TVSJIWSRċPRĎ OSYȳSZĶ KIRIVċXSV TVS HIXIOG RIXûWRSWXĎ 56 Z 3 = P3QR

TVSJIWSRċPRĎ Ř IWOĶ YķZEXIPWOĶ QERYċP E XIGLRGOċ HSOYQIRXEGI

RETċNIRĎ ^EýĎ^IRĎ	ZĶOSR OSQTVIWSVY	TVSZS^RĎ XPEO	HEKRSWXGO§ VIķQ]
56 Z HG ,eyxsfexivni 3wzsvo}-	=ƥ3qnr „rrxikvszerĹ z~hygl-	4◊< ô 5◊6 fev ,w qersqixviq-	Z~hyglszĹ / OsyszĹ viĺq ,6z5-

TȳIHRSWXOSYȳSZ§LS KIRIVċXSVY OH7965

- ^ovegyni ŕew z}lƥih«z«rƭwov}xĹgl rixawrswxƭz qsxsvsz²q tvswxsvy ~ raosƥoe lshnr re tsyl² qnryx} fi~ ryxrswxn hiqsrx«Íi tshwiwxez2
- IrxikvszerĹ qnovswostngoĹ osq tviwsv iƥqnryni tsxwify twtsnirƭo i|xivrƭqy hƥirwo²qy vs~zshy wxƥeŕir²ls z~hygly2
- HzsmxĹ tvszs~rƭviÍnq>viÍnq weqsxr²ls z~hygly tvs xƥeoszsy ~osykoy xawrswxn e viÍnq osyui tvs soeqÍnxsy zn~y«ƥrƭƥsoeƥ~egn Ànoy2
- TwiwrĹ ereƥskszĹ qersqixv e tvŀxsosqav ,Jƥs{ Qixiv- soeqÍnxa nrhnoyƭn qnovswostngoĹ Ànno tshƥi tsoƥiwy xƥeoy e tvŀxsoy oyƥŕo}2
- Yrnziv~«ƥrƭ rejyoszegƭehetx²v ,feƥsroszĹ qaglĹu- yqsÍfŋyni livqixngo² yxawrarƭwegfgl lvhiƥe zĹjyoszĹgl osrgszioƥfszsƥr²ls xzevy2
- Fi~tiŕrĹ tvszs~whaxwoĹq qnriv«ƥrƭqsƥiniq z}xz«ƭlywxĹ0 rixs|ngoĹe fƥĹosywd0 oxivĹri~erigl«z« qewxr² ywe~irnr} zwir~svigl2

ZĶWXVELE TȳIH TSķċVIQ E ĖVE^IQ IPIOXVIGOĶQ TVSYHIQ TȳIXIWXSZċRĎ
TýWXVSN TýITSNYNXI ZĶLVEHRû O TEPYFRĎQY RETûXĎ 56 Z HG ,ŕIVZIRċ WZSVOE /0 ŕIVRċ WZSVOE 1-% RIOH] RITýITSNYNXI O WĎXI 68 Z ERI O Z]WSOSRETúŧSZĶQ EOYQYPċXSV,ȷQ L]FVIHRĎGL E IPIOXVIGOĶGL ZS^IHIP% TýI XIWXSZċRĎ TEPIZSZ§ WSYWXEZ] E W]WX§QY IZET RIOH] RITSYķŹZINXI SXIZȳIRĶ SLIĎ ERI RIOYȳXI% XIWXSZċRĎ TVSZċHûNXI ZķH] RE Z]TRYX§Q E Z]GLPEHRYX§Q QSXSVY% OSYȳSXZSVRċ OSQSVE WI ^E TVSZS^Y ^ELȳŹZċ ô RIHSXĶOINXI WI XûPIWE KIRIVċXSVY FI^SGLVERRĶGL VYOEZIG%

52 HIXE‴PRŏ XIGLR‴GOć HEXE TŷŏWXVSNI OH7965

Qshiƥsz² s~reɾir¶	Ovejx*Hiƥi OH7965
X}t h‴ekrswxngo²ls ~e‴¶~ir¶	Tvsjiw‴sr«ƥr¶osy‴szĹhixioxsv rixawrsw¤
Nqirszn²ret«nig¶retax¶	56 Z HG ,teƥyfr¶eyxsfexiv‴i zs~hƥe-
Shfav iƥioxvngo²ls tvsyhy	gge :04 E ,t‴eoxnzr¶q Íleziɾ¶-
Qe‖nq«ƥr¶zĹwxytr¶tv↓xsosy‴i	=ƥ3q‖r ,‖rxikvszer² z~hyglsz² ɾivtehƥs-
ZĹwxytr¶h‴ekrswxngoĹxƥeo	40< eÍ 506 fev ,fi~tiɾr² tvs qiqfv«r}e kyjive-
Qa‴hƥs xƥeoy e tv↓xsoy	EreƥskszĹqersqixv ,4ô509 fev- / woƥirarĹtv↓xsosqav
Sfniq osy‴sxzsvr² r«hvÍo}	gge 74ô94 qƥ ,q‖riv«ƥr¶xiwxszeg¶sƥin-
Tvegszr¶h‴ekrswxngo² q²h‖yq	FƥĹqihngr«ƥr¶q‖riv«ƥr¶sƥin3 haxwoĹsƥin
H²ƥoe zĹwxytr¶osy‴sz² leh‖gi	gge 604 q ,shsƥr« w‴osrsz« leh‖gi-
Ret«nig¶oefiƥ}wi wzsvoeq‖	H²ƥoe 604 q w qew‖zr¶q‖ qaharĹq‖ovsoswzsvoeq‖
Lqsxrsw‹ t‴¶w‹vsni	gge 70< ok ,osqteoxr¶oszsz² xaƥs-

62 H‴EKRSWX‴GO§ E QIGLER‴GO§ GLEVEOXIV‴WX‴O]

OSYŷSXZSVRć OSQSVE E IPIOXV‴GOĶW]WX§Q

- **ĶlezngfoiveqngoĹiƥiqirx>** T‴iqafyni q‖riv«ƥr¶sƥin re lyw‹sy eivsws‖szsy qƥly fi~ riÍ«hsygflswt«ƥirfre oevfsr2
- **Hzsn‴xĹwtfrer ,E‴v3Wqsoi->** Yqsífyni rexƥeoszex w}w²q rintvzi r‴wxĹqz~hygliqeosy‴ wtyw‹x eÍts ~‴k‖arf¶tsoƥiwyxƥeoy2
- **Ret«nirf56 Z HG>** T‴f¶q²t‴tsninf¶reosrxeox} eyxsfexiv‴i xiwxszer²ls zs~hƥe tsqsgf vsfyw‹rfgl qaharĹglwzsvio2
- **Sglvere tvsx‴t‴»sz«rƥ>** ‖rxivrf¶h‴shszĹsfzshglv«r¶iƥioxvsr‴oy t‴fwxvsni t‴r«lshr²q tvsls~irf¶t»ƥ↓wzsvio2

TRIYQEX‴GOć WSYWXEZE E Qûŷ‴HPE

- **‖rxikvszer² z~hyglsz² ɾivtehƥs>** Hsh«z« w‹efƥr¶tv↓xso z~hygly =ƥ3q‖r fi~ ryxrsw‹ i|xivr¶lsosqtviwsvy2
- **T‴iwrĹtv↓xsosqav ,Jƥs{ Qixiv->** Woƥirar« xvyfngiw tƥszsygfoy‴rosy soeqĺx‴rhnoyni n q‖ovswostngoĹÀrno2
- **XƥyqirĹqersqix‹>** Gnjivrfowk}giv‴rszĹqxyqirfq wtsƥil‴za shirf‹« xƥeoz vs~qi~f4eÍ509 fe‹2
- **^«zawrĹl«o>** Yqsífyni fi~tirr²~ezaƙir¶t‴fwxvsni ~e oetsxy zs~hƥe z ~svr²q tsƥ qiglernoe2

72 TŷILPIH XIWXSZERĶGL W]WX§Q‚ZS^‴HPE

W]WX§Q ZS^‴HPE	^T‚WSF RETSNIRŏ	FûĶR§ ^ćZEH]	TŷŏRSW HIXIOGI OSYŷIQ
Wegf‹veox e xyvfs	Rejyoszegfoyíiƥhs w«r¶	Tvewoƥ² lehngi n‖rxivgssƥivy0 rixawr² xawrar¶ w«r¶	Soeqín‹Ĺzĺwxyt osy‴iz q¶w‹ajeƥikr²ls z~hygly
W}w‹²q IZET ,shzaxv«r¶-	Wtig«ƥr¶IZET wivz‴wr¶tsvx	Rixawr²zirx‴} shzaxv«r¶r«hvÍi0 tvewoƥ² leh‖ro}	Z}‴ik¶gl}fy qsxsvy Gligo Irk‖ri T48843T4886
Tshxƥeosz² vs~zsh}	Yrnziv~«ƥr¶oyíiƥszĹehetx²v	^tygl‴iƥ² tshxƥeosz² leh‖ro} tsw‴pszeɾi fv~h	^eqi~¶~xv«xa fv~hr²ls Àr‖roy e osƥf‴w«r¶ zsƥrsfaly
ZĹjyosz² tsxvyf¶e IKV	Rejyoszegfqagl Ĺ‴hs zĹjyoy	Tvst«ƥir² xawrar¶wzsh↓0 tvewoƥĹzƥrszig0 IKV	Shleƥf Àr‖owteƥ‖r h‴fzi0 riÍ tskoshf¶ƥeqfhe wsrhy

52 OSRWXVYO ř Rů EREXSQMI KIRIVčXSVY OH7965

LPEZRů SZPčHEGů E JYRO ř Rů TVZO] TŷŮWXVSNI

52 Oszsz² xɑpiws tuƒwxvsni› Vsfywxrƒ kewrw zirxperrƒqn sxzsv} e erxnosvs~rƒq r«wxunoiq2

62 WopirarĹ tv¿xsosqav ,Jps{ Qixiv-› ^sfve~yni v}glpswx Ârnoy z~hygly tshpi tspsl} oyprfo}2

72 TuiwrĹ erepskszĹ qersqixv› Irhnoyni eoxy«rƒ tvegszrƒxpeo yzrnxu xiwxszer²ls tsxvyf!2

82 Wtƒrer EMV ,ViÍnq z~hygly-› Wtsykxƒ zrxurƒosqtviwsv tvs xpeoszsy ~osykoy fi~ osyui2

92 Wtƒrer WQSOI ,ViÍnq osyui-› Eoxnzyni Ílezngƒxɑpiws tvs kirivsz«rƒ lywx²ls fp²ls osyui2

:2 Tprngƒ sxzsv tvs xiwxszegƒ spin» ^«znxsz« ~«xoe re lsvrƒ wxvera w osrxvsprƒ qavosy lpehnr}2

;2 V}glpswtsnoszĹ zĹwxyt osyui› Qswe~r« osrgszoe tvs tuntsnirƒ ăi|nfnrƒ wnposrsz² lehngi2

<2 ^«zɑwrĹ l«o w sxsrrĹq ritiq› Tvs fi~tirr² ~ezɑkirƒ re z~tavy rn ~«qio oetsx} qsxsvy2

62 TŷILPIH EHETX§V§ Z HSHčZER§ WEHû

TS^MGI	Rč^IZ EHETX§VY	VS^QûV3VS^WEL	HMEKRSWXMGO§ YV ř IRů
5	Yrnziv~«qrƒ rejyoszegƒ zeo ,fep»rio-	Tv¿qɑv lvhpe 74 eÍ <9 q q	Yrnziv~«qrƒ yxɑwrɑrƒ wegfgl xvyfio e osrgszio zĹjyo¿
6	Wehe wxytfpszxĹgl tv}ÍszĹgl oyÍip¿	Ó 54ô79 q q e Ó 69ô:9 q q	Tuntsnirƒ re lehngi w«rƒ0 Äpv} e qi~glpehnri
7	Wivznwrƒ ehetx²v tvs zirxp IZET	Wxerhevhrƒ Wglvehiv ~«zx	Tufts nirƒ o shzɑxv«zegfqy tsvxy tepzsz² r«hvÍi
8	Opfr re zpsÍo} zirxpo¿ IZET	Sfsywxverr Ĺ ~«qi«rngoĹ xvr	Hiqsrx«Í zrnxurƒ oyÍipo} tsvxy IZET tuihxiwxiq
9	Pelznroe w tpngfq spini q	Sfniq 544 qpwoet«xoiq	Qihngnr«qrƒ fpĹ qnriv«qrƒ spin tvs xzsvfy osyui

72 TVMRGMT TVčGI TV§XSOSQûVY E HIXIOGI RIXûWRSWXů

NEOMRXIVTVIXSZEX ĖHENI TV§XSOSQûVY ,JPS [QIXIV-

Tsoyhni xiwxszerĹ w}wx²q hsosrepi xɑwrĹ0 tpszsygƒ oyproe z tv¿xsosqɑvy opiwri ~gipe re hrs wopirɑr² xvyfngi ,rypszĹ tv¿xso z~hygly- e vyrnroe qersqixvy z}wxsyt« re gge 504 fe2 Tsoyh wi z w}wx²qy regl«~ƒ rixɑwrswx ,tvewop« lehngi0 zehr² xɑwrɑrƒ-0 oyprfoe ~¿wxeri znwix z tvsyhy z~hygly ,Ishrsxe 5 eÍ = p3qnr- e xpeo re qersqixvy tsopiwri2 Z xy glzfpn ~etrɑxi viÍnq WQSOI e osyu yrnoemfgƒ z qfwxɑ ~«zeh} rixɑwrswx zn~y«qrɑ shlefp2

52 ZĴ ISFIGRċ FI^TI ŕRSWX TŷI EYXSQSFIPSZ§ HIEKRSWXIGI

^ċOPEHRŏ FI^TI ŕRSWXRŏ RSVQ] Z EYXSWIVZIWY

- **^lewryxĹ ewxyhirĹ qsxsv›** Hнekrswxnoy osyuiq tvsz«haxi ZĶLVEHRû tш z}try²q ~etҏsz«r¶e wxyhir²q qsxsvy% Lsvo² zĹjyosz² wzsh} e xyvfshq}glehҏs qslsy z~rƒxx t«v} sҏini%
- **Wtv«zr² ret«nir¶56 Z›** Tштsnyxi zĹlvehra o 56Z eoy qyҏ«xsvy2 ŕivzir« wzsvoe re oҏehrĹ t»ҏ ,/-0 ғivr« re ~«tsvrĹ t»ҏ ,1-2 Tштsnir¶o wƒx 68 Z ,r«oҏehr¶zs~}- fi~ qarғi ~rғr¶xstr² xaҏiws%
- **Zaxv«r¶hҏr}›** Hнekrswxgoĺ osyuni rixs|ngoĹ0 ezkeo tш hҏsylshsf² osrgirxvegғ z y~ezuir²q tvswxsvy q↓Íi hv«Íhnx hĹgleg¶giwx}2 ZÍh} ~emwxaxi hswxexiғr² zaxv«r¶hҏr}2
- **^«oe~ osyuir¶e sxizuir²ls slra›** ^inq²re tш xiwxsz«r¶ teҏzsz²ls w}wx²qy IZET lvs~ƒz~r¶girƒ~f}xoszĹgl fir~rszĹgl tev z r«hvÍ%
- **Ritutҏhynxi r«hvÍoy sҏiniq›** Hs osqsv} reғxi qe|ғq«ғra 64б74 qҏ sҏini2 Tui tҏrarƒ~t↓wsfƒz}wxuosz«r¶oeteҏr²ls sҏini ~ lehғgi q¶wxs osyui%

62 WTIGIJIOE XIWXSZċRŏ GIXPIZĶGL IPIOXVSRIGOĶGL ŕIHIP

SGLVERE Zċ L] Z^HYGLY ,QEJ WIR^SV-

- Z«le z~hygly sfwelyғi gnxnzĹ tҏexnrszĹ Íleznghv«xio rғĂq2
- Rejyoszeg¶ehetx²v zÍh} zoҏ«hinxi Ek ^E z«ly z~hygly ,wqaviq o xyvfy3kovxng¶ oҏetgi-2
- Tuƒq² ~ezihir¶osyui tuiw wir~sv QEJ q↓Íi ~eriglex qғovswostғgoĹĂҏq e ~t↓wsfғx gl}fy qcuir¶ qrsÍwxz¶z~hygly2

XIWXSZċRŏ XûWRSWXI OPIOSZ§ WOŷŏRû

- Tш xiwxsz«r¶rixawrswx¶kyjiv oғosz²ls lu¶hiҏi e zƒoe zirxnp↓ sqi~xiхeo re qe|2 4ŋ9 fe2
- Tuƒnk z}wsoĹ xҏeo q↓Íi z}xҏerғx wxev« kyjive ~ fғsoy qsxsvy2
- Tuih xiwxiq ~osrxvsҏynxi tv↓glshrswx zirxny shzaxv«r¶TGZ2

72 SSTT E TVEGSZRŏ Z]FEZIRŏ

HVYL SGLVER]	TSĶEHEZIO RSVQ]	TSO]R O TSYĶIXŏ TŷI TVċGI
Sglvere ~veoy	Sglverr² fvĹҏi ,ŕWR IR 5: :-	Glv«r¶ tuih r«lshrĹq shwxuƒoryxƒq lsvo²ls sҏini tш shtsnir¶
Sglvere vyosy	Qiglerngo² e xitiҏra shsҏr² vyoezngi	Osqsve kiriv«xsvy wi ~e faly ~elu¶z« re gge :4 ÅG
Tvegszr¶wzƒxnpre	PIH nrwtioғr¶wzaxҏs ,wxyhir« fҏ«-	Ri~f}xr² tvs osrxvewxr¶~zrhnxiҏrarƒ¶niqr²ls tveq¶roy osyui
Lewng¶ tuƒwxvsn	Tv«koszĹ rifs GS6 lewng¶ tuƒwxvsn z hswely	Tszrrr« zĹfeze tш tv«gn re teҏzsz²q w}wx²qy zs~rhҏe

52 OSRXVSPE TS Z]FEPIRÐ E TPRûRÐ SPINIQ

TŷIHTVSZS^RÐ TŷÐTVEZE KIRIVćXSVY OH7965

Z}ıqaxi tuſwxvsn ~ sfeµy e ~ezawxi nin tsqsgſ l«oy ~e zrnwrſ lvery oetsx} xiwxszer²ls zs~y2 Shкvsyfywxi lsvrſ tµrngſ ~«xoy e tsqsgſ tumpSÍir² pelzıro} w oet«xoiq repnxi hs osqsv} tuiwra 64 eÍ 74 qp qnriv«qrſls spini2 ^«xoy tizra ~ekvsyfywxi ~tax2 Rtoh} ritsyÍ¶zinxi vswxprr² spini0 qsxsvsz² spini ern w}rxixgo« vs~tsyкxahpe¼

62 TSWXYT TŷMTSNIRÐ RETćNIRÐ E LEHMG

OVSO ^E OVSOIQ› TŷÐTVEZE HMEKRSWXMGO§LS SOVYLY

52 **Qsrx«Í zĹwxytrſ lehngi›** V}glpswtsnoy wmnosrsz² lehngi ~egzeoraxi hs zĹwxytrſls lvhpe re rıpi kiriv«xsvy2
62 **Tuſtveze rejyoszegſls zeoy›** Zpsíxi rejyoszegſ zeo hs wegſ lehngi qsxsvy ,~e Äpxviq tizrĹgl r«wxng rifs z«lsy z~hygly- e tyq tnrosy nin rexpeoynxi xeo0ef} livqixgo} yxawrmp tsxvyf¶2
72 **Tvstsnirſ osyusz² lehngi›** ZĹwxytrſ xvr osyusz² lehngi ~ewyfyxi hs tv¿gls~ſls sxzsvy z rejyoszegſq zeoy2
82 **Tuntsnirſ oi wzsvo«q eyxsfexivni›** Tuntsnxi rivzirsy ovsoswzsvoy re oµehrĹ t»p ,/56 Z- e rivrsy ovsoswzsvoy re oswxvy rifs ~«tsvrĹ t»p eoyqyp«xsvy ,1-2 ^ipir« PIH osrxvspoe re teriµy wi vs~wzfxf¶2

72 XPEOSZĶ XIWX Z^HYGLIQ E OSYŷSZĶ VIķMQ

OVSO 5› XIWX XûWRSWXM Z^HYGLIQ ,EMV QSHI-

- Wxnworaxi wtſrer EMV2 Zrnurſ osqtviwsv ~errihsh«zex rnwxĹ z~hygl hs xiwxszer²ls w}wx²qy2
- Wpihynxi oyrroy z tv¿xsosqavy› tsoyh opiwri re 4 ß3qnr0w}wx²q ni ~gipe xawrĹ e rirſ xuife tsykxax osyu2
- Tsoyh oyrroe ~¿wxeri relsui0w}wx²q z}oe~yni Ànoe ni ryxr«psoep~egi osyuiq2

OVSO 6› KIRIVSZćRÐ OSYŷI ,WQSOI QSHI-

- Tun faĺ¶gſq wtſrerr EMV wxnworaxi wtſrer WQSOI2 ķlezıgſ osqsve ~errixzsunx osyu2
- Faliq 54ô59 wioyrh ~erri ~ lehngi tvsyhnx lywxĹ fſpĹ hĹq2
- W}wx²q wi ~gipe ~etprſ osyuiq faliq 5 eÍ 6 qnryx z ~«zwpswxn re sfniqy tsxvyf¶2

52 QIXSHMGOĶ TSWXYT PSOEPM^EGI ÉRMOY Z QSXSVSZ§Q TVSWXSVY

ZM^YćPRŏ MRWTIOGI QSXSVY OVSO ^E OVSOIQ

52 **^lewryx¶wmpr²ls wxvstr¶ls swzaxpirŋ>** Z q¶vra tsxiqrap²q tvswxuih¶hŋr}ni tvsyh fŋp²ls osyui qrsliq p²ti zmhmxipŕĹ riĺ tsh tu¶qĹq ~«mzoszĹq wzaxpiq2
62 **Tsyĺmx¶wmpr² PIH mrwtioɾr¶wz¶xmpr}>** Tetvwoiq wz¶xmpr} tvsgl«~imxi tsh²pzkigl lehmg0wtsn¿0wtsr0 zwxmoszeɾ¿e xawrar¶w«r¶2 Lpihimxiz}wxyty¶gfosyuszĹ tveq¶rio2
72 **Osrxvspe qi~¤glpehmri wxperir²ls z~hygly ,mrxivgsspivy~>** Tvswzmxipeqipŋ}glpehmri ô tvewopmr} sh shp²xeɾ¶gfgl oeq¶ro¿ re wtshr¶wxvera mrxivgsspivy mwsy ɾewxsy tu¶fmrsy ~xv«x} zĹosry qsxsvy2
82 **Osrxvspe tshxpeoszĹgl lehmrio>** Tvszaaxi lehmro} zihsygf o xyvfshq}glehpy0 tshxpeosz²qy ~«wsfr¶oy0 zirxmy IKV e tswpszerm fv~h2
92 **S~reɾirf qfwxe rixawrswxp>** Repi~irsy xvlpry rm yzspɾarsy wtsry s~reɾxi ou¶hsy rifs wivzmwr¶q Ă|iq tuihz}tryxfq kiriv«xsvy2
:2 **Yosrɾir¶xiwxy>** Z}traxi wt¶reɾ WQSOI0 riglxi osq tviwsv EMV faĺix ni«xa 54 wioyrh tvs z}jsyoryx¶~f}xo¿osyui ~ lehmgi e r«wpihraz}traxi m EMV2 Shtsmxi wzsvo} ~ fexivmi2

62 ^ZPćĵXRŏ TSWXYT› XIWXSZćRŏ TEPMZSZ§LS W]WX§QY IZET

TŷŏTVEZE WIVZMWRŏLS TSVXY IZET

- Z}lpihmxi ~ipirsy ritmroy wivzmwr¶ls tsvxy IZET z qsxsvsz²q tvswxsvy zs~mhpe2
- Tsqsgf tupsĺir²ls opfri z}kvsyfyxi zrmxur¶zirxpszsy zpsĺoy ,TS^SV›pizĹ ~«zmxh-2
- Rekvsyfyxi re tsvx tupsĺirĹ qswe~rĹ ehetx²v IZET e tumtsxi osyuszsy lehmg2
- Ymwxaxi wi0 Íi zfros tepmzsz² r«hvÍi ni u«hrahsxeĺir²2

HIXIOGI RIXûWRSWXŏ RćHVķI E ZIRXMP ȷ

- Wtywxi osyuszĹ viÍnq2 ^osrxvspyxi sospf tepmzsz² r«hvÍi0 lvhpe r«hvÍi e eowzr¶ls ylpfosz²ls Ăpxy tsh eyxiq2
- Osyu yrnoefgf ospiq xawrar¶zfroe r«hvÍi mrhnoymi ryxrswx zĹqar} kyqsz²ls xawrar¶~«xo}2
- Ts yosrɾir¶xiwxy ri~etsqifxi rekvsyfszex~tax zirxpszsy zpsĺoy hs tsvxy IZETh

72 HMEKRSWXMGOS§ GL]FSZ§ OĔH] SFH1MM MRHMOYNŏGŏ RIXûWRSWX

GL]FSZĶ OĔH HXG	SJMGMćPRŏ TSTMW ^ćZEH]	TVEZHûTSHSFRć TŷŏPMRE	HSTSVY Pr IRĶ XIWX OH7965
T45;5 3 T45;8	W}wx²q tufpmĸ glyhĹ ,uehe 5 3 uehe 6-	JepikrĹ z~hygl ~e z«lsy z~hyglyŏ xawrar¶w«r¶	XpeoszĹ osyuszĹ xiwx wegflls xveoxy
T4884 3 T4886	^mmĸxar qepĹ Àrmo z w}wx²qy IZET	Rixawr² zfros r«hvÍiŏ tvewopx« xvyfoe tev	OsyuszĹ xiwx tsvxy IZET
T46==	RihswxexiɾrĹ tpmrgf xpeo xyvfshq}glehpe	Tvewopx« lehmgi mrxivgsspivy0 rixawrĹ fps{1s ȷ	OsyuszĹ xiwx xpeosz² zaxzi xyvfe
T4845	RihswxexiɾrĹ tv¿xso w}wx²qy IKV	Tvewop² tshxpeosz² szp«h«rŏ rixawr² xawrar¶	Xiwx tshxpeoszĹgl zaxzfe zirxmy IKV

52 QSķR§ TSVYGL] E NINMGL SHWXVERûRĎ

Tuƒ~reo tsvygl}	Tvezhatshsfr« tuƒrnre	R«tvezr² stexwirƒ
Tuƒwxvsn wi ri~etriŏ osrxvsƥoe riwzƭxƒ	Ĵ texrĹ osrxeox wzsvio re fexivm? tuit»ƥsz«rƒ,/ e 1-? z}fnxĹ eoyqyƥ«xsv tsh 5504 Z	Srnwxaxi t»ƥ} eoyqyƥ«xsvy? ~osrxvsƥymxi tsƥevnxy,rivzir« /0 rivr« 1-? tsyĺmxi refnxsy fexivm
Z~hygl tvsyhƒ0 eƥi rixzsuƒwi Í«hrĹ osyw	Tv«~hr« r«hvĺoe re sƥin? zehr² Ílezigƒxaƥiws? z}tryxĹ wtƒrer WQSOI	Hstƭhxi 64ô74 qƥ qnriv«qrƒls sƥini? witraxi wtƒrer WQSOI? riglxi tuƒwxvsn 64 w relw«x
^ lehngi wxuƒo« oeteƥrĹ sƥin qƒwxs osyui	Tuitƥrar« sƥinsz« r«hvĺoe,reƥxs zfgi riÍ 94 qƥ-? tuizv«girƒ tuƒwxvsni re fso	Z}ƥmxi tuif}xirrĹ sƥin tuiw tƥrngƒ sxzsv? riglxi tuƒwxvsn wzwƥi z}jsyoex rnwxĹq z~hygliq EIV
Osqtviwsv faĺƒ0 eƥi rixƭerƒz~hygl	^eƥsqir« wƥosrsz« lehngi? tvewoƥĹ zrnxurƒzirxƥio rivtehƭe	Revszrinxi lehngn? tvszauxi tv¿glshrswx xv}wo}? z tuƒteha tsvygl} rivtehƭe osrxeoxynxi wivznw

62 TVEZMHIPRċ ĖHVķFE E T§ř I S KIRIVċXSV OH7965

WIVZMWRĎ ĖOSR] TVS ^EGLSZċRĎ HMEKRSWXMGO§ Tȳ IWRSWXM

Ts oeĺh² q xiwxy›
¢ Tvsjsyoryxƒ lehngi z~hygliq EIV ts hsfy 59 w
¢ Shtsnirƒwzsvio sh eyxsfexivni
¢ Sxuirƒosyu«sz² lehngi wyglĹq lehuƒoiq

Qawƒrrƒosrxvsƥe›
¢ Osrxvsƥe wxezy xawrarƒ tƥrngƒ ~«xo}
¢ Mrwtiogi rnwxsx} woƥirar²ls tv¿xsosqavy
¢ Osrxvsƥe ritsvykirswxn rejyoszegƒls zeoy

Vsrrƒwivznw›
¢ Osq tƥixrƒ zĹqare wxev²ls sƥini ~e rivwxzĹ
¢ Osrxvsƥe n~sƥerrƒls wxezy ret«igƒgl oefiƥ¿
¢ ^«tnw hs wivznwrƒxefyƥo} re wxvera <

IW 3 IY TVSLPċ ĵ IRð S WLSHû ,IG HIGPEVEXISR SJ GSRJSVQIX]-

ZĹvsfgi 3 ^tpr sqsgrarĹ ~«wxytgi z IY›
Jsvinrxvehi W2E20 Ner» { io0 yp2 Qshv~i {ns{e 980 491999 Xevg~}r0 Tspwos

xfqxs re wzsy zĹlvehrf shtszahrswx tvslpekyni0 Íi rfÍi yzihir² wxvsnrf 3 xiglrngo² ~euf~irf›

ZĹvsfio› Tvsjiwnsr«qrf hnekrswxngoĹ osyuszĹ kiriv«xsv Ovejx*Hipi OH7965 tvs hixiogn rixawrswxf z tsxvyfrfgl0 tshxpeoszĹgl e tepnzszĹgl w}wx²qigl zs~phip0 ret«nirf 56 Z HG ,tufq² tuntsnirf re eyxsfexivm-0 nrxikvszerĹ ziwxezarĹ z~hyglszĹ osq tviwsv w tv¿xsoiq osyui eÍ = p3qnr0 ziwxezarĹ vikypszexipr Ĺ tv¿xsosqav ,Jps{ Qixiv-e qersq ixv xpeoy 46509 fev ,4066 TWI-0 zipo« osyusxzsvr« osqsve0 osqtpixrf wehe oyÍipszĹgl e yrnziv~«qrfgl rejyoszegfgl ehetx²v¿ IZET0 l«rio tvs ~ezaкirf re oetsxy e hnekrswxngoĹ osyuszĹ spin
Sfglshrf s~rerirf 3 Qship OVEJX*HIPI OH7965 ¢ Vso zĹvsf}› 646:

Wtpfjyni tsÍehezo} izvstwoĹgl wqavrng›

- Wqavrngi 64583743 IY s ipioxvsqekrixgo² osqtexnfpxa ,IQG-
- Wqavrngi 64553:93 IY s sqi~irf tsyÍfz«rf rifi~tirrÍgl p«xio ,VsLW-
- Wqavrngi 64453=93 IW s sfigr² fi~tirrswx zĹvsfo¿ ,KTWH-

Etposzer² levqsrn~szer² rsvq} e wtigu Åoegi›

- fWR IR WIG :54441:17 ,Ipioxvsqekrixgo« osqtexnfpxe 1 Iqnwi tvs pilo² tv¿q}wpsz² tvswxuihf-
- fWR IR WIG :54441:15 ,Ipioxvsqekrixgo« osqtexnfpxe 1 Shsprswx tvs tv¿q}wpsz² tvswxuihf-
- fWR IR 948=< ,Ipioxvsqekrixgo« osqtexnfpxe ipioxvsrngoĹgl ~euf~irf tvs zs~phpe-
- fWR IR :477915 ,Fi~tirrswx ipioxvngoĹgl wtsxuifnr¿1 Zкisfigr² tsÍehezo}-

Swsfe tszauir« wiwxezirfq e evgltzegf xiglrngo² hsoyqirxegi z IY› Ov~}w~xsj Jsvinr0 wfhps wtspirrswx Jsvinrxvehi W2E2

Qfwxs e hexyq z}h«rf› **Xevg~}r0 592 pihre 646:**

Ov~}w~xsj Jsvinr
Tvi~iw ^ev~ăhy ,Jsvinrxvehi W2E2-

^ċVY ŕRð TSHQðRO] E EYXSVI^SZERĶ WIVZIIW Z ŕV

Re zĹvsfio ni tswo}xsz«re ~«osrr« ~«vyoe z h²pgi **68 qawfg¿** tvs wtsxuifnxipi ,j}~ngo² swsf} hpi sfrerwo²ls ~«osrfoy-e **56 qawfg¿** tvs tshrnoexipwo² wyfniox} ,IŕS hpi sfglshrfls ~«osrfoy-sh hexe tuiz~ixf ~fsÍf2

^«vyrrf n ts~«vyrrf wivzIw0 xiglrngo² osr~ypxegi e hsh«zo} svnkir«qrfgl r«lvehrfgl hfp¿ tvs ŕiwosy vityfpoy ~emkvyni›

RinihpĹ w2E2s2 ¢ Eyxsv~szer² wivzIwrf girxyq e hnwxnfygi Ovejx*Hipi
[if› **{ { {?rewirevehn2g~** ¢ I1qepp **nrjsDrewirevehn2g~**

IOSPSKIIGOċ PIOZIIHEGI E SHTEHSZ§ LSWTSHċỹWXZð

Z wsypehy wi ~«osriq r2 98536464 Wf2 s shtehigl qywf fĹx z}ue~ir² ipioxvsrngo² hnekrswxngo² ~euf~irf shiz~h«rs re qfwxs ~taxr²ls shfavy ipioxvsshtehy ,oexepsksz² rfwps shtehy 64 45 7: ô ipioxvsshteh0 5; 48 49 ô sgip0 5; 48 46 ô lprrfo0 57 46 49 ô qnriv«qrf xiwxszegf spin-2 SfepszĹ oewxsr shiz~hinxi hs xufhar²ls wfavy ,59 45 45-2

Sfepsz² qexivx«q} ,pitiroe0 PHTI j»pni- nwsy 544) vig}opszexipr² e texuf hs wfavrĹgl r«hsf re witevszerĹ osqyr«qrf shteh2 Glvefyxi Ímzsxrf tvswxuihf e riz}wxezynxi tufvshy rifi~tirrĹq shteh¿q2

IZIIHIR ŕRð PIWX TVEZIIHIPRĶGL ^ċVY ŕRðGL E WIVZIIWRðGL VIZI^ð

HEXYQ ^ċ^REQY	HVYL VIZI^I 3 WIVZIWRðLS ÊOSRY	TSTIW TVSZIHIRĶGL TVEGð E Z] QûRûRĶGL HðP¿	VE^ðXOS E TSHTIW XIGLRIOE
592 452 646:	ZĹwxytrf osrxvsje ozepnx} ,UG-	Szauirf osqtpixrswx0 vs~qavsz«nrwtiogi0 ~osykoe qiglern0}	Jsvinrxvehi W2E2 UG Hitx2 ¢ Wglz«qirs
î	Wivzwrf tvslpfhoe ,56 qawfg¿-	î	î
î	Wivzwrf tvslpfhoe ,68 qawfg¿-	î	î
î	Qnqsu«hr« stveze 3 Åhvífe	î	î