

fif|fŒflf“ fwf<fv -ÚŽŶ

„ufif|fŒflf“ „v, í Afif|fŒflf“ ŒR, Æ~AŒ‡ŒR, É•², ©, ê, ÄfJŒ[fh, ðŽæ, èŒ‡, xfJŒ[fhfQŒ[f€, Å, ·ŒB

fOŒ[f€, iŒi, Œ•û
'ŒŒ•û-@
fif|fŒflf“, ūf<Œf<
“³/₄“ ŒvŽZ

fQ[f€,i|i,B•ü

fQ[f€,í^È‰‰,íŽè‡,Åi,Ý,Ü,·BÚ×,Èf<[f<,íA•È€,ðŽQÆ,μ,Ä,,¾,³,¢B

fj[fh,ì,³,AE“,“

ŒfXfy[fh,ì,`íAfI[f<]fCefB[i—,μ,Äf}fCefB[j,ÆŒÄ,ÑA^ê”Ô<,cfj[fh,Å,·B
ŒfWf#f[fj,íf}fCefB,íŽÝ,É<-
,cfj[fh,Å,·BfWf#f[fj,ðäŽD,Æ,μ,Äo,·,ÆAØ,èŽD,É,È,è,Ü,·B
ŒEØ,èŽD,ì,i,íA³fWfffbfN,ÆŒÄ,ÑA,R”Ô-Ú,É<,cfj[fh,Å,·B
ŒEØ,èŽD,Æ“-,¶F,ì,à,x,D,Æ,Å,ì,i,ð—fWfffbfN,ÆŒÄ,ÑA,S”Ô-
Ü,ífj[fh,Æ,È,è,Ü,·BØ,èŽD,afn[fg,È,çf Cf,,ì,iAØ,èŽD,afXfy[fh,È,çfNf‰fu,ì,i,Å,·B,±
,±,Ü,Å,ð-ðŽD,Æ,¢,¢,Ü,·B
ŒZc,è,ìŽD,íA,·A,jA,pA,iA,P,O,A,XAEEEA,Q,ì‡,ì,³,Å,·B
ŒEØ,èŽD,Æ¹¼,ìŽD,²,·,é,íAØ,èŽD,²,Ý,ì,Ü,·B
ŒEê,ìŽD,²,S,“-,¶ž—p,ÅA,Q,²,·,Á,½ê‡,íA,Q,ðo,μ,½l,²,S,ÄŽæ,é,±
,Æ,²,Å,“Ü,·BfZfCf€fc[],Æ,¢,¢,Ü,·B-ðŽD,²,·,Á,½ê‡,íA-ðŽD,ì,Ü,·B
ŒEØ,èŽD,å-ðŽD,ì,È,çž,íA’äŽD,Æ“-,¶ž—p,íA,ìŽD,ðo,μ,½l,²Zæ,è,Ü,·B
ŒfXfy[fh,ì,R,ðäŽD,Éo,·,ÆfWf#f[fj,ì,Ü,·B
ŒE,P‡-Ü,ÆŒÄ,Å,ÄA-ðŽDØAØ,èŽDØAfZfCf€fc[],AfWf#f[fj,ì,Ü,·B
ŒE,`íA,jA,pA,iA,P,O,ì‡Œv,Q,O-‡,ðSGŽD,Æ,¢,¢A,±,é,ð½,W,ß,é,±,Æ,ð-Ú”I,Æ,μ,Ü,·B

fif|fŒflf“,ìéŒ³/₄

ŒSefvfŒfCf,,í,É,P,O-‡,ìŽD,²,z,c,é,Ü,·B,R-‡,í—],è,Å,·B
ŒSefvfŒfCf,,í,z,c,é,½ŽD,ðŒ©,ÄAŽ©•²,ÆŽw’è,μ,½fp[fgfij[],ì,QI,ÅA,C,ìØ,èŽD,ÅŠ
GŽD,ð‰½-‡W,ß,c,é,é,©,ðéŒ³/₄,μ,Ü,·BŽžŒvŽü,è,Éi,YA, ,Æ,©,çéŒ³/₄,·,éfvfŒœ[f,,í,
íA’O,]fvfŒœ[f,,í,æ,è,à,®,çéŒ³/₄,ð,μ,È,·,é,î,È,è,Ü,·,ñBŠGŽD,ðW,ß,c,é,»,x
,È,È,çž,íAéŒ³/₄,ðpfX,μ,Ü,·B’¼,ì,SØI,]fvfŒœ[f,,í,ðpfX,ð,μ,½ZžAŽc,Á,½fvfŒœ[f,,í,²fif|
fŒflf“,Æ,È,è,Ü,·B
Œfif|fŒflf“,íA—],è,]fj[fh,ðžèŽD,ÆŒðS,·,Å,“Ü,·B,¢,ç,È,cfj[fh,ð,·,R-‡Zì,Å,Ü,·B
ŒE±,¢,ÄAififŒflf“,©,çfgfSfbfN,ðZn,ß,Ü,·BŒv,P,O‰ñ,]fgfSfbfN,ðs,¢,Ü,·B

fgfŠfbfN

ŒEÅ‰‰,]fvfŒœ[f,,í,íAžèŽD,ì,t,©,çD,<,Èfj[fh,ðäŽD,Æ,μ,Äê,Éo,μ,Ü,·B
ŒE±,fvfŒœ[f,,í,íAÅ‰‰,]fj[fh,Æ“-,¶ž—pifXfgifj[fh,ðê,Éo,μ,Ü,·B“-,¶ž—
p,]fj[fh,²,È,·,é,íA‰½,ðo,μ,Ä,à,®,Ü,¢
,Ü,·,ñB‡ŒE,T-‡,]fj[fh,ì,t,ÅAÅ,à,<,cfj[fh,ðo,μ,½l,²AŽD,ðŽæ,è,Ü,·B
ŒEÝZÖ,©,çž,]fgfSfbfN,ðZn,ß,Ü,·BŒv,P,O‰ñ,]fgfSfbfN,ðs,¢,Ü,·B

Ý"s”’è

Œfif|fŒflf“,Æ•>S,ìŽæ,Á,½ŠGŽD,ð’“,μ,½-‡”,·AÅ‰‰,Éfif|fŒflf“,ìéŒ³/₄,μ,½-
‡””Èå,¾,ÆAififŒflf“ŒR,í,Ý,ì,Æ,È,è,Ü,·B
ŒEéŒ³/₄,É-ž,½,È,¢ê‡,íA‡ŒR,í,Ý,ì,Æ,È,è,Ü,·B
ŒEÝ"s,í³/₄,Éš·ZZ,μA,P,O‰ñ,í,ÅÝ•‰,ðŒ^,ß,Ü,·B

‘€]•û-@

%œ-Ê,ì’€]•û-@,ð]à-¾,µ,Ü,·]B

fQ]f€,iŠJŽn

ŒEf]fbfgf]fN,É]Ú'±,·,é,©]A^ê]l,ÄfQ]f€,·,é,©,ð'l'ð,µ,Ü,·]B'¼,]fRf"fsf...][f^,É]Ú'±
·,é]ê]t,í]A]e,]fRf"fsf...][f^-¼,ð]w'è,·,é]K—v,³,·,é,Ü,·]BfRf"fsf...][f^-
¼,í]Af]fbfgf]fN Š Å<<,Å]w'è,µ,½-¼'Ø]Af]m][fh-¼,Ü,½,í]fm][fhfAf]fX,Å,·]B—
á,·,í]A]uSUN]v]umoon.xyz.co.jp]v]u123.45.67.150]v,·,æ,¤,È]w'è,ð,µ,Ü,·]B
Œf<][f<,ì•Ø]Wf{f^f",Äf]fvfvf]f"f<][f<,ð'l'ð,µ,Ü,·]B]e,]fRf"fsf...][f^,ì]Y'è,³—
L]ø,É,È,è,Ü,·]B—þ]—,]f]fvfvf]f"l]O,É,·,é]•û,³—L]ø,Å,·]B
Œf]Rf"fsf...][f^,ì]Y'è{f^f",Ä]Af]Rf"fsf...][f^'S"-,]fvfC]f„,·,ì-¼'O,ð•Ø]W,µ,Ü,·]B
ŒE,n,j{f^f",ð]nf]Sfb]fN,µ,Ä]Af]Q]f€,ð]j]Zn,µ,Ü,·]B
Œf]fbfgf]fN,ì]ê]t,í]Af]f"fo]l,³,µ,¤,©]A]e,¤]j]Zn{f^f",ð‰]Y,·,Æ]Af]Q]f€,¤]Zn,Ü,è,Ü,·]B

fQ]f€'t,ì'€]i

Œfif]fC]f]f",ì]é]C]¾]A•>S",ì]Zw-¼,ì]Zž,í]A^ê—,©,ç]f]f]f,â-#]”,ð'l'ð,µ,Ä{f^f",ð‰]Y,µ,Ä,-
¾,³,¢]B
Œfif]fC]f]f",ä]ZD,ð]C]ð]S·,·,é]Zž,í]AC]ð]S·,·,é]ZD,ð]fNf]Sfb]fN,µ,Ä]i]f}][fN,³•\
ž,·,³,é,Ü,·]j]A]u]Zl,Ä,é]vf{f^f",ð‰]Y,µ,Ä,·,¾,³,¢]B
Œf]f]f]f,ð]o,·,Æ,«,í]A]ZD,ð]fNf]Sfb]fN,µ,Ä,·,¾,³,¢]B
Œf]Q]f€'t,Éf<][f<,â"³/₄"·,ð]C]©,é,Æ,«,í]Af]Q]f€]f]f...][f,·,ç'l'ð,µ,Ä,-
¾,³,¢]Bf<][f<,ì]"r't•í]X,T,Ä,«,Ü,¹,ñ]B
Œf]Q]f€,ð't'f,·,é]Zž,í]Ef]Bf"fhf]E,ð•Ä,¶,Ä,·,¾,³,¢]Bf]fbfgf]fN,ì]e,³,t'f,·,é,Æ]A]Zq,í,·,x,Ä]I—
¹,µ,Ü,·]B

f`fff]bfg

Œf]fbfgf]fN,Ä'ì]í't]A‰œ-Ê‰,ì"ü—í]Gf]Sf]A,É•¶]š,ð"ü—í,µ,Ä]A'—Mf{f^f",ð
‰]Y,·,Æ]A]U'±,µ,Ä,¢,é]Sef]vfC]f„,·,Éf]fbf]Z]f]W,ð'—,é,±,Æ,³,Ä,«,Ü,·]B

fif|fæflf“, if<□[f<

fif|fjCEflf", É, í, č, è, č, è, Èfjçòfjfjfçòfç<, a, , è, Ü, ., açAá•"í, ÈZv, í, è, é, à, ì, ðZæ, èòá, °, Ü, µ, ½òB

fif|fæfɪf“, iːéœ³/⁴ifr̩fbf̩h⁹j

□Ełe, ©, čzn, ß, ÄłAŽžŒvŽü, è, Éłf, Éfrfbfh, ðłs, ç, Ü, · B
□Efłrbfh, iżż, īfxł[fg, k, ³, íAfXfył[fhłEfnł[fgłEf_fCf, □EfNf
%fu, īłf, Å, · B'¼'O, īfvfŒEł[f,, īl, æ, è<, cfXł[fg, È, ç"~, ¶-#”, ÅłAŽä, cfXł[fg, ī, Æ, «, í, P-
#ä, °, ÄłéŒ³/₄, μ, Ü, · B
□EfłlfvfVfjt“f<□[f, Åfmł[fgf%o f“fv, äłéŒ³/₄, Å, «, Ü, · Bfmł[fgf%o f“fv, k, ³, íÅ<-
Å, ·, äłAfłlfvfVfjt“, ÅłAŽä, È, Å, «, Ü, · B
□Efłrbfh, i, P, R-#, ©, čzn, Ü, è, Ü, · BfłlfvfVfjt“, Å•ïłX, Å, «, Ü, · B
□Efłrbfh, ²·sł—słi’S^öfpfXłj, È, ç, ïÅełi’O%oñ, lłifj|fŒflf“ÅA%o%oñ, íf
%o f“f_fŒjj, äłéŒ³/₄, k`-±, ð•%, ç, Ü, · BfłlfvfVfjt“, ÅłA—-, · A, Ü, ½, íf}fCfefBłŠ—
LŽÖ, äłéŒ³/₄, k`-±, ð•%, x, æ, x
, È·ïłX, Å, «, Ü, · Błi’N, àf}fCfefB, öŽł, Å, Ä, È, -, ê, îłe, È, è, Ü, ·, åAŽc, èŽD, ©, cf}fCfefB, öŽè, È“ü,
ê, c, ê, Ü, · i

fJ□[fh, lk,³

EFj[fh, i³, i]Af} fCfefB AfWf# [fj][OA]3WfffbfN A — fWfffbfN A Ø, èŽD A' äŽD, jfx [fg] A,
», i^{1/4}, lfj [fh, iØ, Ä, ·BflfvfVf+f], Ä AfWf# [fj][, ð— fWfffbfN, i‰o, È, Ä, «, Ü, ·B
Ef} fCfefB ifl [f-f] fCfefB j, AE, jfx fy [fh, i, i, ±, AE, Ä, ·B]3WfffbfN, iØ, èŽD, i, iA — fWfffbfN, i
Ø, èŽD, AE, ¶F, i, à, x ê, Ä, i, Ä, ·B, ±, i, R-+, AE fWf# [fj][, ð+], i, Ä A-ðŽD, AE CÄ, N, Ü, ·B
E-ðŽD ^ EŠO, jfx [fh, i³, i]A, `E, jxE, pxE, ixE, P, OxE ExE ExE, Q, iØ, Ä, ·B
Ef!fvfVf+f], Ä AfWf# [fj][, i'äŽD, Ä, È, , è, i-3CEø, È, , è, ±, AE, ª, Ä, «, Ü, ·B
E] è, È]o, 3, è, ½ZD, ª, , x, A' , ¶, Ä, , Ä, ½Zž, È]A, Q, ª, , Ä, ½]è]Ø, i]AfZfCf]Efc [, AE, ª
, A, Ä]A, Q, Ø]o, µ, ½]I, ª'S, Ä, lfj [fh, ðZæ, è, ±, AE, ª, Ä, «, U, ·B, ½, ¾, µ]A-ðŽD, ª, , Ä, ½]è]Ø, i]A-
ðŽD, i•ù, ªY, , Ü, ·BflfvfVf+f], ÄfWf# [fj][, "ù, è, jfZfCf]Efc [, ð—
LCEø, È, Ä, «, Ü, ·iftfHf]I, i]Wf# [f]I, i]Zä, cŽw'è, AE*—p]i]B

□ i < □ fJ □ [fH

□EfWfF#□[fj]□[, ä'äŽD, Å□o, ^, ê, ½□ê□‡, í□A□Ø, èŽD□‡<□, É, È, è, Ü, ·□Bf!fvfVf‡f“, Å□Ø, èŽD□EŠGŽD□‡<□, É, Å, «, Ü, ·□B
□EfXfy□[fh, i, R, ä'äŽD, Å□o, ^, ê, ½□ê□‡, í□AfWf#□[fj]□[□‡<□, É, È, è, Ü, ·□Bf!fvfVf‡f“, Å-
³Œø, É, µ, ½, è□Af]fcfefB□‡<□, É, µ, ½, è, Å, «, Ü, ·□B, Ü, ½A'äŽD^ÈŠO, ifXfy□[fh, R, ð—
LŒø, É, Å, «, Ü, ·□B

.PU±-Ú.ì“Á-á

□E,P□≠-Ú,Í□A,.,×,Ä,]-δŽD□A□Ø,èŽD□AfZfCf€□Efc□l,í□CØ-í,¤-³CØØ,É,È,ë,Ü,·□B
□E,P□≠-Ú,δØAfWf§□[f]□P,©,c□Ø,èPo,,±,Æf,Å,«,Ü,¹,ñ□B

ftfHf□□[,ì“Á—á

□E'äŽD,Æ"-,¶fXØ¶fg,¶fj¶¶fh,²,éØê¶f,íA-ðŽD,Å,å•K,¤o,³,È,-,ê,î,¢,-,Ü,¹,ñØB
¶Ef!fv!Vf¶+,Å¶AfWf¶¶f¶¶,Æ-fWffffbfN,íA-áŠO,Æ,·,é,±,Æ,²,Å,-,Ü,·ØB

$$fQ \square [f\epsilon \square] I^{-1}$$

fgfŠfbfN,¤,P,O‰oñ,ÅžeŽD,¤,È,é,Æ[]A,PffffB[]f<,ì[]—
¹,Å,·¶BfIfv¶Vf+f“,Å¶A¶Y“s,ìŠm‘è,μ,½Žž“,ÅffffB[]f<,ð¶I—¹,:é,±,Æ,¤,Å,«,Ü,·¶B

'SŽæ,è

„Ef!fvfVf!f“, Å AfifjfŒflf“ŒR, „S•“, iŠGŽD, ðŽæ, é, Æ A•‰, -, É, ., é, ±
, Æ, „, Å, «, Ü, · B, ½, ¾, μ A Å‰, ©, ç, Q, O-‡, Æ éŒ ¾, μ, ½ ê ‡, ð œ, «, Ü, · B

“¾”_ŒvŽZ

,±,ƒvf]fOf%oƒ€,Å,í]A^È‰‰,]Ši]€,Å“¾“_ŒvŽZ,ð]s,¢
,Ü,·]B,P,OfffB]f<,í]‡Œv,Å]Ý”s,ðŒ^,ß,Ü,·]B

“_”,iši-{

ŒŠGŽD,P-‡,É,Â,«]A,P“,]f]f]f[fh“,^,a•t,«,Ü,·]B
Œfif]fŒfif“^ÈŠO,]“¾“,ðŒvŽZ,µ]A]fif]fŒfif“,í“¾“,í]‡Œv,a,O,É,È,é,æ,¤
,É“_”,^,Å,^,ç,ê,Ü,·]B

fif|fŒfif“ŒR,a]Ý,Á,½Žž

Œ~A]‡ŒR,í,»,ê,¼,ê]I,R,O“_]{f]f]f[fh“,_,É,È,è,Ü,·]B
Œ•>Š^,É,Q,O“_]{f]f]f[fh“,_,^,—,],ç,ê,Ü,·]B

fif|fŒfif“ŒR,a•‰,^,½Žž

Œ~A]‡ŒR,í,»,ê,¼,ê]I,R,O“_]{f]f]f[fh“,_,É,È,è,Ü,·]B
Œ•>Š^,í]I,R,O“_]{f]f]f[fh“,_,Å,·]B

