj" vÉ" vÉ·> Z dÁ< ä~ ÇjéÉ zd Úz /dÁ¼Á> fZ ÇY±zÉÁ> ë' ä~ -Á fZ Z }d®...®³®> Ç> fÉÁ~ Áce Z ®/z-¼ dÁ< ,ÍÁ® xÉjÁ...-Á¼Á> ZÉY® ®/zd }É·éÉ áÁ¼ gZ dÁ% ÇdÉ- vÁ~ xÁÁ...®/z-¼ fÉÁ fd ë' z y®ce ä~ É...®· ä~ Áce fd /-Ág ä Í·Z y>ò äj·...Í" ÖZÁ~ äZ yÁj·, j gZ i ÉÁ° xÁÁ...ÇÁ-z -ÁZÉ...äZz Bz ä...ÇÁÁ> fÉ \> ä~ dÁZ I ® ®¶ /dÁZ fÉY-f -Şz yÉ> Bz xÁÁ...ÉÁœ É... äÁÁÉ xÁÁ> ÍÁ°Ş fd Ô~ -ZÉ...äY·É† ÍzdÉ> Í·É† }g®µ...ë' z y®ce fd Í±ce q®> ®ÉÁ...ä~ ¾ ÇÁ-z y®ce ä¼ÁZ z -œ yÉ> Bz gZ ë' z y®ce ä~ dÁjce I ®· dfzdz Çjz®>® xZzd gZ xÉ±¾æ ÙÁ~ vÉ¶ce ÖZfÉ† /ZfÉÁ> ë' gZ ÇY·É† }É·®± Ö¼j²~ Í±...ä~ Í·Z }®Y±> \ééY<Z ä¼¼ gZ xÁ²> wzd _fÁ%œ>g Et vÁ· Ç·É™ /Í·Z y>ò dÁ%...ÉÁœ j gZ Ç·-z \ÉÉ·Áce z y®ce ä...ë' ÇdÉ- Í±ce äÁ... j gZ gZ ®j b®ce ä...ÖZgzf ä~ }¾ /y®ce j gZ Ç·É™ z dÁ...éÉ...}Ég ë' j gZ /-²Á> fdÉ· _fÉ²...z -zd®/Á> [ze, y-Z _fÉ< j d™ gZ dÁ...y-Z Ç·Égzf xò Ç·-z }ÁÉ ;-œZ-Á> ®Á† Z fÁ...> ¾ zd j gZ Í±ce, xÁÉ- Ú·z YZ® gZ Ú-Á> äZ fd fd /dÉY-Z Ç> dÉ†† fd Ç·-z j gZ Í±ce É...ä· -z-¼Çj·Z j gZ ä~ ÍZ-¼jce ®Z fd ä~ ,y®ce É...ä±zÉ°> fd ë' j gZ \> yÉÁ~ z Çj°v-Á† ä· É> dÁ< xÉ>g fd ÉÁÁ> Z y-z~ xÉj· dÁ...y>ò dÁ%...y®ce }Z...É· ÇÁÁÉ z ÉÁz-Á· }É·É¹ yÁŞ gZ xò x-œ xZ®...z y®ce fz-· ÇÁ-z f dfzò dÁ%...ä±®· }Z...®¶¶...Ç·ÉÁ°> ®...ä±®· }ë' \dfz dzÉ> 1857, 1856, 1855 }ÉÁÉ· Ç' ,ë' Ø·Á† j d™ \ZfdÉ· dzÉ> ä¼ÁŞŞ fd -zd®/Á> -dÁ 41580000 ®...ÚÉ...fÁ²~ xò }ë' \ZfdÉ· fd ä~ ä±®· ®¶¶ce ÇjÉ·fÁ²~ fd /dÁ...-dÁ 34704000 y®ce \dfz ®...fÁ²~ xò y®ce xÁÁ...zd ®· z y-Z äY·ÉZ gÉ'> j gZ i ÉÁ° xÁÁ...œdÉ- \Z¾ äZ zd ®· xò

dĀ< āĤ Ÿ.εμ> Ō̃ ⑥ xò ⑥...yē" z -tē y-Ź Ū-z vĀ^α dfĀ> 17çđē- ĐŹf
 xò j gfl ā̃ }^{3/4}, -Źējē Í<đĤ ⑥ Bā'ŪZ ā%o xĀĀ. C Ź EĀō gĴ BŹ ⑥ -tđĀĤ
 Ĩ±š ⑥...@/zd }ēf ⑥ ÍjĀ ⑥Ĥŵexò ÍjĀ ,ydĀ...18q^{⑥3}...Í'ā°š fd -ĀĀĀ ç-^⑥
 yd'...fē¼...j gfl i EĀ°> EĀĀt xĀĀ...Z-š z dĀ²Ā }^{⑥Ĥ} yġ-tē ⑥y²Ā...b^⑥ce }ŹđĤ }^{3/4}
 zd yēTM ⑥ ā̃ -tđđ xò gĴ ÍŹē¼š ō^⑥ āĀ>g āŹ fd ç²Źfēt [fē' t āĀ¼ dĀ²Ā
 EĀō gĴ ç¼ EĀĀt ēj" yĴĀj. -ĀŹējē āj" ⑥y> đđē- j gfl i EĀ°> xĀĀ...ēf
 *46/dĀjē-tĀ< Ū'š j gfl i EĀ°> xĀĀ...Ź dĀ< ÍĀ-Ā>

vĀ fĒĀ> }EĀŹfĒĒt /Ūš

EĀĀt ē' z^⑥Ź gĴ z -đ²Ā āz-t ē' ā...đj. z EĀĀt EĀyĀ- Ĩē- fd f.ēf ā^¼Ź
 vĀ çj. z fĒĀ> 19yĀ>ō ŌŹ-Ā ā...çĀyĀ -t-tĀ \fĀ• ⑥Ā, t vĀ ā...çj. z fĀμ...
 vĀ ā¼²...y^⑥ce z ē' çĀ-i f }gē'> y^⑥ce z ē' EĀĀt ā̃ f'ō gĴ f-ŹTM 20
 ā̃ -t>ō ŌĀ ⑥¼ āŹ -tēĀĀ fĴ- ydē¼. z dfĀ> EĀyĀ- āĀĀ-t fd f çŹfējž
 gĴ çjEĀg^⑥ ¼²Źējē ā¼ō āēāĀē; z z Bđē, ⑥f, ŌĀ, àĀš, -tđ \ēšēμ. z
 j gfl 21 }fĴ-Ā \ē ⑥¼²Źējē ā¼¼. āyēfz Íđē> fē' gĴ Ū¼ ⑥. fē y^⑥ce z ē'
 āŹ gĴ }^⑥Ā²Ā...dĴ. t }zēš, dz...ēf...ō. ⑥ y^⑥ce Ōēl BŹ j gfl ⑥y ēj> f-ĀŹfēĀ
 /dĀŹ [⑥. àĀš ā¼. }^⑥Ā²Ā...dĴ. t ā...fē y-Ź āĀ±t çy±Ź...āŹ^⑥. EĀ...z y-Ź \Źē
 xēy±¼ē }fē' t xĴ^⑥...āŹ<ō vĀ' fd Í. ⑥TM Đ' ce ā-t. x^⑥ ⑥<Ź fd ā̃ yĀ>ō āŹ
 ā...āj Ā kĀ^{3a}> j fĴTM zd ç' ,xēŪfē }ē' z çyš ā̃ }-š ēt Í-fē ā. Āt
 fd f-ĀĀ. f<...xò gĴ of-d ā...ç¼ē...āĀĀ- ç-f^⑥...Ĩ-āyĀ āyĀj 1858 j fĴTM
 2 z àĀš 5 y^⑥ce Ōēl BŹ āē^a. z. ÍjĀ vĀ. vĒĀz i Ā%oxē>g fd xēy±¼ē
 àĀš BŹ f. çy āŹ gĴ ēt 12 z çy BŹ y^⑥ce Ōēl wd z Í³Ź BŹ ,dĀ...ŌĀ
 31 ā...fĒĀ> āŹ E...Ÿ.εμ> ,Ōēl ŌŹ ēj> xg ā...y^⑥ce Ōjž BŹ f-ĀĀ y-tĀ<
 ā̃ Ūē^⑥ēj. fd Ūz f-ōđĀĀ āĀš BŹ Źō gĴ wĴ ⑥ ā̃ -tĀ } [⑥. ā¼.
 6 ēt xò 22fġē...ÍjĀ dĀ...ŌĀ 2 z àĀš 5 y^⑥ce Ōēl BŹ āē^a... ÍjĀ
 BŹ x-Ź< }Ź...āĀĀ¼...ā̃ -tējĀ xò āj> çĀ-i ,Í-f ç> ēf...ŌĀ 3 z àĀš
 ÍjĀ ⑥y f-Ź ç> Í<đĤ ⑥ ŌĀ 3 z àĀš 6 çy±Ź...tĀ¼±> ⑥Ā" y^⑥ce Ōēl
 ā¼j> fĀμē Ō Í±āey^⑥ce Ōēl BŹ qē. z çŹfējž ā. z BŹ ... }Āē āē^a. z.
 ēj> āŹ āš ?-Ā gē' t xò āē^a. z. ÍjĀ gĴ y^⑥ce Ōēl BŹ fġē...ÍjĀ Í. z
 yĀjē. fē ĐŹf y^⑥ce vĀ -đĀ 5600000 gĴ xĀĀĀ fĒĒē xē>g xò fd /dĀ...yē. fĒĀ±...
 -đĀ 57200 ā̃ đđ xē²ce ŌŹē>gō 23-tđĀ...ydg xò y^⑥ce gĴ āē^a. z. fd fē dĀ...y-Ź
 /ÍŹđ xg Ōēl 141000 ⑥. ÍŹĴĀ xg Ōēl 220000 çy±Ź...ā̃ }l y^⑥ce
 ā¼Ās dĴĀ ā>đl y^⑥ce }ē. ā¼. [⑥. ā...xĒĀ<j. fĒĀ> xēj. E...Ÿ.εμ> āē^a. z.

gZ 4/4A~ }E•@± q•> -A~Zhd fz• j d™ fd e~i" a~ }• B• }E• àA~Z
 a~Z gZ }•ZÀ..fz•> fzE...fd a~A~hd /dz-À> xE²ceEÀ• a~Z a~ -•ZÀ> ç±œl Bz
 Í~hd• tA~±> •A" y•œe Ôœl Bz }Zd fd ç±±E...ãƒf aA~t }E• àA~Z
 Z DZf vA~ wEj~t a~ -Zãƒ™ xZi...ãĴ³† çƒ-z a~EŠ \e~¼?> aA~s...h~d•¼A>
 Ôœl Bz j gZ xAœ a~ dA~œE"dz }fhd aœ< •gZ 24i -dš ,A~Eœe d~> [•
 2 z àA~Z 5 y•œe Ôœl Bz gZ Y•E• a~> a~œ }E" ...Ô" Í•Z aƒf eE...y•œe
 3 z àA~Z 6 y•œe Ôœl • gZ -••..OzfEt xò gZ ç±±E...-A~ [• a~¼• Ôd~
 Bz j gZ ç-• aA~s...ã dA...xò Í¼A> }z aœœ ÌA~t a~E...dA~Z [• a~¼• ÔA~
 aA~t }fA' }z ç¼œ<E• }fAÉt /Í•Z yd™ v~A~t xò NĀ• VZ%œ j gZ ,y•œe Ôœl
 }E•dhdz• h~i~i...Í•~i...}•t vA~• a~E- NĀ• Úi" Ô" A• i EĀ> a~ dA...y~Z
 l z• a~Z Eto z dA...y~Z -••• • B• }E• àA~Z Ì±Š •...Í>A~Š }fzœ¼•Z
 a...-ZĀ¼..ã¼œ }E" ...zL ?-ZÀ> Í~hd• dfz-œƒ•Z xgZ }Zhd }E• a~¼• E...ç±±E•A>
 y•œe Ôœl 4 Ø• }zEŠ Í•AŠ fd a~ }z ç~i•Z y•œe Ôœl 5 • Í•Ezfd }Zd
 ùz -h~d™...Ôœl 5 b~i•Z ,Ô¼"™...-ZĀ¼A> ,h~d™...y•œe Ôœl 4 ,ZfE•A>
 -z-dA~A> àA~Z a~A feAœ vE"•Et a~ Zœ ydhd aA~t Ôœl 4 a...Zœ -¼ }Aƒ>
 }Aƒ> •...çA~> Í•AŠ fd i -dš a~i" zœZ gZ h~A~A...àA~Z Bz -••..ãZ gZ
 œ¼d q• fd hœ¼A> aA~t B• çZfEjZ a~Z a...z }fAÉt fd a~œ vEŠ dA...¼
 wē"Z aA~E Z-s z yd™ aA~t çZfEjZ a~Z a...b• a~ -A~Zhd fz• zL xE¹E" a>
 ùz 25 a~ Í•Z y~Z ç¼A~Z àA~i• ,dfz-œƒ•Z xgZ }Zhd àA~Z Bz a~ -œœ¼A>
 /Í•Z -¼ }Aƒ> •...xEZZ aA~t a~ -œœ¼A> E"dz xEĀZ ,Í•Z • B• -•fd 50
 E...ãE" a...dg ç> aA~• a...Zf -z-%œ }gzhfA...àA• nEš • gZ a~ tē xE%œ
 Z xE™A~ -A~t q• xEzA~A...z Ô¼œŠg \E"œ •Z...fd zL /Í•E<...i -dš
 q• l zœ> }EĀ>A~Š •Z...fd z Z fE"t q• a>Z xEĀ< E.f. •Z...fd ,Í•™
 l ¼> a~Z xdhd xE²ce a~...Z dA< fEto gZ ç¼œ çƒš zL ,Z ùE> ç•Z•A~±zfo
 gœœ tē xE%œ/Í•Z xE±œ ç•A"œ œ gœ çjzhdA...œ gœ a~ -i•A> kE³ƒZ
 l • àA~Z 14 ùz 10 }Aƒ> çA~™ a...ã ùA~ z -œ²ceç•œ a...Z dA< q•Š
 aA~' }-A...Úi%œ \fA~•Z -iA%œ • *47/h~d™ Í~hd• ç¼A~Z 20 çA~™ a...dA...y~Z
 :~•A> Í•~...ãi" a~Z gZ Z œg -A>ò
 gZ xE¹E¼œ b~i~Z ,Z ÔA³œEĀEĀE> Í•E...gZ }fEZ• \ZfE" Í>A~Š //A
 a~ Zœg ;h~d™ -A•œ< dA...Ú•Z y~œE...ã Í¼ z ;dA< a~E>• z dA• Í•E...
 *48@dA...ydœevĀTA (j dA< j gZ fEĀ•) •j fEĀ•>
 ùz h~Z -•ZĀ< • a~E" \fE"t •ZÀ...Zf xE%œfd Í¼ a~ dA...-œ> \fA~•Z
 h~d™ fzœt aA~ - aA~• aA~Z }Aœ a• -...vE• 120 Zœg ,dœA> yE~Z
 dA...ç±±E• a~±¼ fd çœ• a~±œ y~Z ç"~> a~Z ,25Ú"™...^E²À...ã Yœ
 aœ< a~i" a~Z œg a~ }z yœ™ ,dhd vA~ ç~i•Z fEĀ•> yĀ>ò a...Bz fAÉt }z yœ™ a~

:-:~@ < > ú~@.../dÁ...y-izgfz [EÁY%ò xò gZ }fd

Ez E•dÁ;ce xZÁÀ...y@Á" z àÀS@Y•Z y@Ás ,fÁÁs ,xz@ xÁE ÇÁZEA" ÇY±zEce EzoA
j gZl ádÁVÁZ }EÁY±ce ÇÁ·i) @-dÁZ [Á±@ < > ÇjEÁY±ce áÁÁE }fÁ• }EÁZgZ
j fE;Z }Z@...27Çd@Yz fE;Z E 26E• ØÁ% i EÁV•Z z y@ce è' Ezo zA /(Ç"TZÁE
fE") @28D@Y•d @...Ø3At \f- Ezo ?-ÁY±ÁdA (j gZl Á±@ @xò vE°YÁ z Á·
Ez E• ØÁ% Á°ÁŠ fd vÁ Ezo z ?dÁZÁ;ce [Á±@ < > Ç°ÁŠ \z@ xZÁZdA (Ç"EjY%
áE gZ fÁ...> }E• ØÁ% áVÁZ z -ZfÁ;ce Çf- áÁÁE Á· z vE°YÁ }Z@...29Çj;e"

*49@?Í±Áce xZlZ@ ÍÁ;•Z jEŠ -de y-Z á·<E• }dZÁ>

gZ z d@VÁ> yEYZZ ÍÁ· fEÁ> E...Z j gZl i EÁ°> q@ Bz gZ EÁZ fd ÚÁ>
áÁ·z xZÁÀ...y@ce z è' E...j gZl i EÁ°> xZÁÀ...y@ce E z è' }z @qce fd @Zd q@
áÁZ@%Z Çj;e" xZÁYÁ j d@M yÁŠ fd áVÁZ gZ ú~@.../dÁZÁ· á·Z> j d@M
ÁE ÓÁ· q@> dÁ< áÁ·e á...ájè" áZ á d@VÁ> áÁÁ·e áÁÁE dÁ;ce ÇYÁ· \ZÁ

/j gZl Ç"TZÁE wÁÁ1> xEj• ÇÁ·i , -ÁZfÁ;ce

áE·d á dZdÁ> fd Z vÁ Çj•Z fEÁ> }fÁÉt }Át z áT xEÁ<@ \fÁY•Z jÁ@
f -Á·EÁZ Çj;ce ZL Zlg -ÁZfÁ> }z }zf áE·d á -Ád Çj;ce dÁ< EÁ@ f }z xZf
Çj;ce áÁ>g áZ fd Á·eyÉt vE|> Bz ÇYŠ E yÉt \fE" Bz áY·E á...fdE- Z dÁ<
:-zÁce < > }z /-ÁÁ...

Í±Áce }dZdZ@ i EÁ°> Bz "... }ÁE ádÁ< < > ÇZfE;Z vÁ Z@ á> á vÁA
oZ@Z j z@ á·E- }E·ÁE j gZl }@M yZÁ·e }Z@...z y-Z áÁ±@ }zE±> YZ% á...á
-dÁYÁ z -ZfE... *50ÍÁ· xEj• á tÁV±> vÁ E...ÇZfE;Z vÁ áZ@EÁ.../Í·Z y-Z
vE; z vE;T vE·> -dÁY...á dZÁ·e dÁ% }Z yE> áÁÁE EÁd fd áVÁ á"Á% f
\dÉt è>E- , -ZfE...áYZZ ÇYÁ< dÁ% é" @ }Z@...f -·-...áÁV±t Z ÇEÁY>
, áVÁd á -ÁVÁ> }gE...Z ÇZ°ce xEj• E·ÁE j gZl dÁ> fd ///ÇZfE;Z vÁ ///dZd
áZ°ce fd i EÁ°> á -ÁVÁ> Z }fE- xEj• E EZZg E...áµ.Z fd y@Á" z áÁÉt , áÁ·d
Ç>E·Z }dZÁ·t yZÁ;· \E"Z@Z áZ á;· fd /@Zd áZ°ce oÁce @. E z Ç·Z@% }E·
Á;T á...dz-@> EÁÁt \E"Z@Z áZ vE;T y-Z· ///Í·Z y-Z eE±Z -Šz xZÁÀ...}fÁ·
@" y-ÁÁ áÁÁ·t Í±ce ÓÁ· -dÁYÁ> vÁ -Šz á· áÁÁt áÁÁ·Á·Í·fd /dÁZÁ· EÁY±ce
, è' ÇÁÁ> fZ°> á...Z@ xZÁYce ÇÁ·i -ZfE...áYZZ·ce j gZl gZ Ó°...ÓÁ· E...}@Á·Y
ÇÁÁ> fZ°> á...fÁ...> -Šz áVÁ d@> á.../dÁ;ce Í±YÁ> }@Zd }é" @. E z y@ce
/-@·f j gZl -Š áZ@E...á...Z á'Á·@ -Šz ,xò ÓZ·Z E...xZÁYÁ -Z ydZ [E±YÁ
z @/z-1/2 E...xEZZ Ç±ce ØZ@Z ú~ ÍÁ·@t á...áY±... ,E·é" j gZl áZ@EÁ...///
-d@Á·t vEŠ fd @/z-1/2 á...Í±ce Ø°· á ÇjE·ÁE xZÁÀ...ÇY±zE...EÁÁ·e \èZÉt
E· Í±ce @Á·t xò xDÁ;ce áÁ·t fd á á<@ @. áÁÁ·e fd , -dÁZ áY·@ @qce fd
ÇY±zE...dZfÁ...dÁ%...j EZY"Z E z vEY<Z ,@Á·Y @Á" z Ç·µ- ,E" i EÁ°> áÁ·Á...
YZ% }Zd á vò y-Z Ç·EÁ°> gZ Í±fE" ///Á· ///-ZfE...@ > -Y· z dZ vE@...

ā> ?-žE...čy±žE...āE V%oBž j gfl fEĀ> ā dĀŽ vĀĒ• ā«ĀE Ĥ-žEĀ» }žE±>
ĵ•L ?Ī±ĀE āĀĒt z āĀ-d ,ā%fd vĀ' fEĀ> :dĀ ā•ZĀ< }%žd vĀĒ• E...ž ā•E
āĀĀ-t VZ%o gž ĉ¼ ,i EĀ> Bž gž ydE¹•Z E...ā¼o ×°ĉ... Ľz //dfL-oe fEĀ>
Ī•d fd vE!> zd vĀ oĀce āž gž E /dĀŽ vĀ¼> Ī•EĀ...čy±žE...āĀo ĉ°E> ,žd™
*51@ēĀ¼o āSŽĀ• ž %žd xò z -Ā¼Ā ā•E' Ež...wĀĀ±>ò BĉE...ž ĉ¼ /āžfd
,dĀ¼Ā @qoe fd dd%Ā @•E' j d™ yĀŠ fd ā fĀµo Ø° ž vĀ \fĀ¼•Z
ā•EĀ Bž Ū> }E•ēf ĪĵĀ ā«ĀE ,čžfEž vĀ z ĪĵĀ fEĀ> xŽĀ...ĉĀ-ž
ā±žE°> fd Ō ãĀž 36 z ãĀž 20 ,ãĀž 15 E...-žE...ĉ°...ĪĀĀ... [E±Š
Ī•Z wž¼Ā• xò ā•ž āez ãĀž fd dĀ¼Ā y°ce āe Ī°Ā< fd %ž-¼ž E...EĀo j gfl
z 20 ,15 }d-“ Øžf Ī±Š @...ĀE āĵ• EĀž fd ĤĀĀ ĉĵce ĤĀ Ī¼> ā...ĉµ.f
xEĀ.../Ī•Z y-žd™ }Ā™ yĵĵ-ē -šž ā...āž-ē EĀĀ Bž d-“ z Ī•Z y-žd™ xEĀ...36
\fĀ¼•Z ĪĀĀ āžE.../Ī±Āe ĉ“T¼ē }d-“ Ī±ce...}ĀE Ī±ce Bž ĉ“T¼ē ē>f
āžEĀ“ ĉŠ ā¼¼.y°ce z ē' EĀĀ āexd° E•f ā...fĀž dfĀ°e...×-EĀ ā...ā¼o }ž°
fEĀ> ā...j gfl i EĀ> āž-ē yĀ°ce gž }z ā EĀo gž Ľz /dĀŽĀ Āce EĀo ĉĀĉ-
xŽĀ...ā ē' ĉ•Ā³ā...fE°> ā -Ā¼Ā % āĀE ĪĀĀ' dfL-oe ĉ“ē' ĪĵĀ
ĉĵ• j gfl E...Ø° ,i EĀ> Bž xŽĀ... ,dĀ¼Ā fž° ydE¹•Z dfĀ> }Ā™ yĵĵ-ē -šž
āĀs... \fĀ¼•Z ĤĀ ĉĵce ĤĀ ē' %žd %žE°> E...ž āµ.ž ,yĀ...mĀ... āĀ¼Āž gž
xEĵ• }E• yĵĵ-ē \fĀ³... ,EĀĵĀ ā...xE²ž āšfE°> j gfl āž-ē āĀke fd E•ēf ā¼o
xEĵ• ā...ž E•ēf ā ž ĉ•EĀ> žEĵ Ī¼< dĀ%o ,dĀŽĀ @•E' }fĀ• j gfl
%žE°> ā±žE°> āž fd ā EĀo gž z -Ā¼Ā fE¼ē -žEĵ āžĀĉ }fĀ• j gfl Bž
ĪĀĀ Ī•E' āy°™ fž° ydE¹•Z dfĀ> fEĀ> xŽĀ...ā ĉĵē' fE°> ē' Ū>
ØĀ> āy³ž z -³Ā Bž ā¼o }E'... ,dĀŽĀ xò ĪĀĀ wžš %Ā> }z Ī•Z y-žd™
fd ;-dĀ...ā%fd Bž ž° wE¼²• z Ī• Bž -dĀĀ -dĀ...ā%fd Bž ž y°žd
ā%Ā> z yEŠ }Ežg }Ā™ yĵĵ-ē z ā%fd 45 ā%fd 90 }E'...āĵĵ- āžžg \fĀ³Āž
Ī•Z ĉĵ-f ēž fĀ...> āžžg i EĀ> vEŠ @Ā.../dĀĵce-Ī•ZĀ< @ĀĀ ĪĀĀĉ āĀĵĀ...Āce
ā y°žd gž ĉy±žE- ĉĉfd z f y°žd ĉĀ-ž f y-žd™ āĀĀ-t ĉĪĀ fĀµ...ā ĉ•Ež
-žE... \fĀ¼•Z }dE³¼-L }EĀE!> dfĀ> fd Ĥē -Ī•ZĀ< ĉ-E...y-žd™ āĀĀ-t ĉĵ fĀµ...
ĉĵce \EĀž ž ĀE ŌĀ• wzd vE!> z -Ā¼Ā ĉ¹ce ž ž dĀ< q°Š vž vE!> ā Ī™
*52ĀĀĀEŠ•Z }EĀĀ¼d ĉžfEž ā•L ...}ĀE Ī°ĀŠ fd wĀĀ±>ò BĉE...vĀ ĤĀ
vEŠ dĀ...yĀ ŪŠ ž dĀ< dfL-oe•Z xqz BĉE...}EĀ-z-Ā• fd x-ĀŽĀ< @E°...ā dĀce
gž }ž°> x-ž Ī•-Ī...Ī•d gž ĉžEce-ž-ž tE¼µ•Z āĀke fd Øžž }E• ā¼• ā¼o
ž EĀo ĉy±žE...ĉĵE°> }EĀ±Āo y-ž dfĀ> fd Ež z /dĀ...yžd Ī•d gž ž dĀ< xqz
yE.f.d }Ā²Ā... \E“ē'ž xEŠEĀ• YĀ> \Ežfž™ ā¼o EĪ āžEŠ±...xE²žĀ@• Ī•-Ī...
100 i EĀ¼•Z ,Ľ> ĉĵžĀ f }Ā±E°• i EĀ¼•Z \fĀ¼•Z ā... *53/ĤĀ-Ī... EĀo
fĀ...> i EĀ¼•Z dĀ...fž° ā¼ž ĉ°B> j gfl Ī•Z vò y-ž vĀ xEĵ• ĪĀĀ f @ĉ¼ē

Üz[®]t gž ā¼ās ,dĀ...y-ž Ö^{a2}> ū-z fd ,y-ž yfd³> āĥg çĀ-ž , -žĒ...xò q[®]>
/Í Žžœç>ĀĀ' > @B[®]Ā āž¼ L-š z dĀ...y->ĒœxĒĀ... }[®] }[®] yž-œ -šž ç^¼
ç>Āž" ž[®]š ĐžĒœ ā...ç¼±...[®]ž dĀ...āĥg fž[®]> āĒ q[®]> B[®] āž ā¼āž
fd z āž-Ēž žf y[®]œvĀ[~] q[®]> Í>è" xžĀĀ...fĀ...> i ĒĀ¼-L ,āž" fd ūz /Í Žž
-žĀ> }[®] yž-œ y[®]œfĒĀ> āž Ī ±š[®] ...xò tĒĀž-L ā'Āœ
fžĒ...dfzofđ ŸĀ¼Ī Íž[®]...ž }[®]œ }Ē• Í<ž[®] xĒž±žœ B[®]œ...ā[~] ž žfd
i ĒĀ¼-L tĒĀž-L /ç¼%}Ē• āžĀ...fžĒ...ā[~] Í Žž Ÿœf yž-œ xĒĀ...ūĀ[~] }ĒĀžĀĒĪ
āĀ-ž> gž ç'...ā[~] -žž[®] Ī'Ē...āœ^až[®]• ÍžĀ gž è' fžĒ...ÍžĀ xd[®] gž'Ī z
wē"ž Ē...30}f ā±[~] d[®]š Īžž[®]...ūĀ[~] ūò y-ž i ĒĀ[®]> yĀ> }ĒĀšž đ-• fd B[®]œ...
->-Ā> @j gž çĀ> f-ēf[~] Ē...ā±ž[®]> z Đžf vĀ[~] Ē...āμ.ž fdĀ vĀ[~] fĒĀ> ā¼āž
y•ē> đ[®]œ gž -...vĒ• -ĀĒ /dĀžœž-Ā žĀ[™] āžž-œ āž žž...ç¼Ā•ē[~] žĀ[™] xĒĀ...
Íž¼Ā -"Ē±> }[®]œ }ĒĀž<ž[®] āž[®]œ[®]• gž žž...of•ž ā[~] çœ>g 31ŌžĒĒ
fž-ž[~] yĒ.zd ēž" dĀ...y[®] a[®]μ> vĀ• wĒĀžž Īμ¼ xĒ>g fd i -dĀš ā[~] žž āž±>
yĀ" z fž \-> \žĀ-t ,ç^{3až} Ī[®] gž çĀ-œ Ē...vž[®]• çžĀĪ" ū> Ī[®] Īž
y->ò dĀ¼Ā...āžf j gž gž }ĒĀ•ĒĀ¼-L Ī ±š[®] ...-dĀ...y-ž āžžœœ vĒ• 20 ç' ā[~]
10 z -dĀ 4672 ā[~] -žĀ> Í<ž[®] çžĒĀ•ĒĀ¼-L Ē...çž±žœ> xĀžd āž Ēž ,dĀ...
fž-žœ...Bž ?dĀ...fĒĀ" 22 }è' -dĀ[~] 100 q[®]> ēž" ā¼¼ž^¼ž Āœxò žĀžž
žž Īž fĒ¼...Í[®]d y-ž ĒĀšž i -dĀš xĀ<ž[®]• 32džž \ž i Ē>Ā[~] wĒĀ...ç>Ē¼Ā>[®]Ā...
ā[~] dĀž Í<ž[®] gž...žĀžž đž-t xĒž• çž±žœ...xžĒ¼¼ ā...ā[~] dĀ...xò ā...-žž>
Ōœž āžž•žđĒž• Bž z Bž ēž> xd[®]...fĒ¼...}Ē'...Ē>ž ,žœ yžž Ī[®] žž•ž ĒĀœ
fĒ¼...ē' Ōœž wĀœ Bž ēž> ēš ,Ÿ.Ē• ūĀ[~] fĒĀ> Ÿ.Ēμ> žĀžž Bž fd è'
žĀžž xžž>Ā āž ā...džž \ž xžž-[®] /āĀĀ< ç> žĀžž Bž žž z āž...ç>
fd vĀ[~] ūò y-ž fĒĀ>[®]•[®]...ā[~] çžĀž[~]d Īœžž[®] Ī[®]¼ wĒ¼Ā>[®]Ā...Īž¼ }ĒĀšžĀ[~]
/Í Žžd ā>žž džž \ž āĀ[~] \[®]ž[®]• āĀ...ā• gĀĀ• 1845 fd -ž ozžž 1819 vĒ•
,dĀžĀ> mĀ[®] i ĒĀ[®]> Bž xžĀĀ...vĀ[~] Ō[®]œā...ā[~] Ē[®]œ Ēt ,džž \ž Ížfd xžĀ>
:džž> ā•ē<[®]g vĀ- z ā[®]œfd ē>Ē
///Ī[®] fd wĒ¼Ā>[®]Ā...çœžgĒ...rĒ'ž z āĀ[~] \[®]ž[®]• āĀ...žžž ā[~] çž[®]Ā vē< fd
q[®]> Ēžž y[®]Āš i ĒĀ¼-L ā[~] dĀžœĒžžž vĀĒ• āžž a[®] ā...ž[®]• ā'Ā...[®]žž
žĀžž 17 z -dĀ 3 Ēž ?dĀžœmĒžžž çž±žœ...āĒ j gžž ū• fĒĀ> gž ///?Ī ±ĀĒ
17 z -dĀ 3[®]žž ?è' Ōœž Bž j gžž žž. Ēž Ī[®]ž è' Ōœž Bž ŌĀ 10&5 z
z āĀĀ^aœŌ[®]Ā[®]• āž ā...žž -ĀĒ[®] žž[®]Ē Ī[®]ž' Ōœž Bž ŌĀ 10&5 z žĀžž
z Íž çĀ ,Ōœž ĒĀœ }Ē'...āžžžœĒ fž-ž...žž ŌĀ z žĀžž ,žž \ēšēμž
ūĀ[~] wĒžœ xžĀĀ...žž vĒ[®]ž> z Ížž çĀ ,Ōœž \žžž' Ē[®]žž ///žžžœ fĒ¼...vĒ[®]ž>
è' āœœĀĒ ūz ///āĀĀ[~] }žžž }ĒĒžž āšžžž āĀžž> wĒžœ gž çž±žœ...āĀžžœĒžžžž
āđžžž ///žžž...Ōœž[®] }žžž ā...ŌĀ 10&5 z žĀžž 17 z -dĀ 3 j gžž xžĀĀ...

Ü¾> }É• yfzd fd àÀÀ 4 z -d~ 5 ä...ë' x-À•f gZ }@ÀÀ%oä~ //Í•Z
ë' ÔœZ @ äÄŷ a~ äÄœ -•ÉZ É gZ>L z Í•Z y-ŷd™ \éÉ½ZL ä;ÄÄZ É...ä%Ä>
fÉÄ•> @...äœz j gfl @...Í sed -d~ ä;¾ //?-ZÉÄ> ÔÀ 9 z àÀÀ 17 z -d~ 3
äÄ• fdÉ, fÉ/// ùò y-ŷ }-ŠZ gZ Í±ffÉ" -d~ aëµ•Z /// -À/Ä> j gfl Í.Ét
fÉ xÉÄ...}Z@...ä½Z }fÄ• j gfl xò @ -À/Ä> Éµ"Z ç±œj gfl yœÉÉ è' ä...yÄ...
-Äœ y-ŷ -ÀÄ† }éÉ" äÄ• äÄ> dÄ-ZÄ yd@... fÉ½...xÉ±œ ç½Ä• Éz äÄgZ
*54@-ZÉÄ>

¾ }Äŷ@ y-ŷ Ä@ vÄ ùò y-ŷ i ÉÄ> àÀÀ äÄZ \É;¾ äZ@ò äZ fd
-ÄffÉ" è' çZfÉZ ç>É•Z çÄ•i ,yÄ" z àÀÀ ,dÄ /dÄZ ç> fÉ½Zò xò ç°Ä°S
,fÉ \> ä É"ò gZ -ÄZÉÄ> fÉ \> gZ çÄÄ> @dÉ° q@> ä }Z ç>É•Z gZ
Ø.zf dÄ< äÄ> rÄ• ç>É•Z @Z Ú-Z fd äZ@.ÉÄ...-ZÉÄ> j gfl çZÉ i ÉÄ> z yÉ>
fd /d@½> [Ä±@ vÄ ç°Ä°S fÉÄ> ,fÉ \> @½d \fÉ...-ÄZÉÄ> çZgZ
ä äZd@ ç> ä½œ äZ @...vÉ;½ fÄµ...Ø° yd@ É•f Z vÉ½>Ä...Ì½> É É"ÄZ
i ÉÄ½•Z xdÄœÉÉ xdÄ...Ä±† á.É @ @...Í@...É...äµ.Z fd vÄ ç°Ä°S i ÉÄ> yÄ>ò
yœÉÉ è' @...çÄ> i ÉÄ½•Z }fÄ• j gfl ä½œ É.../Í•Z yd@ Ì± }Z yÉt ÍÄ;Z
ä...ä%Ä† xz...yœÉÉ è' ä...xò äZ-† ÍÄZÉ- çÄ•i ,i ÉÄ½•Z Ä±† ÍÄZÉ- ,ZÉÄ>
}-"É" @Ét Bz vÉ!> }Z.../Í•Zd Z }dÉ³ZL xÄÉ- Bz ä½S ,xÄÉ- \Z@>
y@gZ \fÉ† fd @½ vÉ@ÄZ É...Í•Z Ä±† á.É- Ä" dÄÉ- ä½œ dÄ% É...ç•Z@
-ZÄ< ä½É ä½É...ÖZgZ ,ZÉœÄ±† á.É- ä; fd çÄ•i ,dgfÄœyœ@Ét Bz
fÉÄ> ä...xÉ±¾œ fd Ä±† á.É- Ä" i ÉÄ½•Z K@ É z @ xZL-@ zÄZ gZ -Z
äÄÉ!>Z z àÀÀ ,dÄ ÄÄœvÄ }fÄ• }ÉÄZgZ @½ -d~Ä> ä•Ä> vÄ ùò y-ŷ
z @dÉZ ç•É™ fZ> xò gZ ä -ÄZÉ...j gfl \fÉ gZ çÄÄ> fZ> }Z...}Z ç>É•Z
Ø•Ä† Éz y-ŷ éÉ xò [-%of @½d }éÉ É...éÉ Bz ästÉ vÉ½Ä...f @½ ç•É™
É...yZ-œ xÉÄ...ç±Ä¾œ }-d~ 5 i ÉÄ½•Z j gfl é!> äZ@.ÉÄ...dzÄ> äÄ...gZ éÉ xò
Z fÄ...> i ÉÄ½•Z ,xò }fZ-½Éœä É"ò gZ /ä† z ä•ò É...ä Í•Z mÉ†fZ ç...è'
wÄÄ!> äZ@.ÉÄ...-Ä;œfZ@ @½d }éÉ @ Éz è' çÄÄ> fZ> }ZÉ±> ,}fÄÉt fd
fZ> É...ä; fd xò ç½Ä±; ä...gÉÄœ çÄ•i ,xò äZ-† ÍÄZÉ- ä...gÉÄœ ,xò dÄ<
-À/Ä> ç½Ä> Z KÉ< ÄÉ Bz gZ çÄÄ>

i ÉÄ> Z fÉ \> BÄÉ;½±Ä• }Ä@Ä...ä dÄ...}Z }fÄÉt Ú•Z äÄsz }@m xÉ%
Ú> }~@ BÉ...Bz ä -Ä ç> dÉÄÄÄ }z *55/-dÄ> vÄ äÄ½±> Ö"Ä•
wÄ¾> dÄ< Í•Z ÝZ@ gZ Z Ü¾> }É•éÉ -ÄÄ† fd y-ŷ q@> fÉ \> ç½±É...
xò j gfl @...çÄ> }Z ç;•f ç•Ä™ éÉ äZÄ† }Z fd éÉ xÉ™ÄÄ -ÄÄ† -ÄZÉœ
z *56,}z }éÉ fd dÄÄ> fÉ \> fZ> vÉ> }-Ä•f çÄ•i ,d@ -ZÄ< Í•Ézfd
äÄ" fd yÄ" z fÉ Í"É• Bz Éz gZ Bz ,ä½• Bz Bi ÉÄ½•Z BÉ...ç•Ä™ äZ
fd ä }@½d }éÉ @ gZ xò vÉ> ä BÉ...ä...Í•Z çZfÉ¹• ä½S fd vÉŠ

xò a²...f'áz fd ä«è *57/-zē:œâ±¾† Ö^až äz ä...-Ä³ ç> }fz-Ä½œ Özē·fēœē
ÖfÄ½·%oz Ýzē-d wēz† ä³ dz-Ä³ aÄ½z† z }² ç"ēz½œ wēqœú·z }fÄ³ aÄ½z²
fd dÄ½³ \f±·Ä³ wēz† }z²...xò qz çjēÄ½³ z yd² Nž²† xzž²· Í³-d E...z
wēqœäzž Í²† ä³ -zÄ³ ç> }² /dÄ...yd² äÄÄ³ xēz±¾zē
\fÄ³· vÄ³ Í³-z² E...wÄ† -ž² ç² wē· xēzÄ...yfÄ½· vÄ³ Í³-ēzfd -z³...j z²Ä
-zÄ³ < f·f² oēµ²œē...z á½z²ž²· Í³±> ä...áž-ē -zÄ³† || ;Í³·² -zÄ³ <
*58@-ž

Í³-d qz ½z }f·ēf² E...ä±zē² > fd z dÄ³ < qēz½>Ä Í³·Ä³ > çz½Ä³ \z³
z dzd -Ä³Ä³ <
vēžž fÄ½z z äŕfē² ,p² ä²† z y² fÄ³ fd fžf...fd z dÄ³ < Í³·fÄ³ xēz½>Ä
aÄ½Ä³ < ä½† ä³ yž-œ xēzÄ...çz½Ä³ \z³ j gfl ä...Í³±œē > yēz z dÄ½œ-Ä³Ä³ <
*59@i fÜz j gfl ä...ä³ ||Í³žž

Í³† äžē...z yd² Ú³š z ē' çÄ³-z j gfl ç>Ä³·Ä³ > fÄ³ > ä³ Í³·z ç>žž Ež
çÄ³-z j gfl ç·Ä³ fÄ³ > ä...Í³·z Ä³...ä½œ ēž ?äÄž² -Ä³ > z fÄ³z² y-ž > Ú·fÄ³ >
*60@äÄ³ f·z -Ä³...qz z dÄ³ < y-ž > Ú·fÄ³ Ýz½Äz qz äz±%ó·Ä³† ,fē²
fē½... }½z ç·f·z fÄ³ > z² Í³·z j gfl çžē i fÄ³ > ,fē² \-ž > ä³ f² qz
Í³±š² ...f·ēf² wēz† j gfl z² ?dÄ³ž Í³·Ä³ ä...áž-ē }z äžē > j gfl z² ?äž²...
xēÄ...ä...v-ž > Ö³·Ä³ äž ä³ Äœ fd ēf² äž ä³ dÄ³ž ä³ f² ç·Ä³z... }ēf²
áš çz±žē > }² ä³ dÄ³... }z äžē > äž ?dÄ³ž vÄ³ çÄ³-z , }z äžē > j gfl }f·f
\ēÄ³ > xÄÄ...xÄÄ > z f·ēf² ä³ -Ä³ ç> I² äÄœ xò áš }f²... }z -zēzœ
E...-z±· ä³ fÄ½z· EÄÄ fÄœ Úz -Ä³·Ä³ ½-½ E...½Ä± > ç"ēz½œ fē²
qz z-óÄ± > }dzœ fē² oÄœ äÄ±† vÄ³ > f·ēf² -Äžē > Ö³·Ä³ á.f. ½-½
qz ä³ -ÄÄ Í³·f. çz±žē... }d² äžē > xēz½œ fd dÄ³ < v²œž Ýž² qz ,ydÄ... ½-½
fd EÄÄ çjēf² -ÄÄ† ...çÄž > fē² ½z \fē...-Äžē > wē² ç"ēz½œ fē² Ö³·Ä³
fÄ½z· }² Úz /dÄ³ž ç"ēz½œ fē² ä...áž-ē ,fē² }d² oÄœ wē² v²œž ä³ Äœ
fÄ½z· -Ä½ > I² äµ·zē...ç"ēz½œ fē² \-ž > z f·ēf² fd dÄ½ > fē² \-ž > ä³
mÄ... ½-½...½Ä± > ä³ dÄ½ > }dz fē² \-ž > ēž ç²žž fē² \-ž > z² ä³
dÄ...á½ > Ä³ Í³·š fd yœēž ē' Äqœç·f < }ēf² }z... \fÄ³ fd -Äžē >
}z äžē > j gfl z dÄž ä½ > ½z }f·ēf² E...wē² fē² 33ç%ē < ä±† xÄÄ...ä³
}z äžē > j gfl ä...áž-ē ç² > j gfl äœä· fÄ½z· ,žd½zœ Í³·Ä³ ä...v-ž >
çjzhfÄ...-ÄÄ† }fÄ > Ö³·Ä³ äžē...z -žd½z v-ž > ēf² ä...vÄ³ > äœz -zÄ³
\fÄ³ ...çz±žē... i fÄ½ f Í³·Äœ äÄœ ä½ ÖÄÄ... }² Äqœ fÄqÄ Úz -Ä³ž Ä³š
ä...z äē·žž Í³·Äœ äžž Ýœ† }² /-œ äžē > ēf² xÄÄ... Úz -Ä³ž...-ÄÄ† ēf²
qz á½ > z dzž ,Bē...Í³ž- fd ä>f%q² Bž qz -Ä½ > vÄ³ > Ú > Bē...
...fÄœ ä³ dÄ³ž Í³·Ä > ½z q² qz z yd² ç·Ä³ < äžē > ...ä³ēš Øžžž

@æ•ZA t• }™ 3. -ME ©. H-...ä>HZ -ÄÄt ä...ç•Ä³ < äšf⇒ }E⇒
 çZe ÝµÀ }E ¥E...z Uz Í·Z y>ò dÁ%...E·êE˘ äšf⇒ QZ fd ä Í·Z ÜÄ
 äZE.../dÄ²Ä çjzhfÄ...-ÄÄt ØZØZ }™/zd ql -...ç½ d• ä...Í©...dfÄ oÄ•Ä>
 äZi *62Ü> B¾ ä...Z äÄg z *61Ü> äZE>• ä...Z äZE>• }z ÍÄt
 äZ ä d• äÄÄ< y·E²> äÄd fZ ç·f...dfÄ tÄd Z }z Bð...QZ z -ÄÄÄ
 QZd Í·d E...y-Z ä• fE˘ }ZyZ fd z yd• Í·Efd êE˘ Í·d Bz E...EÄÄt äeBð...
 çÄ-z ÄZ QZ äZ fd }™ /-ÄÄÄ ÍZ- ä Z -ÄÄt dÄ < ä¼¾. -ÄÄÄ fdE• ç•Ä™
 Bz xZÄ...fE˘ vÄ ä• d-• fd äðÄ'© xò ç' ä @Ä äÄÄg fd çÄÄª•A
 /ddQ/Ä äÄÄZ ql QfE½Zò äÄ' EZ fE˘™ -zòÄ•...çjzhfÄ...t• wfÄf
 _Iª¥·Z E·êE˘ ql dÄ < NÄ©• Eeä'Äkefd z Ö-EeäÄ³t z äZ't ql }™ ä }t
 z 34QfE˘ vÄ BÄE™FA a• /Í·Z vÄ äµ·ÄÄ...fÄµ...êE˘ • ä Í±ð -ÄÄÄ
 ä½Š Bz xò fd ä }gÄQfÄ < Bz ... Í±Äe }ÄE e•fE˘Ä z @Ü> Bð.E
 ç>-%ä½Š H-Ä YÄ%çÄÄ%•> xÄð- Bz xÄE ä ddQ/Ä ä¥·Zò }fÄ' ç>-%
 Z kE < d• Bz kÄ³ª...fE˘ EZ -Ä ç> dZ-¾ vÄ ,äµ·ÄÄ...fÄµ...Z êE˘ ä½Z
 z Í·Z -Q> xZ... Bð...ä½ð q³...,-ÄÄ²Ä äµ·ÄÄ...ç"Éj¥% fE˘ ,êE˘ xò fd
 H-ÄÄÄ;eZÄ ç·-z rZ³> ,-ÄÄ vE˘ ç>-%ä½Š xò E...Ý·µµ Z dÄ < \EÄ¾"
 ä½ÄZ /dÄ;e-ÄÄ E½Z Z Üj" dE¥ð Ö°eç½±½Zfz ,dfÄ äÄÄE Bz fd Ö¼"™...
 vÄ Í·d ql ç·è < äð·Zg ÍÄeql ç˘EŠ ä Í·Z ç·eE˘ }dE³ZL aèµ·Z ,fE˘ yÄ
 Í·d ql ç·è < xò E...yQj• z }Z äšf⇒ j gZ Í·d ql ç·è < xò vE˘ ä...z
 fd ä ç¥Ä°Š f -ZfÄ çjzhfÄ...-ÄÄt yÄZ Í·d ql ç·è < ä'Äkefd z E·êE˘
 t• } Í·Z yÄeÜ-z xZ...ä• }™ dÄ < z y-ð> xEÄÄ E•Qeql }™ äZÄe
 -...ç<...z }™ ql äx xEð ql ç<...ä ç±Ä¾ }EÄ±ÄEÄÄ• ql ät -ÄE Ø·Ät
 z xZdz® /w ä...fE˘ äZ Uz *63/Í·Z y-Zd™ xEÄ...,-ð yd• yfEZZ Í¾> äZE...z ql
 ®Ä%EÉj• Z E·êE˘ }è¥"Z z vÄ vE˘ vÄt ,)-%o}gµ...E˘ -Zd™ vÄ©> z Í ¥¼
 ql çjZ-½Z ä·E˘t È Bz -©...Z ä±ÄEÄÄ• ä³Ä-z äZE...yÄÄ;eWë"Z ä±ÄEÄÄ•
 *64/dfzÄ...äÄjE vÄ E...E·êE˘ d™...z...ç...mE˘fZ

\EÄ•Ät

,Oxonii, I. Bekkeri ^E(9 ä³• ,vZ [E¥ ,@Í ZÄÄÄ;Ä% Äµ·fL *1
 z ç'¥> ydE½·Z ç½ III :Í·Z fÄ³¥> ydE½·Z oÄeZd EÄÄZÄZ }Z...gZA :(1837
 fZ- ydE½·Z dfÄ xÄZÄÄ }Z...ä• Ö¹ èj> /ç"® E ç'¥> Ä" ydE½·Z }™/zd
 äj" ,dÄ²Ä [Ä±© Ö¹ d•...fE˘ EÄÄZ zd • ,-zòÄ äšf⇒ fE¼...ä• z dÄÄÄÄ
 ç± äj" E...ä±ZE° fd -ÄÄÄ äšf⇒ tZÄ < E vÄ }ZyZ fd Z Ö¹ ä ç±½ð
 ql Ü·Z E ç'¥> ydE½·Z d•...ç> fE¼...Ö¹ xZÄ...Z Ö¹ z Í±ð ÍE' ä

xÉŽ®¼ ç<Z® i Á¥É> vÁ°...ã f F. Bastiat z J. B. Say ®Á¶œ çðœðððÉ³¥Z
 /-...wÉ`œ f dg±Á> ç"TZœ B®Á³TC Bz }dÉ³¥Z ØZ®Z kÉ< á¼Z gZ ä²Á¿.
ãÁÁÉ Bz fd á<Zd ä Í·Z Ö`Á· }ÉÁ·ÉÁ°> \ÉÁ·Á³< gZ ®¼Zd ç¼Z äZÁ *11
ã ç½É·ÁÉ ä \fÉ" äZÉ... ,œÁ¼Á> yZ-œ Z ÉÁœ ä -œ¼Á> ç½É·ÁÉ É...äµ.Z
dÁ< ä -œ¼Á> ç·ÉÁ°> Ö`Á· i ÉÁ°> ä...áZ-ç ç·É< Á°Á...-œ y-Z ä¥® yZ-œ
-¾, Custodi ä"Á¿> 41 k ,œÁ·A ,Montannari œÍ·Z y-Á·Á· Z ÉÁœ
œáZ- Öª.A ,wÁ·

ä...-ÁÁ yÉ¼> -Á¼Á> Í·®· }Z äZÉ" j gZ gZ ä Í·ÉÁ> äZ fd Áµ·fz *12
/(á³· gÉ"o fd y-Z á°œ \fÉ"
äª±œ fd _f-Á> Í·ZhdÉZCC /d®...ç> fÉ¼...Z wÉœ äÁ¿· ä· Genovesi *13
BBÜÁ>

ä¥®® ¶œ fd }z-...Í·É¿%ö.É¿¿...ä }d® yZÁÉ< É...äµ.Z fd ä· Áµ·fz *14
}Z äª± yZÁÉ< gZ Í±fÉ" yZÁÉ< }z-...á¼Z ä¼Ás /dfZ çÁÉ²> Í·Zhd...dÁ²Á>
z dZd çÁ·Z) ®Á· äZÁ /-ÉÁÁ> á>É¼t }d® yZÁÉ< xò çªZÉt vè°œ äµ...fd ä
yÉ¹¥·Z dfÁ> ZÉ¼Zö ,ZÉ...yZÁÉ< xÉ¿· Í·Á°S fd ä Í·É¿%öäÁ±ªœxÉÁ>A (-¥·
/(ÜÁ> xÉ¿· ,Áµ·fz) œÍ·Z-œ }Z

Í·µs Í·Z ä¼¿>) ®j z® z -Z®< }Z®...Í·Z }fZ·Z Ø°· vÁ· Í·Á°S fdA *15
á¼ É...f- xÉ¿· xò ä...ä%Át zA (?-Á·-...NÁ·Át j z® z -Z®< gZ Z dÁ< dÁ³°>
äª±z oÁœ®. ÉZ fÉª...äZÉ> ÉZ ç¥²· ä...ä%Át ä Í·Z äœ¼Á...ç·ÉÁ· dÉ³¥Z
Thomas) œ¼Á¼Á> fz® yÉ¹¥·Z dfÁ> \z®t ÚZÁt z -ÁÁt ®>Z fd ä }®¼Zd
/(178 f 179 k ,1827 ,x-Ás ,œœÁ>É" ç·ÉÁ· dÉ³¥ZÁ ,Hodgskin

ä¼œ ®...yÉ" f xÉœ Í·Á³ªZ z Boisguillbert z ç¥ fÉto ç°Á³t ç·f®... *16
ájZz z ä·-¹· x® ®Zz fd ä±œ® z xÉ¥±¾œ äÁ...dÁ%Á> ç"É¿¥% ç½-°%®¼Zzf
z xÉ¥±¾œ ç·ÉÁ· dÉ³¥Z äÁ...dÁ%Á> Ü> }ÉÁZÉt VE²Á> f -ZÉÁ> ä·-¹· x®
xÁ¼Á> }-œ¿±Á· z zdfÉ¼f äÁ...Z \ZÉt xÉ¿· /Zd -·Á< NÁ·Át Z ä±œ®.
/dÁ¿œy·f²>

ä...Z fÉ¼ÁZ z -Á¼Á> fÉ¥f y-Á> }z®œ -ÁÉ> Áœ fÉ· äÁ±°t É...ç¥ *17
äÁÁ>g fd }Z äÉ°>A ä...-ÁÁ yÉ¼œ/-·-Á> wÉ`œ Í·Á¿·Z wZd gZ ®f...fÉÁ±...ç·ÉÁ°>
É...ÉÁÁt äœ }z äÉ°> äZ fd /35 f 36 k ,1686 ,wÁ· ^ÉÉ ,œndö çÁ...-š z dZg
xÉ²œrÉ`Á· -ÁÁt vÉ¿> É...Í·Á¿·Z wZd É·-¹·...ä¼œÁ¿¿· f Í·É· -ÁÁt vÉ¿> xdfzö
fÉÁ±...ç¥·Á· \É±·É> xÁÁ...É·fÁ²· z É·®ÁZ ä¥®® ¶œ fd É...ä¼¿.f -·-Á>
/dfzöÁ> yÉ¿Á...-ÁÁt }Z®...fÉ· äÁ±°t ä -Á¼Á> ç½Z> xZd xÉ²œä... \dfÉ" ,áÁ¶"
wÉÁZ ®. ÖZÉ· á.É- ÖZÉ·ä äZ ä...13Spectator ä¼> 1711 ®>Áœ26 yÉ¿Z
Z ç¥ ® çt B§·ZÁ ä¼> ä¼ÁÉ...®Zd éÉ B> ä' äZ®ÉÁ...-Á¼Á> yÉZZ ç¥
ä...-ÁÁ yÉ¼> /Í·Z yÉ¼Z d¼Á¼Á> ç·Á· zZ gZ ® xÁ°vÉ· áÁÉ }Z y-Á±ÁœÉ...

āZĀce/(198 k ,Uā> xEj•) @-igZd® Ç> ā.ĀpuzVfzE> ā.Ēp> ā...āVĀcē±̄ ō̄ z
fd EĀĀt ā̄ Í·Z yd® zĀ z Ç>Ē® z ĪĀ" ĪĒp> Í·Ē. āā%00Ē® ÇĀĀ }E·
®ĴĀ...® ĀVzē Í·VZ Ç>Z oĀ·Ā> āZ ĪZĒĒ dĀ%Ā> Ç>ĵ- j gZ ā̄ }EĀE
-%0āV%4, xEY±%zē Ç·EĀ· dE³V-Z f- EĀĀt āceÇY vEĀz āZĀĀ²...ā̄ ->ō -i·ZĀ<
Āce xEY±%zē }EĀVz x̄zĒ āZ Marquis of Lansdowne ā...Ī%4 ,ÇY }®Ā·
āV%0 xz-ī...-iē·®... ^E<...ÇY gZ Ū>E [EY Ī±dĀVĀjce xZĒĀS yDĀcē< ĪZĒĒ>
}E· yDĀcē< ®Ĵ Ī±ce z ā·Z dfĀ> fd ā<0 z dfzEĀ...x0 }Z-VZ fd Z }z ĪZ-™
āE ® ā̄ ÇĀ> āZ-ī...Í·Z rde· Āce yDĀcē< āZ dfĀ> fd -ĀVĀ> r-i· āz tf...
z dĀ...}fĀ±%0®4Y> āVZ Ç>EĴce az%0/Í·Z ®YĀ...dĀZ Ī·®· ®Yj̄ x0 yE...fd
yE>ō f-°ēj· vĀ>Z® ĪZĒS ®S· ®g fd āVĀ±̄ ,Ç-ē<Z vE®> ād™® -i-f· āVĀS
gZ®S® Eª...ÇjĀ™ Y³Ĵt ād™® ā...®·EŠ wzd -ŒEĒ yE½ZĀ fd ā̄ dĀ...ĀS®Z \fE"
gZ Ç>EĀ> ®Ā³t dĀEjμ> ,dĀ< j gZ Ç>...āZĒZ xDZ ĪĀg -i³- ā...ÇYef E...Ī°s
xĒg fd ā̄ dĀ< }E· āZĀce®ĴZ fd ÇY ĪZĒ..Ī±dĀVĀjce Ç>Āj" fEĴcē fd xE0 -%
ĪĀp%4 xZzd fd xEY±%zē Çjē' ®3" ā̄ dfZd x0 \fEz fd Ç· -Z ®YĀ> ÖTEĀS
ÇzĒfĀ> xZ™Ej;Y·Z }Z®...Ç>-> \fE³·t gZ }®> fEĀ±...}®Ĵce,dĀ...wzd -ŒEĒ

/@-Āj·ĀVZ [ē°dĀ

ā³Ā :zĀVĀ> dĀ< xE>g @ĪE> fĀ>Z yEĀ· ®Ā·A E...Ī°Eª> fd ®ĀVĀ... *18
āVĀ²t \fE' t z }gZ²~ gEĀcedfĀ> āce%0āj· \E>Ā%> "...}ĀE gZ Ū> fĀ>Z
vEĀ...Eugene Daire ®Z fd -fĀ> ,1697 ,@±d® yE...fd ÇTEĀj~%0) @-i.EĀĀjce

/(241 k ,vz -%0,1843 ,Özfe ,@-i·· x® Ū> fĀ>Z xEzdfE³V-ZA

fd }Ā±d® z Ç±Ā%zē xEzdfE³V-Z \zE' t Z®g ,ÇĀĀtē Ç·EĀ· dE³V-Z āce Ūz *19
āV%0 vEŠ ;dĀ²Ā fZ®Ĵ ,xēĀ> fd }®Zd z ā̄Ece fd ÇVĀ ,ÇjĒEYz ĪV%0 zd
āVZ ®ĀĴ Ī±Ā%E® z ydE· Mercantilists EĪ āĀ²Ā yZd }E· ÇjĒEŠ·Z
ĪĀj·Z wZdō zf āŒed ,E· Ø·z x0 fd Jovllanos ®ĴceEĪ -iē Ustāriz ®ĴceāY-EĪ

/1839 f 1840 ,EĀ%4fE... ,Obras ā...-ĀĀ yE½>

āV%4.Ç™Ĵ wge }E·ĀE EĀĀt āce gZ ā>E ŪYj̄t gZ Ī±tfeª' //Ç>-z \z®Ā *20
,®ĀVĀ.) @-ĀZĒĒ> E> i ZĀS }Z®...-š dE' z ā...fde- ā̄ Ç>ge ®Ā" }E·ĀE āĀ%4
B> ÇjĀ%0%0> ēj" ÇY /(403 k ,y®Ā" z ,@z®Ĵ ĪĀE> xZ®Ā fd Çj®Z
xZ®Z®> gZ ÇVĀ āVĀdĀ%0 E...®ĀVĀ...āVĀEŠ fd dĀ...Ç-ē<Z vE®> -i-f· z ofēj' ,®
Ū·EĀ> gZ of-i...®Y>Ej̄t āE ® Ç~E...Ç>z \zE' e E...->0Ā [E±®...ā·dfEĀE ÇjĀS

/Ī·E<®...y-z-j·\ E°ª

fEEd ĀcedĀ²Ā> ājZ Proudhon Ø·Āt ā̄ Ç>ĀĒ x0...}Ā±d® ā±ĀEĀ·Ā· *21

/Ī·Z Ū> ā³Ā°ce xEj·

āĀ>EĀĀ...fEjō fd i EĀV%0Z w~š z ĪĀE> fd yEĀ Ĉ³®1Ā ,āĀ%0E® āĀ>EĀĀ... *22

/1836 ,xĀY·Ā... ,2 -%0, ÖfEŠ·Z / ^EĒ ,@Ā%4E®

(E' dēj) 1764 ,@ç;E¼z®ò i E¼¼·Z ä...mÄ.® YzEŠ z \Z®¼d *23
mÄ.® YzEŠ z \Z®¼ez ,E¼z®ò Í·EÄ· xÄ>Z®Ä fd çtef·fA ä...-ÄÄ yE¼æ *24

(E' dēj) 1764 ,@ç;E¼z®ò i E¼¼·Z ä...
fd ç;EÄSEYZ BÄ·ë~ xÄy>A fd ,3 -¾,çEÄSE™ @VÄ·A ä...-ÄÄ yE¼æe' |> *25

:~Ä¼Ä }z /1803 ,xëÄ ,@~¼%Öª.A ,(çdÄy·Ä ^E) @ç·EÄ· dE³y-Z [E...
gZ ydE¼·Z /74 k ,@~²ª...ç> j gZ E·ÄE ä...ä~ Í·ZA (Fatica) @Í;Šg EÄÄTA

/Í·Z [ÄÄ%äÄÄ~E· Öyª> ,fE }E'..."Fatica" aëµ·Z
}Z äE> ,ç·EÄ· dE³y-Z vÄ·Z fd ç³®¼TA wEÄ...Sir James Steuart ®Z *26

1767 vE±...x-ÄS fd fE...äÄ±ªce@dZgò }E·fÄ²~ fd U·Zd Í·EÄ· ä¾¼ xÄ>Z®Ä fd
çy²< Úµº...-¾zd fd ,Í·Ä;·Z wdo @ä¾¼ \Z®TA fE²yE gZ ä± vE· yd çÄ·z

/Í·Z y-Ž _Z®y·Z äÄ¾zd 1770 ^E gZ wfzöÄ ä ç;EÄSÄ- z áºce/-Ž ®yÄ>
/181 f 83 k ,vZ -¾,ÚÄ> xEj· ,\fÄy·Z *27

/361 f 62 k ,E' dēj· *28
q-· ä~ }gZfE²~ ädEÉ·f~ á¼ž ä~ dfz-Ä wE~Z áÄd äZE... \fÄy·Z *29

,Í·ZfEe }Z ydE¼·Z -ŽEÄ> äÄg xE·SE· }Z...ç·®³> }E· j gZ -ÄSÄT Ö;Äºy±>
äž /ä·-··· x®- çy·Ä· }E·fÄ²~ fd ä¾¼, äto çyŠ Ež wf ,\fEŠ·Z fd äceäyEz

/Í±Äce j E·> fZ>Z ä¾z -... }ÄE ä¾¼.yÄce @-y· z dZd ,ZfEce }gZfE²~ A
UÉ< ç·E·Z }E·fÄ< xEce dÄ% gZ Z ç"zf~> äÄg ç;zhfÄ... }gZfE²~ ä~ fÄµç;·

-dÄ®Ä> çÄT ç·E·Z xZ®fE~ dÄ% gZ Z äce<fE~ ,y-ÄÄ -ÄSÄT ä· fÄµç;· ,Ä¼Ä>
® fd fE~ gZ }Zf±> ®ZdEº>A f -±ÄÄÄ> äÄÄE vE|> [E...ä> Í·Ä;·Z wdo *30

gZ }fZfÄ<®...E...®fE~ /-ŽE...äyZd ®Z®...çŽgZ ®fE~ }Z®...-dÄyÄ> xE¼® z xE>g
çy·d yÄE z \fEÄ> gZ }dE" }Z ä%ä äyZd z }dE" }Z äÄŠzf z ç;EÄÄT ,Í·>ë·

ä~ çy;Ä- /dfz-½...äE> Z dÄ< \dE· z }dZgò ,ÖzE·ò gZ fZº Bz ä²Ä;· çy±zE...
,Ä¼Ä> Í·Ezfd xò }Zd fd ä~ ç±Ä%fZº> gZ ®yÄ·®, dgd® ç> Í·Ä® äZE... }z

z ®y²Ä...ç·E™ -ž< \f-Í·Z ä¾;·> fE~ Í·ÄºŠ fd /-ŽE...xE±¼ çy±zE...yÄÄ;·
®ÄÄ, ä~ i EÄ% äž j gZ ä¼ä äÄS~...äÄä ,Ä- ÄÄ Z i EÄ% äž ®y;· ç·E™

ä~ }fE~ f fE~ EÄÄT äZ®EÄ/// /-žE;ceç> }fz-ž< Z EÄä ä~ }fE~ j gZ äce-Ä¼Ä>
çºÄºŠ z ç;EÄce fEÄ> gZ Í±fE~" ç;EÄÄT ä...f -Ä¼Ä;ce®ÄÄ, dÄ< j gZ Í±Š® ...

Í·Ä gZ Í±fE~" fE~/// /dÄ;cedfzò...//xZÄyÄ> Z E·E~ ä¾¼ j gZ ,xò Ø·ÄT ä¼ž
(/5 á³· ,vZ [E~ ,@ä¾¼ \Z®TA) @///EÄä çºÄºŠ

,wÄ· ^E @\EÄE> Ú·z z ç·EÄ· dE³y-Z vÄ·Z [E...fdA ,zdE¼zif -žÄzd *31
/3 k ,1821 ,x-ÄS

,y· z dZdA /1838 ,á±~z®...2 -¾,®ç·EÄ· dE³y-Z ç·f®A ,}-dēj±Ä· *32
äº¹· @Í·Z yÄÄ;ce äZÄ®T }Z äšdE> j gZ z ç·®³> j gZ T çyÄ ä...Z äÄ - ä~

Ø•Át f ä±œ äjœŒi •...J. B. Say }EÁVŽZhdEz fd eÉjŸSZ \EÁj~%ãZ *34

}E-ò (15@äšfE }fÁÉtA fd z dÁ< fz-º) äžŒÁœEeä...zdfE½zf œZ f Constancio
rZœZ z äžŒi Y¾/¾ ä...Í·Z y-Á•f ^E«...x-Áš fd (1858) ØÁZ ä~ Macleod

h•f ç> j -š äžŒi Áò

f -ždœm aœµ> zdfE½zf äÁ¾/¾ •...çjžhfÁ...xEœddE³V-Z Ø•Át ä~ f dZœZ äZ *35

gZ fÁ...> vÁ>œ ä¼œ I œ E...EÁœ /Í·œm fzœ E• Í±ÁšEÁ•Á• ydE½Z dfÁ> E•-•...
fZœ }fÁÉt E...dE ˆt fd xò gZ Új" ydE½Z ä~ -œdœ E"dZ Í·Z NÁœ• }fÁÉt nEœš

_E½V•Z }Z Új" DžE½œ çŸ±žE...çjžhfÁ...ä->E%ã~ -œž xò fE½ZÁ< z dœÁVÁ>
}EÁV±ÁšEÁ•Á• ä-žš Yžœ' äžE...d-ÁÁœ•...xò BžfÁÉt vÁ•Z gZ Ø•E' ä~ -žE½œ

fE²V-Z hœd...fE½...ç•EÁ• dE³V-Z -• œ...ž zdfE½zf }Z äšfE¾ j gZ vÁ>œ ÔÁ¾ž

ä¼¾/¾ , -žE...-ž-ºã->E%ã•Z çŸ±žE...äž- ä->E%ç•E•Z á•Z ä¼VZ EÁt äœwē"Z
dE³V-Z çjEÁœDžE½œgZ }-Á• j%ofd zdfE½zf ä Í·Z ÚÁ>œ ÚžE~ }z Ôªž ä¼VZ

dÁjœz fÁµÁZ /dÁ²Á> xzdzœ hV ÍÁ³œdÁ...ydÁjœydE½Z xò gZ xE½±¾ž BžÁ•ē~
Úò y-zl œµ† @Ú²~A ä...Y•Á> Ôœ vEœ qœµœ fd xzdzœ hV çŸ-z ä Í·Z y-ž

ydœš• çžÁ>Zœ Í·-•...fÁ...> vÁ>œ xE½±¾ž fd ä dÁ...EÁt-> -ždœm zdfE½zf vÁ>œ
fd _f-Á> (la valeur Constituée) ä...mÁ...œ Ôª...E...dÁž ä±žEº) dÁ...y-ž
(1847 ,ÖžfE ,ä> œ¹±¾ œ•A

E•eE~ }Z äšfE¾ j gZ ä~ Í·Z ydÁ...Ú-z l¾> äžE...Áµ•fz ä~ œµÁš *36
\fÁ• vÁ Öž-Á gZ äµ lÁŒœt äžE...äšfE¾ ä¼VZA :Í•EÁœ ÍjÁ• œ...w-º>

DÁ äœ< Bž }žz fd ä -ÁVÁjœçžE½t Zœg ;dfz-œNÁ•Át ä...EÁVŠZ Í·Z äVœ¼Á>
E•eE~ ä~ E'œ gZ œ½d qœ gZ /@[žÁªªt DÁ ÚÁ j gZ Ež dÁž äÁžt [žÁªªt

E...}z ,-œœ¼Á> œ½-½ E...äµ.ž fd }Z äšfE¾ j gZ ä¼ž -jEš ,ÍjÁ• lšE- fd
i EÁœ äj• }Z...ä~ Í·Z áÁšd äžE.A hœdœ¼Á> Ôª• á.E- ž EÁœ vÁ gZ ydE½Z

-•žÁ< \fÁ• yfÁj• äšfE¾ ä~ Í·Z \fÁ³ÁZ fd Zœg ;ddœm äÁÁ•t çŸjÁ• çŸ±žE...
áj" Yžœ' gZ vÁ fZœ äžE...hž -•žÁ< œžE-> xE±œ E...xE±œ xò ä~Áœfd z ,Í•œm

;•-Á> fZœ œ½-½ äÁ±j• ydÁjœÖª• á.E- ž i EÁœ ,i EÁº Bž xžÁÀ...dÁ<
ÍžhÁjœdÁ% ç¼Á±j• œm z Í•œm çjœ \fÁ• \œžE-> dÁjœäšfE¾ œm Zœg

Yœœt ç¼Á±j• ÍžhÁjœdÁ% }œm yž-œe ÍÁžE- œm z Í•œm çjœ \fÁ• äšfE¾
vÁ Ø•Át ä~ ç¹¾> }E-ÁE ä~ dfd ç•Eœm ÍºÁš äž ä...Áµ•fz /œ-²Ájœœž-

äœœ h-ÁžE¾> œ½-½ E...Öª• á.E- œ" é>E~ çjE• yž-œe -œžÁ> äVœm yž-œe
}z ä~ E'œ gZ z dÁ...}Z äšfE¾ j gZ xžÁÀ...E•eE~ x-ž ç¼Í 1²VÁ> ÖžEœ...}z

vÁ ä...á•Át E...}z h.Ež Í•d xò ä...ä~ dÁ...ä¼j> œ" Í±žg ç> xE½•E...xEœž fd
Ež f -œœ½-½ E...Öª• á.E- œ" Ø•E•Z ä~ çjE-ÁE xœm Öª• á.E- ä~Áœfd z

\E'œä³j> gZ ž dÁ< f Í±žfzœ• Új" \E%ÁVŠZ œEª...fE~ äž ä~ E'œ

fz...-de \zE1y> ygz-de aZ Et a~ z c;E-~AE I·z a¼> @A' I'°A'S fdA /-·-A>
Et xZAA> E·E' dA% @Z fd Uz ,dA;ce@½-½ E...Ö''A· a·E- }E-~AE a...aZ-
,Bekkeri ^EE ,5 [E' ,Ethica Nicomachea ,Am·fD) @dA;ceAAAE I'ZE' -S
W. ä;@ ,8 á³· ,5 [E' Ethica Nicomachea gZ a°eC /(1838 ,Oxonii

BB[1133 ,1925 ,fA'±Z D. Ross

fd vA~ fEA> xZAA...e' ÖeZ ZE a~ }-A/æ I'½Z I'°A'S NA·A' }Z... *37
}Z...ZYZ fd E>A :dA²A· a>E-Z @g aZed y-²ce aA±' NA°· YZ% a...xE±¾æ
ä...a²A;· y°ce ÖeZ Bz ä· aAsd aA;A...f aZd@A> ydE1y·Z y°ce gZ EAA' a¼· [°·
}E· yfzd fd e' a¼@ aAs...Uz ;I·Z @~ Öª...a¼· \E·µ- gZ ç°A°· dZ·t
ÖeZ Bz dA...fAZ·Z y°ce i E·Z @...a~ I·@m fZ@ ydE1y·Z dFA> çTE' A¼±> fd -i...
@-AA~ [°· ç°A°· \E·µ- dZ·t a...By°ce tA¼±> i E·Z @C -A¼±dAA;ceZ e'

/(16k ,1858 ,x-As ,@DZf vA' ÖzfeT gZ çSZ°A ,James Maclaren)

i EA°> Bz xZAA...vE°AZ E...z -A~ @AA' t b;id j gZ nE°S gZ -dAA> vA~ *38
e!> a~ -AA~ I @ /d@™ fZ@ ydE1y·Z dFA> I·Z I·E' e>E' çjA™ a~ I·EA> j gZ
Ez w-A™ aZÁ...ä· I±dAA> çA™ Bz ,Ö·E' aZ gZ á± //dAZ aY·E' xò j gZ
@ fd KE~ gZ fEAE E' aZÁ...zd EAA' Ö·E' gZ -i...,-A~ }fZ-ž< fE~ gZ ÖZ
E...Z EA@ a·EY> Ø.zf ,yZ I @ wA¾> ,vA~ E...fE' z w-A™ Ø.zf dFA> aZ }zd
w-A™ aZÁ...Bz a~ IZd wA¾> xZAA> @Zd \fE±...;dA;ce aAA·t xZAA> @½-½
@...y-@™ ygz-de j gZ gZ a~ a«@ ä;· çA·i f fE¼AZ /dgZ ç> fE~ gZ zd vdE·>
Ö·E' gZ á± a~ dZd vE'·de xZAA> ç™E· xE;A...fA... Ö·E' gZ -i...Z f -žò ç>
j gZ }@~ @AA' t gZ a°Y±> U~ fAµ...j gZ i EA°> xZAA...~AE @ I'AA''@ /xò
z 9k ,1837 ,x-As ,@xò \ZAA' t z vA'A ,Samuel Bailey) @-ZE'> xò dA<

/(10

21 xò I'jA' -i·...1717 vE· gZ z dA...y°As Bz xò ç;·Z }EA...a~ }fg tA¼±>
I-Z àAAZ

a¾%gZ I±Ae ç;±> ç...a·Z Bz ...}~AE gZ xE²A>E·Z a~ ç;E· a¼·A *39
ç°A'S rZ³> EA@ ä;· ç>E·Z }gZ ;-AZE'> I¾ @ }E· a¼· aZ' ç;Z-
xE²dA...ç°A'S @Eª...A-d ZA (I·Z NA°·Eoe çjA™ U~ aAs...<@ a¾%) @I'Zd

/(153 k ,U'> xE;· ,@vA'A ,çEAs™) @-AY·f ç> fE¼·j fE;Z }Z...a~ dA...

I'ZAE· @...a~EŠ a°Y±> fA²~ @ E> @AA :~A¼> çTEEA< A. Muller *40
z á> ,)-A...a%fd ,ç"E;Y% ç;·Z j gZ xò @...yZd _zf }¾ vA~ dZd YŠ dA<
,wd -¾,1809 ,aAs... ,@}fZ;Y·EA· @·EA'A ,@> /y wdo) @AZ a;E- çdAA"
I·Z fE·fd xZf aZ E...YŠ dA²A> mA·@ }¾ vA~ xZAA...a~ E'·@ Et /(288 k
vE!> [E..ä> }z @\Z@A ç½'Zò /dfE±A> çZÁ>Z@ I·-...Z xò }AY> }z Uz
Et E· a¼· I'jA' YA-d aAA·t a~ I·Z fE¼Zò ä;· @A :dA²A> fE¼Zò @g \fE±' fd

E... Í > Á ¼ Š xò fd ã xEY±¾æ xÁE }fÁ²~ fd yZÁ... /-ZÉfÁ Í Á;·L ¼jŠ yZ-ðe áE
ãÁÁE WÁ¾> fZ· gZ ¼Š > }E-ð) @-ÁVÁ [·. á¼· ðE· > Ç²ZÉY· áE- \ZÉ·
dÁ< tFE⇒ Í Á%gZ Z E· á¼· [·. áÁZ· xEY±¾æ Í > Á ¼ Š ã -ÁVÁ I ·
z -ÁVÁ;ce [E±Š ÖY¾ }E Z· ¼E¶ceZ [·-Z YŠ ã }fÁ²~ A /(-ÁVÁ Í <Z·
xò fZÉ... Í Á;· gZ ¼²Á..yE·Z rÁ· äE²·Z· fd Z é' -Z· Í Á;· -ZÁ fZ· ¼Y
ÔæZ Bz }ZL fd ÔÁ 10&5 z àÁÁZ 17 ,-ð 3 Í <Z· }E...z -ZÉceãÁÁ·
Í .E àÁÁZ 19 z -ð 3 fd Z é' ÔæZ Bz Í Á;· Í·Á· áÁ;·t ¼Z }é'
-Z·Á· -Z· E'· fd ã }Z y·ceZ -ZÁ· ¼Z· äE²·Z· ä...EÁŠ· áÁ¾ ,dfZ á¼æ
áZÉ...z -Z·Á· äE²·Z· Ç·Z yE.zd gE...ã y-Z áZÉ⇒ ¼ZgZ }é' E...fZÉ...fd
¼· / (281 z 280 K ,Ú· xE;·) @-ZÁ· y-Á²· ÇE>E±.Eæä...ÚÁ· WÉ¶ce Í Á;·
/-E²¼· @ÇE>E±.Eæ ä...Z dÁ< \Z·ce,xEY±¾æ äE²·Z· xE>E· Ú·Š }Z...
áÁ·Á...ã -ÁZÉfÁ;ce' ÔæZ Bz gZ ÇÁ· > qE· ·Z WÉce...}ÁE ÔÁ z àÁÁZ
ÔæZ Bz ã -ð áZ-Z-Á áÁÁE xE²Z á¼æ vEŠ ,ðe y-Z· Ç· > Ô· z y·ceá;é"
äE· ä· j gZ fEÁ· > xEY±¾æ }Z...Z-š z y-Z Ç·EgZ Ô· z y·ce,é' Í ±Š ·...é'
Í·Á· fZ· yE¹·Z dFÁ· > vÁ· fEÁ· > xÁÁ·...é' E...yZÁ;· ã y·ce/-ðe y-ÁZÉ·
_fÁ%·Z ä...ðE- Í Á;·S fd -ÁE · -Z· Ç·¾ WÁ· _fÁ%·E...1816 fd t;·f
áÁš zd /-f Ç· á· ¼ ÔÁ ä...xò ä°E· Ç·Š z dÁ...y-Z Ç·¾ 1734 fd wZ
áÁ%·Ç·Z :dÁ;ceá;fæÇ·EÁ· dE³·Z ¼·E" tfd ä...Z ¼· /ò ã dfZ dÁ%· KÉ<

/á±¾ ä...}z -Á·...äE±¼· Y²" wZ z }dE³·Z YZÉŠ ä...Í ±cexE²Z m·
,-ð·Ç· > fE¼...äE }Z...Z vÁ· E· Ç·¾ ã -ðÁ· Anacharsis gZ Ç·ZÁ *41
,49 ,4 [E· ,Deipnosophistai Í·EÁ· ,Athenaeus) ¼ fE;Z }Z...dZ Ô·E

(1802 Schweighauser ^E ,120 K ,2 -¾

ä... Í Á;·L wZ fEto ä;·E ä... \fdE⇒ á¼ÁE±· áÁZL gZ Ç·Z G. Garnier *42
vÁ· vE;··Z áÁ· Ç·±ceãÁÁ·t áÁ·g fd Ç·E" z Í Á;" dE·Y"Z dÁ;ceá±E· xE.g
Bz ä...10 E...Í ·L ·Z·...Í ±ceáZ }z á"".../Í ZZ Ç·Á;S vÁ· vE;··Z z Ç·ZÉ;Z
"Histoire de la Monnaie depuis les Temps de la plus ,áÁE™ ,)

(78 K ,1 -¾Haute Antiquité"

DZf Z Á·E·t ã (The Act of Maryland of 1723) -ÁZ· 1723 xÁE- *43
Ç· Bz ·Z·...Á·E·t -ð· Bz á¼æ xE"Z E...Z· j gZ Úz dZ-Á· fZ· Ç·ðE-
Ç· > (17E·...xÁE- dEÁ...Z xE±ð dÁ;Á· áZ-¼ xEY±¾æ }é' vÁ· ã...,-ZÉfÁ·
áÁE;·z z ÔÁ·ZÉ™ ,ZÉ™ vE· > Z vÁ· Ç·Á· > ¼E°· rÁ· xÁE- Ô¼· @...ã dgZ-ðe
z ZÉ™ á¼¾·.y·ceáce z é' áceÇ·ZÉ;Z vÁ· Ç·Á;S yE> E%·áZ fd /Z-Á· fZ·
/dÁ·ÔÁ·ZÉ™

/dÁ²Á· -¾ -Z· ä...·EŠ Í Á;· xò ä...äE²·Z· ã Ç·ZÁ· Mint Price *44
áÁÁE David Urquhart }E-ð }E·ÁZò }EÁ··SA fd é·;· Í Á;·t áZÉ... *45

ydE> Bz äd1/2E ;dÄZ äy^{em} yz-^{de} xò dÄ< ä3A·Ä...çy±zE...ë' j gflA :äÄÄ^aÄ
çy±zE...ë' j gfl ?-ZÉ...^{em}zd }E·ÄE fd j dÄ< j gfl Ö^oÄ· i EÄ^o -ÄÄÄ
ä dÄZ fZ^o z f dd^{em} äÄÄ·t xqz xEj· Ü-...}fÄ· ä·Z Í^o xò dÄ< xqz ä3A·Ä...
fEÄ> Bz dE^oz äcefe^o äz /dGFÄ...}z yd^o< z -Ä^o dÄ·t xE· yz-^{de}...Ö^oz Bz

/104 f 105 k ,@Í±^o ä·%^oä1/4.

(^{em}zd \E·EÄ^o wEjt Ä^o) -zE...Ö^o //Í·Z \fE^ot }Ä^{em} yz-^{de} i EÄ^o vÄ·A *46
ä1/4ÄfÄ· fd fE1/4z wE^o /dÄjceÜ^oS z xò ÄÄ^ot w^o z \E^ot xZÄÄ> ä^o E^o Et
-Ä1/4> ÄÄ^ot ÄjzÄ^o Ä1/2-1/2 E...//EÄ^o Í±ceä^o -ZÉ...äy·Ez äÄÄ^ot }3/4 zd gZ E> vÄ^o
,1691 ,ÄÄ...b^oexdfzò äÄjE xÄ>ZÄ^o fd çTE^oSè>A John Locke @Í±Äce±Ä

/(65 k ,2 -3%^o,1768 ,x-ÄS ,äy^o· ^E^o ,}z efE^oA fd _f-Ä>

gZ ç^{2a}...//^oä^o }Ä^o//A :-Ä1/4> äÄÄE^o /zd Í±^o xEÄ...äj· tE *47
fZ^o> zd xò fd ä^o ç^o //dÄ^oÄ y-Ä^o< xz^o Bz xÄÄZ ,dÄ...Crown Bz
y^oce fZ^o> äy±Ä...Bz äÄÄ^o äÄÄE// ÄÄZÉÄ> j gfl Bz }fd yÄÄj· y^oce }zE±>
y^oce fZ^o> äy±Ä...ydgÄce äÄÄ^o Ö^o -·E1/4ce }ÄE xò j gfl gZ ä1/4· @· fd dÄ^oÄ>
xz^o ä^o ydE· çy Bz //z^oÄz gZ z /Í·E^o -·Ä^oce xò j gfl gZ äÄ^o fd dÄ^oÄ>
Bz ä^o -z^o< -·Ä^o< /zd }E^o @· E^o ä^oÄZ E^o äzdz fZ^o> xEj· dÄ^oÄ y-Ä^o<
dfÄ> fd ä^o }fE^o EÄÄt /ÄÄÄ...y^oce @Z...60 BBEz 20CC äyZÄ E...xz^o ä·µ-
}Z...Ez dg ÄÄÄ...Ä> ,y^oce }Äj^o fZ^o> ä·A ä1/4±^o d^o xZÄÄ> vÄ^o fZ^o> ÖZ·Z
Í<Ä^o I @ Í·E...ä^o Í·Z y^oce äZÄ dÄ^o äz E...@Z äjE- }ÄE...}fÄ· j gfl xò
E...ä^o Í±Äce }ÄE vÄ^o fZ^o>A /Ä^o }fÄ· ç>E·Z äce-Ä1/4> }fZ^o< E^o z dÄ^oÄ
Bz äy^oÄ Bz ä· eE^o çÄ·z f ä·µ- @· ÄÄ^o· YZ^o ä...yÄ^oÄ ç>E·Z rE^oz
fd tE @ÄÄ·d ÖZ·Z äÄÄÄ...äÄ·Ä^o...ä^o f- @· Z^o f äÄÄ^oÄ çy Bz z Ö^oz
ÍjÄ^o gZ fZÉ...ÍjÄ^o xÄÄjcegzE^ot ä^o dfZÄ> fE·Z äÄÄE i -ÄÄ^o \eê-y·Z ä...Ö·E^o
/Í·Z \E^oÄ1/4±> xqz Ö·E^o xò Í3/4 ä1/4Ä.ydÄ^ocey^oce j gfl ÖZ·Z äÄÄ...äE^oÄ^o
/ÍZÄ xqz dfZ-Ä^oÄ·Z äÄÄÄ 62 gZ Äj^o dÄ...yZ äy·E^o xò 3/4 xqz ä^o ç1/4ÄÄ 77
ä^oÄÄÄ -Ä1/4> ä^o Í·Z tE Í^o...^oä^o E^o YS Í3/4 äz -ÄÄ^o fd y^o<E^o...z
fd dfÄ vEjÄSÍ Í·Z yZ äj^o j d^{em} fd tÄ1/4±> ä1/4^o...y^oce ä^o çZÉ±<
Z^og dz...E^o...}dz-^o E^o äE^oÄ^o· ÍjÄ^o ä...Í±cey^oce ÖjZ fZÉ...ÍjÄ^o xEy±3/4Ä^o
yZ^{em} oÄÄj> y^oce tÄ1/4±> fz· Üz yZ äy<EÄZ gE^o > _fE< ä...y^oce ÖjZ fz·
xzZ^o Í·d E...tE /E^o z E^oÄZ 54 f 116 k ,ÜÄ> xEj· ä...ÄÄ^o yE1/4Ä Í·Z
fd xZ^o ÄÄ^ofd gZ ä^o fÄÄÄj· -ZÉcegÄÄSÍ Ü> ä·@· çTEÄS äZ±> gZ -ÄÄÄ> ç·
}dE^oÄZ äZ±> ,ÄÄÄ> }fdÄÄ< }Ä^ozd i E±S }dE^oÄZ äZ±> ä...mÄ...@· Í^o...
ÖjZ Í±cez Ä·±t b^oceä...mÄ...@· äZ^o gZ äÄÄ YÄÄ> ä^o Í·Z ÍÄ^o äZÉ...fÄ...>
gZ y^oce fZ^o> E...äÄÄ ÖÄÄ...j d^{em} fd vÄ^o tEÄÄ·Z -ZÄÄ @...y^oce tÄ1/4±> ä...y^oce
fd äZ±> äz ä...yEzÄ j d^{em} äÄ·z ä...mÄ...@· Ö^o...fd E /dfZ-ÄceÄÄ äy·f Í·d

[[Ⓢ] xA>Z[Ⓢ] fd çjÉÁ[Ⓢ]•A fd Nicholas Barbon /Í <Z[Ⓢ] áÁ•ZÁ< xò vE" á¼Z
-ZÁ< ç> Í[Ⓢ] ä...1696 ,x-ÀS ,@tê }É-ò \EŋŠē> [ZÁ%fd ,~z-%ovÁ~ Ⓢ B[Ⓢ]
/-ç[Ⓢ]...Yif´> äiz ä...Z dzfz ä...Z tē

/156 k ,wzd ~%o,E' çj• ,\fZÁ•Z *48

[É...fd çjÉÁ²•[Ⓢ]A Ō^a...ā Í•Z Ⓢ-† ä...vge dÁj• ,É' çj• ,@[Ⓢ] Ō•[Ⓢ]A *49
ŊÁ[Ⓢ]• Í Z[Ⓢ]...āz }zÉŠ Ⓢ/zd Ì çµⓈ Ⓢ...ye" Ō^a...āz /Í•Z äç[Ⓢ]g fÉÁ±...@Á[Ⓢ]
qē< Ⓢ...ā ~Á¼Á> āZzf çf á>A ùÉjZ }É¼[Ⓢ]ò \Z[Ⓢ]•±> ~Zf ā ~ZÉÁ>

/@-çZ-ççfz[Ⓢ] xZ-ÁE Í¼ Bz \z[Ⓢ] fd y[Ⓢ]œz è' ,wÁ" fÁ³t

y•É²> ā•†• x[Ⓢ] ç±Á³zÉ xÉçdÉ³zZ fÉtò fd ä«ò @Áŋœ ÍÁ• É' Áz fd *50

/Í•Z äf-f fÉ¼...Ö^{a2}> vde-> Bz wÁÁ> fd dÁ²Á>

/102 f 107 k ,wzd ~%o,ÚÁ> xÉj• ,\fZÁ•Z *51

/ùÁÁçŠ•Z }è' á¼ ç"Áœ Spanish doubloons *52

vÁ[Ⓢ] á[Ⓢ]> vÉ[Ⓢ]çd çl ~...f xÉ±³zÉ fd ç•z[Ⓢ] @Á<Z }fÉ'† xZ[Ⓢ]...É...äµ.Z fd *53

É[Ⓢ]ò vÉjZ fd @3> [Ⓢ' áÁ²œxÉj³Á> ä[Ⓢ]µÁ>C }@...áŠÁ• çl çjÉ[Ⓢ]ò ùò y-z

áÁÁE z -Á<Z[Ⓢ] xò -Á'† ä...vÉj† \fZ[Ⓢ] É...f äµ< xò }~@ çŠÁœä...Bá%[Ⓢ] f

áÁ¼²t ùò y-z }@[Ⓢ] yz-ò é fÁ[Ⓢ]> çl É•@... }ÉÁ²zZ á¼ÁjÉ'ò çl ā ~-dÁjœvÉ"Z

dÁ...~•Z^aœçÉ•ò Ézò /d[Ⓢ]œçY•Á• z }fÉ'† xZ[Ⓢ]...fÉçd yÉ¼<Á• Z xÉò ,dÁ...äY-Éz

?Í•Z çY•Á• z }fÉ'† }fÁç[Ⓢ]...vge m[Ⓢ]Í•Á• z \fÉ'† á¼Á¼...ā

}ÉÁÁ>g äçÁ² É...ā±ç[Ⓢ] [é[Ⓢ]çd fd á¼Z }-~É" vÁ~ French assignat

/á%[Ⓢ]> f Í•Éz fÉ²çd y-Z yfÉ³>

z É' Áz 266 f 72 k ,1844 ,x-ÀS ,@çÁ%}É• ä>Éœ ,DzZf vÁ~ á³±>A *54

/É'ò

,1831 ,ufÁÁzZ /@çdÉ> á•Z Ⓢ...}Z äç•f /ç"Éj%œ vÉŋd ,John Gray *55

áYZÁœ 1848 ,ufÁÁzZ ,@vÁ d[Ⓢ]fÉ" z ÍÁ•É> áÁ>g fd ççÁ^a•A É...dÁZ ä±É[Ⓢ]>

vÉ•fz ä±ç[Ⓢ] Í-Á> Í>Á¼S ä...çYZdÉz äzfÁ• [é[Ⓢ]çd çl ~...}Ⓢ /ÚÁ> äÁj•

áYZ-œçÉ" xÉ>gÉ•A ä...gÉÁœä±ç[Ⓢ] ā Í<Z[Ⓢ] Ì¼> āz a[Ⓢ]...xò ç' ā ÍZd

Z ŌfÉÁj%œz YÉ-d vÉj† }z ā }Z ä>Éœ...dfzÉÁ...dÁ%Á...@çdÉ> xÉ>gÉ•A ~ZÉ...á¼%.

vÉ• yd çZ ā ÍZ-œ[Ⓢ]< vÉ[Ⓢ]>éZ xÉ%œ/dÁ...yZd ŊÁ•Á† dÁ< ç"Z[Ⓢ]çZ ùÁ~ vÉŋœ fd

~Á< Íç...dÁ< vÉÁ...Z oZ[Ⓢ]çZ xò àçg xzdz[Ⓢ] ,@ç"Éj%œ vÉŋd fÉ²çd çl ~...
/-ç•f

çf-f> Éz ~Á•f ~...}ÁE çY±ZÉœ vÁ~A /63 k ,@ç"Éj%œ vÉŋd ,}Ⓢ *56

āz Éz Í•Z ydz~Z Ú> \z[Ⓢ] ā...j gfl çÁÁ> fÉ[Ⓢ]> ,xò yçd ã¼œ çl çÉŠ ~ZÉ...
Ì± ydfzò dÁ%Á...Z Ú> \z[Ⓢ] ŌZ~Z āz ā }ç/zd Ō~ çl j gfl xò Ⓢ...Z YŠ

@Í•Z ydÁjœ

Ⓢ z dÁ²Á> yd[Ⓢ] Bçé...ä...y-Z ydg äÁj^at vÁ³ç> Bz }Z...ā çZçfA *57

• a f ä; Í Ž• f E...f mŽ āž x-čĀ™ z ;ddĀ> Í ŽĀ...-žō wġē ā xE>g
Í ŽĀ...ā...fĀ' > ā% }E'...dfEŠ±Ā Ú> BĀ...ā...Ž ÚE> oĀce• ā Ō%
fd ā«• gĀ LĀ...ĀŽgfZ -ŽE...āŽŽĀ YŠ Í•Z yĀ• ā -ŽE...}ĀE xEj•

/67 f 68 k ,ÚĀ> xEj• @-žE;ce Í ŽĀ...dfZ dĀ% BĀ..

/16 k ,ÚĀ> xEj• *58

/182 k ,@Ā dĀfE z ÍĀ•E vĀ āĀ>g fd ĀĀĀ•A ,}Ā *59

/169 k ,ÚĀ> xEj• *60

,}Ā xE% @ĀŽ Íž- Ú> āž• Yž gĀ Ā±žE...Í% • fE z Í±Ā *61

/(171 k ,@Ā“E;ŷ% wEĀĀ

/(289 k ,ÚĀ> xEj•) @ĀŽ Ú> B% ā...v- Ā Ā±žE...āĀ>gĀ *62

, Í ŽĀce,1824 ,x-Āš ,@ĀzĀ ÚžĀ† fd Ā-3ĀĀ ā...-ĀĀ yĀ%veE; }Ā... *63

āžĀce,1839 ,g-Āš ,@ĀĀ ĀĀ%yĀE z fE ā...mĀ... \E•fĀŽĀ W.Thompson

/ Bray

xĀĀ> Ž Alfred Darimon āžĀce 1856 ,ŌžE ,@ĀVĀ...aē•Z yĀ...fdĀ *64

/Í ±ĀĀ Ā...Í ĀE" ÚĀ }fĀĀ āž ā±%...āĀ;ce xĀĀ...
Ā% ,dfZ dĀ% vĀ oĀcezd *65

EĀŽĀdE

Ō±...z aŽ fd ĀĀ;LĀ āĀ;ce ā Ō~fE> @Ā•EĀ dE³VZ -°ce yĀ...fdĀ '(1
ĀĀĀ āžf ā...1859 āžĀĀ z 1858 \z āĀ..Í•Z Ā±Ā±fE> Ā•EĀ dE³VZ
z -žE...[EĀ ŌŽ •ā;ŷ> Āž āž ā dĀ...fZ Ō~fE> āĀsz aĀ YĀ' •...Ā>ofd

/dgZ...āž• āĀĀ z āž• ā...vz [EĀ fd Í ŽĀ -³- Ō~fE>

ÚĀμ> ŌžĀĀ•d }dZ-† ĀĀĀ ā... \fdE vZ [EĀ āžĀce}ĀĀ fd Ō~fE> ' (p

“Derkritik (Rohentwor) der xĀĀ” Í•Ā Z-VZ fd EĀĀ gĀ Ā<•...ā dĀ;ce
fd 1941 z 1939 }EĀE• āĀE> politischen Ökonomie Grundrisse”
gĀ ŌĀ...ā dĀ²Ā fĀμ- -%ozd •...ā;ŷ> EĀ±žĀĀ•d āž ĀĀ•f ^EĀ ā...Ā%±>

/dĀĀ> •fd Ž ā• 1000

xĀĀ...Í•Ež fE²VĀ āĀ...fd 1859 fd ā @-°Ā Í±Āce ^EĀ ā%žĀ%ĀE... ' (p
xò Ā-E-ŷ z Í•EĀfE²VĀ xò gĀ }Ā%žd ŌĀ...ŌĀ vĀĀz E...-ž y-ĀĀ< @vz ŌĀ.A
-%ofEĀE fd āž• yĀE fd }Āž ā -ž xò •...yĀ E•f Ž dĀ< āĀsz ā²ce Ō~fE>

/-±žĀĀ...

/•EŠ [EĀ 188 ' 217 \EĀ• ā...-ĀĀ yĀ%e' (2

ā>EĀz Rheinische Zeitung fur Politik. Handel und Gewebe ' (3

ā>EĀz āž /Í•Ež fE²VĀ ĀĀĀ fd 1843 i fE> 31 EĀ 1842 āžĀĀ vZ gĀ ā%ž

Österreich ... 1798 ... Allgemeine Zeitung ... (4)
Deutsch-Französische Jahrbücher ... (5)
Ökonomische Umriss ... (6)
Die deutsche Ideologie ... (7)
Lohnarbeit und Kapital ... (8)
Neue Rheinische Zeitung ... (10)
New York Daily Tribune ... (11)
... 1822 ... (14)

/-ÄVÄ> yfEZZ @äizl }E-ò oë•êZ
 ä~ -Ä~ Í.Et Í•Ä^aÄ Ç"Éj%b \EŠë•Z gZ dÄ< ÚÄ^{at} }EÄŠ^o fd äizl f (P
 ,ä¼±> z çjÄ%ä^o nE^{os} gZ Ú.Š Ež oë•êZ }gÄY> ä¼²...çÄ¼±> ä~É>Z a^o
 /-ŽEÄ> äÄ¼j> ä¼Ž äž^q Í•EÄ
 (H. D. ^{qz} @Ç•EÄ• dE³Y-Z ^o•EÄ"A [EY^r wfEÄE ä³• xZÄÄ" @äšE^o }fÄÉIA (15
 /-ŽEÄ> Macleod)
 gZ z -Ä³E¼•Z xEÜfE äYf äÄ.gZ Í"E...ä¼Z 1707 äzdE^oiz xÄE- gZ ä± çÄ-ž (16
 E-%o-Ä³E¼•Z gZ Ž xEY±%Ä^o ä~ -žd^o }Z }dE³Y-Z }E•g^o äÄ¼ äYŽÄ^o...xEÄ
 /d^oÄ>
 Ç•^o Ež vZ-Y> äÄÄÄ- ä...mÄ^o dEÄ•Z (E•^o...äÄÄ-) Leges barbarorum (17
 /dÄ...y-Ž }fzod^o äÄeÉt äÄÄ x^o gZ ä~ çÄ>fh äž±

E• ÖizÄg

1. Landed property
2. Wage- Labour
3. Simple Circulation
4. Monographs
5. Rhenish Lantag
6. Herr Von Schaper
7. Rhine Province
8. Moselle
9. Dilletantism
10. Allgemeine Augsburger Zeitung
11. Deutsch - Franzosische
12. Civil Society
13. M. Guizot
14. Economic Structure
15. Social Consciousness
16. Super Structure
17. Antagonistic Form
18. Formation
19. Westphalia
20. Discours Sur Le Libre Echange
21. Polemical
22. British Museum
23. OUI Siconvien Lasciare ogni Sospetto Ogni Vilita Convion Che gue Sia Morta
24. Use - Value
25. Exchange - Value
26. Means of existence
27. Realise
28. Quantitative relatin
29. Propertius / sextus
30. Congruent
31. Materialised
32. labour objectification
33. Uniformly materialised
34. Homogeneous
35. Abstractgeneral labour
36. Labour - time
- 37.standard
38. Congealed labour - time
39. Reduce
40. Humam labor in general
41. Skilled labour
42. Universal labour - time
43. Universal equivalent
44. Rural patriarchal system of production
45. Communal labour
46. Function
47. Posits
48. Monetary system
49. Tautology
50. William petty
51. Thomascooper
52. Appropriation
53. service
54. Concrete Labour
55. Materialisation
56. Common measure
57. Conscious
58. mon - use - value
59. Means of exchange
60. Universal alienation *0. formal
61. Discrete
62. Mutually exclusive
63. Vicious circle
64. Contradictory Premises
65. Abstraction
66. Conscience
67. Point of de Parture
68. Universal action
69. Reification
70. Universal medium of exchange
71. Ideal
72. Commodity in general
73. Embodiment
74. Polarise
75. Direct barter
76. Division of Labour
77. Metabolism
- 78- Circulation
- 79- Ricardo
- 80- Sismondi
- 81-Hobbes
- 82- Political

arithmetic 83- La juste valeur 84- Moloch 85- New world 86- Benjamin Franklin 87- Caeteris Paribus 88. Real value 89. Intrinsic Value 90. Voeful value 91. Industry 92. Objective equalisation 93. Subjective equality 94. David Ricardo 95. Magnitude of value 96. Owen 97. Lord Brougham 98. Gladstone - 99. Sir Robert Peel 100. Credit money 1. Money Commodity 2. Phase 3. Moche coffee 4. Commodity equivalents 5. Imaginary money 6. Substance 7. Standard weights 8. Denomination 9. Aliquot Parts 10. Maravedi 11. Rei 12. Pennyweights 13. Grains 14. Carats troy 15. Money of account 16. William the conqueror 17. Legal tender 18. Premium 19. Doctrine 20. Nominal standard of money 21. Ideal Particles 22. Market Price 23. Clipped 24. Loundes 25. Berkeley 26. tickets 27. Counters 28. Industry 29. Tokens 30. Lord Castlereagh 31. Treaty of Paris 32. Thomas Attwood 33. Incarnation 34. Organic Labour noney

© 2000 & 2021

2000 & 2021