Ù^ãc^

±b\ Uˈhgj YfnY]W(b]gʻni a ˈ5 blfU[

```
OFa•&@ ãcc
Á
             5 blf U
%
    FÈ
             OE;dæ;Á≽ĿÁrā;^ÁÕ^}^@;ã*}*Áiå^¦Árā;^ÁOE;:^ã^Á,æ&@Ás^{ÁÓ*}å^•ËQ;{ã•ã;}••&@c*^•^cÁ
             CÓQ Ù&CÕD
                 OE, @ea) *K FÈFÈÌÁÀÁÕ^}^@!ā*`}*•`{ ~ea) *È;å~
    FÈG
             S*: à^•&@^aa*}*
                 OE;@a);*K:FÈCÁÀÁS`¦:à^•&@^ãa`}*ÁPā;_^ã/ÁPæ&@^ã&@}*È;å~
                          ÞØ€GÂÁFÌEÀÁÁS`¦:à^•&@^ãa`}*ÁY ÚÁS¦ājāc ËÙc^^•[ Èå~
             Ù[}•æ*^•
    FÈH
                 OB;@a),*K(FÈHÂÁAAÆ€ÈÌJËJÏJJ′X€FËÜ[@a)æ`\[•o^}ÁKFÎQËËËÂËÈETYÁFÎJ{ÁÔPVÈŢå~
                          FÈHÂÁŒ€ JËJÌ€H X€FËP^¦•¢∥\[•¢^}ÁKFÎŒ ÉÊÆÈETYÆÎJ{ÆÔPVÈå~
                          FÈHÂÁÐÆÐÌJËJÌGÍÁX€€´P^¦•&'∥\[•&'}ËXFÍ€ËËTYËFÎJ{ËÔPVÈ}å~
                           FÈHÂÁÆÆÐ JËJÌ GÏÁKÆŰ Ü[@àæ`\[•ơ\}ËXFÍÆÉTYËFÎJ{ËÔPVÈ å~
                           FÈHÁÁSÁPÜÜÜZ •: **ÁÚOZÓÁÚ¦[ b\ c\} c aX\| \ \ } *ÁŐ{ aPÁBÁÔ[ aAPÜOZÁ a aAÚQÁÁ
                           ŒŒŒŒÎ É å~
                           FÈHÂÁÁÁP,ÜLËCE•: **ÁÛCCÓÁÚ¦[๒/\♂}çã&|*}*ÁK^¦,æ|cč}*•ÁŐ{àPÁÁPÜÓÁGÍ€ÌÁQZÁÁÁ
                          ŒŒŒŒĨ Ē å~
                          FÈHÀÁ&ÁS[•c^}>à^¦}æ@; ^^!\|ê|`}*Èå~
                          FÈHÁÀÁBÁOE; dæt Ásĕ Ár[ -{ ¦cðt ^Áx[ ||: ðt @ } * È å~
             @U[ Yd`} bY
&
             V[][*¦æ]@6&@ÁSæko^ÁFKGÍÆ€€
    ŒÈ
                 OE;@ea) *K OEÈÁÀÁ/[][*¦æa]@a&@ ÁSæde^ÁF´GÍÈEEEÈÌå~
                          ÞØ€Í ÁÐÁÐÈFÁÐÁ/[][*¦æ] @}&@ ÁSæko ÁF′ F€ÌE€€ÁŪæ•œ}å^È;å~
                          ÞØ€Í ÁÁÁÐÈFÁÁÁ[][*¦æ}@#&@ÁS梢ÁF′F€È€€€ÁZ°, ^*°}*È;å~
             Õ¦`}å\æd¢^ÁFKÍÆ€€
    Œ
                 OE;@aa) *K GÀGÁÁÁŐ¦*}å\aako^Áar′ÍÈEE€EÌàå~
    ŒΉ
             Šā\*^}•&@ee•\æ\e^
                 OB; @a; *K OBHÁÁŠã\*^}•&@ee•\æc^ÁPā; ^ã ÁÞæ&@^&&@}*È;å~
                          ÞØEHÁÁGÍHÁÁÝ ÓOÐÓÐEFÁÐÁÚJÐ ÁOÐ GÍÐ å~
                          ÞØ€HÁÁGÍHÁÁÝ ÒŒÆGÁÐÁÚJæ}ÁŒ Œ å~
                          ÞØEHÁÁÐÈHÁÁY ÖÐÐÐEHÁÐÁÚ þæð ÁÐE ÞÉ å~
                          ÞØEHÁÁGÍHÁÁÝ ÒOTÁOTEI ÁTÁÚ | æ} ÁOTE dĚ å~
                          ÞØEHÁÁÐÈHÁÁY ÖÐÐÐEÍ ÁÐÁÚ ÞÐ ÁÐE ÞE Å
                          ÞØEHÁÁÐÈHÁÁY ÖÐÐÐEÏ ÁÐÁÚ ÞÐ ÁÐE ÞE Å
                          ÞØEHÁÁÐÈHÁÁÝ ÖÐÁÐEÌ ÁÐÁÚ ÞÞÁÐE ÞEÐÁ
                          ÞØEHÁÁÐÈHÁÁY ÖÐÐÐEJÁÐÁÚ ÞÞ ÁÐE ÞE å~
                          ÞØ€HÁÐÁGÐÈHÁÐÁÝ ÖÐÐÁÐEF€ÁÐÁÚ þæð ÁÐE dĒ å~
                          ÞØEHÁÁÐÈHÁÁY ÖÐÁÐFFÁÐÁÚ Þ ÁÐE ÞE å~
                          QÎHÂÂY ÒQÊQEFÂ;AŠã\*^}•&@ee•\æ;d°Ì;å~
                          QÌHÀÁY ÒOÐÆGÁSÁŠã\*^}•&@ææ•\梢Ìå~
                          CHÌ HÀÁY Ò CHÁO HE HÁS ÁS AN* ^ } • & @ engr \ act o hì å~
                          CHÌ HÀÁY Ò CHÁO ĐEI ÁSI ÁŠ ĀN*^} • & @ eee \ æt c^ ̇ å~
```

Ù^ãe^ OFa•&@; ãoc

Á

CÌ IÌ

```
QÎHÂY Ò QÂQE ÁBÂS A*^} • & @ > a d c Ì å~
            QÌHÀÀY ÒQÞÁQÐEÏÁàAŠãN*^}•&@ææ•\æd¢°Èå~
            QÎHÂÁY Ò QZÁQE À Á Á ŠÃ * ^ } • & @ ee o \ æ d ° È å~
            QÌHÁÁÝ ÒŒÁŒJÁàÁŠã\*^}•&@æ••\æcºÌåa~
            CÀHÁÁÝ ÒOÐÁOFF€ÁàÁŠã\*^}•&@ææ•\ædc^Àåa~
            QÌHÁÁÝ ÒŒÁŒFÁàÁŠã*^}•&@æ•\æc^Ìàa~
@|~ |• c>&\ } æ&@ ^ã
   OE; @e) *K OEÈ—LÈÂNÁØ['¦•c>&\•}æ&@, ^ã.ÁPã; , ^ã.Ápæ&@, ^ã&@;} *È;å~
            ÞØEHÁNÁGÈHÈÁNÁY ÖOÐÁGÆFÁÐÁÐͦ\æko°Èå~
            ÞØEHÁÁGÌÐFÁÁÝ ÒŒÆFÁJÁØÒÞÌ å~
            ÞØEHÁÁGÍÐÐÐÁÝ ÒŒÆGÁÐÁØÍ¦\梢Ìå~
            ÞØEHÁÁGÍÐEFÁÁÝ ÓOÐÆGÁÐÁØÓÞÉ å~
            ÞØEHÁNÁGÍÐEFÁNÁÝ ÖOÐÁGÆHÁÐÁÐÍ ¦\ækcºÉ å~
            ÞØEHÁÁGÍÐEFÁÁÝ ÖCEÓGEHÁÁÁØÖÞÍÐ å~
            ÞØEHÁNÁGÍÐEFÁNÁÝ ÖOÐÁGÆ ÁÐÁØÍ ¦\æde^É å~
            ÞØEHÁÁÐÈHÈÁÁÝ ÖÐÁÐEI ÁLÁØÖÞÈå~
            ÞØEHÁNÁGÍÐEFÁNÁÝ ÖDÐÁÐEÍ ÁÐÁÐÍ ¦\ækcºÉ å~
            ÞØEHÁÁGÍÐEFÁÁÁ ÒOTÁGEÍ ÁBÁØÒÞÍÐ å~
            ÞØEHÁNÁGÍÐEFÁNÁÝ ÖOÐÁGÆÐ ÁÐÁØJ*¦\æde^É;å~
            ÞØEHÁÁÐÈHÈÁÁÝ ÒŒŒÏÁàÁØÒÞÈå~
            ÞØEHÁNÁGÈTEFÁNÁY ÒOTÁGE À ÁRÁØ| " :\ æt c^ È å~
            ÞØEHÁÁGÈLE ÁÁÝ ÖDÁGE ÁÁÓÞÈ å~
            ÞØEHÁÁÐÈHÈÁÁÝ ÒŒÁŒJÁæÁØĬ¦\械Èå~
            ÞØEHÁÁGÌÐFÁÁÝ ÒŒÆJÁJÁØÒÞÌ å~
            ÞØ€HÁÁGÈHÈÁÁÝ ÒŒÓEF€ÁÐÁØÍ¦\梢Èå~
            ÞØ€HÁÁGÈHÈÁÁÝ ÒŒŒŒ€ÁàÁØÒÞÈå~
            ÞØEHÁNÁGÍÐEFÁNÁÝ ÖOÐÁÐEFÁÐÁÐÍ ¦\æde^É å~
            ÞØEHÁÁGÌÐÈÁÁÝ ÒŒÆFÁÁÁÓÞÈå~
            CHÌ HÌ ĐÀÁ ÞÁSA (Q ^ã Á DÃ ^} C\{ ^\ ÁX^\ dê*^Á Úca) å[ \ c^ ÁGECFÁEHÁEH HÌ å~
            ÞØEGÆHÁNÁGÌHÈÁNÁÝ ÒŒÁŒFÁÐÁØÍ¦\梢Ìå~
            ÞØ€GÆHÁÁGÈHÈÁÁÝ ÒŒÁŒGÁæÁØ|`¦\械Èå~
            ÞØEGÆHÁNÁGÌÐFÁNÁÝ ÒŒÁŒHÁÐÁØÍ ¦\梢Ìå~
            ÞØEGÆHÁNÁGÌHÈÁNÁÝ ÒŒÁŒEI ÁÐÁØÍ¦\梢Èå~
            ÞØEGÈEHÁÁÁGÈHÈÁÁÁÝ ÒŒÁŒÍÁæÁØĬ;\æko!Èå~
            ÞØEGÆHÁNÁGÌHÈÁNÁÝ ÒŒÁŒŰÁæÁØĬ¦\梢Èå~
            ÞØ€GÈEHÁÁGÈHÈÁÁÝ ÒŒÁŒÌÁæÁØ|`¦\械Èå~
            ÞØ€GÆHÁNÁGÌHÈÁNÁÝ ÒŒÐÆJÁÐÁØÍ¦\梢Ìå~
            ÞØ€GÆHÁNÁGÌHÈÁNÁÝ ÒŒÆGF€ÁÐÁØÍ¦\梢Ìå~
```

ÞØ€GÆHÁÁGÈHÈÁÁÝ ÒŒÆGFÁæÆØ]`¦\æk¢\Èå~

Œ •: `*Ánĕ •Ár>|c∄^{Án⁄Q|ê&@}}`c`}*•ËĄ́å^¦Án⁄àæ`}*•]|æ)Á;å^¦Án⁄æc`}*^}Ájæ&@ÁnhÁn¶lĚÁn¶Á ÓæiÕÓ ŒĚ

OE; @a); *K ÞØ€IÁÀÁGĚIÁÀÁÓ^àæ*`} *•ËÄ}åÁØ|ê&@}}`c`}*•]|ê}^Á&^¦ÁÕ^{ ^ājå^}Èjå~

ŒÌ Ù[}•æ*^•

OE; @ea) * K <mark>OEÊ AÂÁS[[¦åãjæe^}|ãre^AÛOEÓE}å~</mark>

Ofā•&@ ãc Ù^ãc^

Á

ÞØ€HÁÁÐĒ ÁÁÁS[[¦åã;æe^}|ã;e^Á\$àXŒÈå~

```
5 b`U[ Y`i bX'6 YH]YV
```

 $\begin{array}{ll} \dot{O}^{\bullet} \& @^{\hat{a}} \} * / \&^{\hat{a}} / \dot{A} & (\dot{A} \wedge d \hat{a} \wedge \dot{A} + (\dot{a} \wedge d \hat{a} \wedge \dot{A} + (\dot{a} \wedge d \hat{a} \wedge \dot{A} + (\dot{a} \wedge d \hat{a} \wedge d \hat{A} \wedge d \hat{A} + (\dot{a} \wedge d \hat{a} \wedge d \hat{a} \wedge d \hat{a} \wedge d \hat{A} + (\dot{a} \wedge d \hat{a} \wedge d$

OE, @a) *K HÁÁÁŒŰ JÉFÍÌJÈXŰ ËX[¦æð`-ðt^ËP^¦•ơ.]|^¦^¦\|æð¦`}*Ë`¦ËÕ`^|cðt\^ãuĒç[}Ë à^•ơ'@}å^}EÖ[\`{^}ơ'}È`^¦Ëā&*ËXFÎŒŰĒTYĒjå~

HÈFÁÍVÁ€€H€ÉGÎ GÏ ÈXF€ÉÜ[d[¦à|ææccâl-△} Éæ) ÉX^• cæ• ÉY ÒOEÈ å~

HÈ ÁÁ€€ FÉ JJÎ ÈX€ ËŒ *^{ ^ā,^ËÓ^•&@^âa`}*ËÒ}X^}c`•É TYÈ å~

HÈG $CF_* \approx \hat{A}^{\hat{A}} \hat{A}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}} \hat{A}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}} \hat{A}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}} \hat{A}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}} \hat{A}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}} \hat{A}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{A}}^{\hat{A}}_{\hat{$

OE @ea) *K HÈCAÑÁ€€€G€Ë HÎFÈXF€ËÖ\$T^}c^¦à¦æĕ&@Ec[}ËX^•ææ ËYÖOEÈ å~

HÈCÁÁÆ€€ĠÌË€HÏ €ÈX€Ï ËÚ¦ā;:ājā ||^¦ËŒ-àæĕË}åËÒ}^¦*ā\-{*•ËHTYËTYËTYË TYË a~

HÈCÁÁÁ€€ÏÏËÖÏÎ GÀX€GËÖ• cãĮ æz^åËÚÛËåæææË @^dËXFÍ €ËXFÎ GÉÉĒTYÈţå~

HÈCÀÀÁ€€Ï JËJHFÎ ÈX€ŒÏJ^-Δ\^\:^}:^}^* ð\^\:dæ* ËXFÎ ŒË ĒTY È å~

HÈÀÁ€€Ï JËJHFÏ ÈX€HËJ^~\^\^} : ^\cd æ* ^ËXFÍ €Ë Ē T Y ËÒ} X^} c • È å~

 $H\hat{\mathbf{H}}$ $\tilde{\mathbf{O}}$ $[a^{\dagger}a^{\dagger}]^{*}$ $[a^{\dagger}a^{\dagger}]$ $[a^{\dagger}a^{$

HÈ Ó^dā/à•*^àê å^ÊNT æ &@\$ ^}ÊROF] æ ææ^Á} å ÁÓ^@ê|e^;

 $H\tilde{\mathbf{I}} \qquad \qquad \text{CE} * \hat{\mathbf{A}} \hat{\mathbf{A}}$

CE, @a) *K HÉLÂÁ—(ÉCÎÍÈ JÎÌHÈX € ÉCE, *anà^} ËYæ••¦^¦*^—ÉÜ([—^ÉC)}X^}c*•ËXFÍ€ËXFÎŒÉ TYÈ lå~

HĚ È Ù 3&@ ¦ @ 300 å 200^ } à | ê co^ ¦ Á\$^ ¦ Á ^ @ 20) å @ 200 o } ÁÛ d ~ ^

OE; @a) *K HĚ È Á à^;• & @ Á æ• • ^; * ^ È Ú (~ ^ È å~

€FÁ€€I HĒ G€I ÈX€I ĒT [àð‡*^æð-ĒÙPÔĒÝT ÚËHG€ĒÙ3&@¦@ãr•åææ^} à|ææð-È å

€GÁ€€I HÉ FJÏ ÈX €I ËU^] cã ^æ;ËÙ^} c@ cã&ËÔVËHC€´ÖÒËËËÕÕËUã&@¦@ão åæe^} à|æecÈ å~

€HÁ€€HÌ ËÏ Ï JÈX€HËÙ@||ËÕæå*•ËÙÍ ËÙ3&@¦@ã•åæe\}à|æædÈå~

€ÍÆ€ HÊÍ FĨ Ì ÈX€ ËS|' ^à^\] |^¢ËÓÒT Ë FËFI F´ÖÒËËÐÕËJæ@\@ão åæe^\ à|æætÌ å~

€Î Æ€E HÊÎ FÌ ŒÌX€Í ËS|~^à^¦] |^¢ËÓÒT Ë FËFHG´ ÖÒËËÐÕËDæ@¦@æ•åææ^} à|æætÌ å~

€Ï Á€€I HĒĪÌ COÈX€CĒŪ@ ||ĒU^{ adjaĒŪI ĒY ÒĒHC€ "ÖÖĒĒŪÃ.@ ¦@ão åæc^} à |æcdĒjå~

 \in $A \in G$ $E \in A \in G$ $E \cap A$ $A \in G$ $E \cap A$ $A \in G$ $A \in G$ $A \in A$ $A \in G$ $A \in$

€JÁ€€I HÉ GGHÈX€HË/^¢æ&[EÜæ)å[ËY TËHQËÖÒËËÖÕËÜ&&@¦@ã•åæe^}à|ææd‡å~

F€Á€EI HÉI GEGEX€GE\^¢æ&{EÖ^|[EÝ ŠÔEO\$; Œ\^^: ^Ô[[|æ} ŒÚÜÒËT QÝ ÒÖÉE €ÉE €´ ÖÒEEE: ÒÕËJ&&@`{@@are} åææ^} à|ææd\$; å|ææd\$; å~

FFÁ€Ð Î É Î JI ÈX€FË CÖÖŠË FHFËËÜÆR@¦@ão åæe^} à |ææcÈ å~

FGÁ€€I HÉI GFFÈX€I ËÙSØËŠÕY TËFËÙ&T@¦@`ār•åææ^}à|æædĒ;å~

HE T 29 & @4 ^}: ^ 3& @4 `} * ^}

O5; @a) *K <mark>HEÏÂÁÆ € ÌFÉÍ€ JÌÈX € HEÚ^¦-{¦{ a}, &^EÙ J^&ã a&aæaã;}</mark>ËX FÎŒHÉÏË ËTYÈÇå~

HÈ ÂÁ€ FË JJÏ ÈX€ ËŠ^ã c`}*••]^: ãã æã;} ËXFÍ €É È TYÈ;å~

HEÏÁÁÁAÁÆÐ JËIÌÏŒ XEIËM^à∧¦•&R@•:^&R@)*}*´U^ç^¦ç&\¸ËÖ¦¸ËXFÍ€ËFÎJ{ËÖPVÈ]å~

HĒIÀÁÁAÁŒĒÌJĒIÌÏIÈX€HĒN^à^¦•&&@•:^&&@)`}*´U^ç^¦ç&\¸ËÖ;¸ËXFÎŒËFÎJ{ËÖPVÈ Îå~

HĒ ÁÁÁÁÆ€Ì IĒ GÎ €ÌX €FĒÞæ\$^||^ĒÙãå^cð\ ĒÙ^ã¢\}æ} • &\$@ĒÒ} X^} č • ĒXFÍ €È å~

HĒ ÁÁÁÁÆ€Ì I ËJ FÎ €ÈX€FËÞæ&^||^ËÙãå^çã\ ËÙ^ãc^} æ}• 3&@EÖ} X^} č • ËX FÎ ŒÌ å~

HĒİÁNÁŞÁŒ GĒİHCÏÈXFFËTājå^•œaj-[¦å^¦`}*ËæjËZ`¸^*`}*Ë}åËS¦æj•o∿∥-|æ∂&@}Ë XFÍ⊕ĒĒXFĪCEÈå~

OE;dæt•o^||^kMÁÛOEÓÁÚ¦[b^\o^}ça&\|ˇ}*ÁÕ{àPÁBÁÔ[ÈÁSÕ OE;o^};^a&@^}K

Ò|• e^||åæeč { KÁEI ÌEÍ ÌEÐECCÁÁK^|• \$1 } KÁFÁÍÒ|• e^||eÁ; ã KÁÔŠãOÍËSÌ Ë&FF

Cfa• &@ aic Ù^ac^

Á

```
ÍHĒ, ÁNÁSÁE€JOĒ, HÌÌÈX€GĒDĪ, |æ*^HĒ, ¨Ë€EI €EI HOÏĒZ^B&@, `} *^}ĒS¦æ),•¢/||-|æ&&@}ÁÛĒTĒ
Í€BĀ, FBĀ, ÎBĀ, ÏĒ, ā~
```

HĒ ÁÁÁÁÁŒJFÉ IÎÍÈX€FÁÔPVÁTæ¢ÁÓ[*|´Ö¦æ;ã,*•´ØŒÖ´XFÎG´PPFÎJBFÎδÖÒÈå~

HE ÀÁSÁÔPVÁT æ¢ÁÓ[*|´Ö¦æ; å,*•´ØŒÖ´XFÍ€´PPFÎ JBFÎδÖÒÈ; å~

HE Á Á Á Tæ & @ 4 ^ } @ e ĕ • È å~

HË ÂÂÁÆ€JŒH HÌ JÈX€FËŒ; |æ*^| Ë`ËŒEI €Ë HŒ ËÚ![½\ $^{\circ}$] ^: ãã &@ ËÓ^ã] $^{\circ}$ |^È å~

(9a]gg]cbYb'i bX'=a a]gg]cbYb']a '9]bk]f_i b[gVYfY]W 'XYf'5b'U[Y

- $\|\tilde{\mathbf{H}}\|^{2} = \|\hat{\mathbf{U}}^{*}\|^{2} \|\hat{\mathbf{A}}\|^{2} \|\|^{2} \|\hat{\mathbf{A}}\|^{2} \|\hat{\mathbf{A}}\|^{2} \|\hat{\mathbf{A}}\|^{2} \|\hat{\mathbf{A}}\|^{2} \|$

CE;@a),*K IĒĖÁÀÁÛ`^||^}]|aa)ÁÛ&@a||^{{ã•ā[}^}È;å~

| Ē Ù[}•cā*^ÁÒ{ã••ã[}^}

IËÄÁÁa,€FÁÚ&@#||* `cæ&@^}ËO€OFË€FIÈ;å~

I Ë ÁÁÁa€CÁ€Ë JËJIÌ FÈX€Í ËÒā, * æ), * • * ¦[^ • • ^ } Ë~ ^ ¦ËÙ&@æ|jā, ËXFÍ €É Ē T Y È å~

IË ÁÁÁa€CÁ€EÏJËJÍFÌ´X€ÏËÒāj*æ)*•*¦4i^}Á⇒¦ÁÚ&@@d|ã[{ã•ã[}•]¦[*}[•^}ÁKFÎGË ÍĒĒĒETYÈjå~

<u>| HÌÁÁà⊖HÁ⊖⊖ÌFHĴJJÏÈX€QËŠ</u>^ãrč}*••]^:ããæãa;}ËXFÍ⊖HÍĒTYȇå~

I Ë ÁÁÁa € HÁ€€Ì CHÉCÍ JÏ ÈX€Í ËŠ^ãr c°}*••]^:ãã æðā[} ËXFÎ CHÉ Ë TYȇå~

IËÄÁ&ÁÚ&@eec^}*`cæ&@^}Ë⊙€⊙FË€FFÈ;å~

ÞØFHÁÁÁÍËÁÁÁ€Ð Á€ÐÌËÓÍÏÈX€FËÙæ^*^:æ@;ËÞÞÞ&°¦\æ;¢°Ë^&@;ËÓ^•&@^ãa`}*Ë ~^¦ËS`}å^}Èå~

) A Yggi b['j cb'9a]gg]cbYb'i bX'=a a]gg]cbYb'gck]Y'9a]gg]cbga]bXYfi b[

ÍÈ X[¦*^•^@}^ÁTæi}æ@!^}Á`{ÂÛ&@;cás[¦Á}åÁ`¦ÁK[¦•[¦*^Á*^*^}Áx&@êå|æ&@Á W(,^|d^aj,ā\`}*^}ÊŚj•à^•[}å^!^Á*^¦Áx^¦{ājå^¦`}*Ás^¦ÁÔ{ã•āj}^}Ár[¸ã^Á`¦ÁT^••`}*Ás[}Á Ò{ã•āj}^}Á}åÁQ{ã•āj}^}

> OE;@a) *K ÍÈEÁNÁSÁGEE[€ËGÌÍÈXFÍËOE||*^{^āj^EQ)-[¦{ææāj}^}Ë^à^¦Ëàā^ËM(¸^|¢^āj-|*^••^Ëa^¦Ë X^•œe-Ë7ÒOE;å~

> > ÍÈFÁÁÁáÁ∈€ÌHÉÏÏHGÁÚ&@enc^}anà∙&@enk{[å*|ȇå~

* 5 b`U[Ybg]W(Yf\ Y]h

î È CE; ^} åàæ\^ãoÁs^¦ÁÛo4¦æq|ËX^¦[¦å}`} *ÁQFOĚÁÓQ Ù&@XD

OB, @a) *KÎ ÈHÂÁ€EIHËEÎ €IÈX€ÍËD,¢^¦}^ËÒA]•&@a+°c `}*Ë `¦ËÙq[^¦-æ||ç^\[¦å}`}*Ë FGÈËÓQ, Ù&@ KÈ lå~

+ 5 fVY]hggW(ih

 $\ddot{E} \qquad X[: *^{\bullet} @)^{\dot{A}} \Rightarrow a = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{A}) = 0 ^{\dot{A}} (\dot{$

CE; @ea) *K ÏÈTÁRÁAEÁCE∏ *^{ ^āj, ^ECE; * aeà^} E ~ { ECE à ^ão • & @ c Èj å~

ÏÈFÁNÁSÁ€€Í JËÐÍ ÌFÌÐÍ ËX^• cæ EŒBÀ^ãæ• &@ cËPÙÒËPæ}åà` &@Èå~

<u>ĨĖĖÂÁ&ÁÓ^¦**}*Á}åÁÒçæà*ã⁰¦*}*ÁŞ•ĠÁÖÒĚÚÖØ</u>

ÏÈÀÀåÁØæd∮&@cÁÚ&@A\}^Èå~

ÏÊTÂÁÁÁÆ€ÐÎÊÏÌIÁK€€″Ó^d&?à•æ}|^ãč} * ÂÛ^¦ç&Z^|ãæÁX^•ææÂÛPÒÜÚŒÊÜÖIÊÚÖØ

ÏÈTÂÀÁÆ€ÍÎËJÏHÎÈX€FËÙ^¦Ç&WŠÃæÜÜ@\]æËÜÖIËS[}-{¦{ãæ*o•^¦∖|ΕЁ;å~

Ϊ<u>Ε</u> Ù[}•æ*^•

OB;@ea)*K ÏĒİÁÀÁseÁX^¦,^ãrÁS[}-{¦{ãxê@•^¦\|ê¦`}*Èţå~

Ï, ĒĪ, ÁÁÁÁ,Á∈EĪ JĒTÍ JĪ ĒX€FĒT U ÒĒFÌ ĒÒZÒĒEEI GĒEI ĒÒ}X^}¢ • ĒXFÍ €ĒXFĨ GĒܦ^|ā[ā]æ;^Ē Ú¦[q[c]^ĒĎ^&|æ}ææā[}Ē;ā~

6 Ylf]YVgY]bghY`i b[

ìÈ X[¦*^•^@}^ÁTæi}æ@{^}Á৯¦Ás/}ÁØæ|Ás^¦ÁÓ^dæìà•^@;°¢||ˇ}*ÁQhÁÁQEa•ÈÁHÁÓQ;Ù&@ŐD

 $\begin{array}{lll} \text{OE} \ d \not\equiv \bullet \not\sim || \wedge | \text{KA} \hat{\textbf{U}} \text{OE} \hat{\textbf{A}} \hat{\textbf{U}} || \ | \not\sim \wedge \not\sim \rangle \ \varsigma \ \ \&\& \mid \ \rangle \ ^* \hat{\textbf{A}} \tilde{\textbf{O}} \{ \ \grave{\textbf{a}} \, P \, \hat{\textbf{A}} \, \hat{\textbf{S}} \, \hat{\textbf{A}} \, \hat{\textbf{O}} [\ \check{\textbf{E}} \, \hat{\textbf{S}} \, \tilde{\textbf{O}}] \end{array}$

OE c^}: ^ 2&@ \} K

Ò(• c^)||åæč { KÁEI ÌEÍ ÌEÐECCÁK ^(• \$1 } KÁFÁÍÓ(• c^)||cÁ; ã MÓŠãOÉEJË Ë3FF

OEa•&@ acc Ù^ac^

Á

```
OΕ; @e) *ΚÌÈĖÁÀÁæÁÓ^dā\à•^ā;•σ\∥ັ}*È;å~
```

ĴEĤÁNÁNÁŒ JËJÌGJÁK €F´Ü`^&Nàæ`\[•ơ\}ËXFÍŒ ÉTYËFĴJ{ËÔPVÈ;å~ ĴEĤÁNÁNÁŒ JËJÌ€FÁX€G¨Ü`^&Nàæ`\[•ơ\}ËXFĴŒ ÉÉÈTYËFĴJ{ËÔPVÈ;å~

ìÈG Ù[}•æt^•

OE; @e) * K Ì ÈSÁÁÚJ>&\ àæč ç^|] | | a&@č } * ÁY ÒOEÁOFFÈ å~

Ì ÈCÁÁÁÜ>&\àæčç^¦] -{a&@č}*ÁY ÒOEÁDECÈ å~

ÌÈSÁÁÜ>&\àæ´ç^¦] +8&@č} *ÁY ÒŒŒHÌå~

ÌÈCÁÀÁÜ>&\àæcc^\| -{a&@c}*ÁY ÒOÐÁÐEÈå~

ÌÈSÁÀÁÜ>&\àæcc^\] -{a&@c}*ÁY ÒOÆÓÉÈå~

i Enverance y ij passi i i contarta

ÌÈĐÁÁÜ>&\àæ`ç^\] -{a&@c`}*ÁV Ҍƌ È;å~

ÌÈSÁÁÚ>&\àæ´ç^¦]-{a&@c`}*ÁY ÒOEÁOÈÈ;å~

ìÈCÁÀÁÜ>&\àæĕç^¦]-{a&@č}*ÁYÒOEÁOEJÈ;å~

ÌÈGÁÁÁÜ>&\àæ´ç^¦] †a&@c`}*ÁYÒOÆÁOEF€È‡å~

ìÈCÁÀÁÜ>&\àæcc^¦]-{a&@c}* /* ÁY ÒOEÁOEFFÈå~

5 VZ} "Y

J<u>Ě</u> Ù[}•æ²^•

JĚLÁÁÁÁÆ€J€ËTÍÍÏÈX€ÍËÖB,*æà^}Ë`{ËÖBà-æ4|ËÖ}X^}č•ËXFÍ€ÉÍĒTYËXFÎŒÉÍĒTYÈ]å~

% 5 Vk UggYf

F€ÈF OЩ*^{ ^ã,^ÁOE, *æà^}Á`¦ÁOEa, æ•^\;ão•&@æc

OE, @e) *K F€ÈÉÁNÁOEà, æe•^¦Ètå~

F€Ì OE; * æà^} Á`Á'^ @æ) å @æàc^} ÁÛd; ~~^}

OE; @en) *K F€ÈÈ ÁÂÁOE; *æeà^}Á`Á*^@en) å @eneàc^}ÁÛd; ~~^}ÁX^¦_^ãrÁrā^@ ÁHÈÈÈÈÈå~

% I a [Ub['a]hk UggYf[YZ; \ fXYbXYb 'Ghc ZZYb

FFIE \dot{O}^{\bullet} & @^ \dot{a} * \dot{A} æ • ^! * ^ \dot{e} @ \dot{a} * \dot{A} \ \dot{a} * \dot{A} \ \dot{a} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} * \dot{A} *

FFI Ù[}•æt^•

ттца~

FFĪĖÄMÁsÁŒĖÍÍËJÌ€ĪÈX€IĒM(*aa)*Ë; æ••^*^-æ^@^å^}å^ĒŪq{~^ËXFÍ€ĒËĪĒTYË}åË XFÎŒËËĒTYÈjå~

%2. 6 Ui j cf`Uj Yb'i bX'l bhYf`Uj Yb'ni a '6 fUbXgWi i m

FOÈ Óæ æ) dæ Đốæ æ) dæ Ág Áç^¦^ā æ&@^} ÁX^¦æ@^} ĐŒ dæ Áe ÁK[¦à^•&@ ãæĐX[¦|æ ^Ág Ás^¦Á Õ^}^@ ã * * • - ¼^ã ơ ||° } * ĐŒ dæ Áe Æ [|ā\ơ ÁŒa, ^æ&@}*

FCHHÁNE Ó & à^•&@^ aa ` } * Æ A; * ê}: ^} a^ÁO ^• & @^ aa ` } * Á ` Á aj ^{ Á ^, ^; a| a&@} Á Ó æ ç[; @ æ a^}

Œ œà*K ÞØ€ŒÈ ÁÀFŒÌ±ÁÓœ à^•&@^ãa`}*ÁËå¦*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^ãa`}*ÁF ÒŒÁŒÈ å~

ÞØ€€Æ ÁÁF€ÆÞÁÁÓæ à^•&@^ãa`}*ÆÁ*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^ãa`}*ÁY ÒŒÆÈ å~

ÞØ€€ÐĒ ÁÁÁFCÐĒ ÞÁÁFCÐ ÞÁÐÁÓÆ à^•&@^ãa`}*ÁËÁ¦*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^ãa`}*ÁY ÒŒÐÐÐ å~

ÞØ€€ÆÐ ÁÁÁFÐÈÞæÁÁÓæĕ à^•&@^ãa`}*ÁÆÁ¦*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^ãa`}*ÁY Ҍƌ Èå~

ÞØ€€ÈE ÁÁÁF€È ÞÁÁF€È ÞÁÁÓÆ à^•&@^ãa`}*ÁËÁ¦*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^ãa`}*ÁY ÒŒÆÉ È å~

ÞØ€€È ÁÁF€È AÁF€È ÞÁÁF€È ÞÁÁÉ ÞÁ ÒOÐÐË È å~

ÞØ€GÆÐ ÁÐÁFGÆÐÆÐÁÓÆ à^•&@^ãæ`} *ÁÆÁ*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^ãæ`} *ÁY ÒOÆÆÈ È å~

ÞØ€€Æ ÁÁF€ÆÞÁÁÓæ à^•&@^ãa`}*ÁÆÁ¦*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^ãa`}*ÁY Ҍƀ£ å~

ÞØ€GÈEI ÁÁÁFGÈLÞÐÁÁÓÆ à^•&@^āā`}*ÁÉÁ¦*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^āā`}*ÁY ÒŒÁŒF€È‡å~

Ofa• &@ arc Ù^ac^

Á

ÞØ€GÈEI ÁÐÁFGÈTÞÆÁÐÓÆ à^•&@^āa`}*ÁEÁ¦*ê}:^}å^ÁÓ^•&@^āa`}*ÁY ÒŒÆUFFFȇå~

FŒÌ Óæˇç[¦|æť^à^\a*\&@æð*`}*Á;æ&@ÁnÂiÍÆŠÓæĕUÆTËX

Off, @a) * K | FOH ÁRÁÐÁK[||{ 28&@AÛOEÓÁÐ; ÁÔ} ç ` | - ç^| - æ•^| H å~

FGÈ ÁÀÁàÁÒ} c, `¦→ç^¦-æ•^¦} æ&@ ^ã ÁÓ^•œêã`} * ÁÒÉĂT >||^¦ÁG€FÏ ÈÚÖØ

FOIE ÁN/8/Ô) C * 1-0 C^1-20 0 ^1 ÁO A> @ ÁO EÁT > | 1 ÁO EO EIE å~

FGÈ ÁÀÁSÁÒ} ç ~ ; - • ç^; -æ• • ^; ÁŒ• , ^ã ÁÒÈÝ > ||^; È å~

FGH Ó a å & @ c

OE; @a) *K FOEĚ ÁŘÁsÁSEEÌÌÉÉÌ€€′X€FÁEÄOE[*ÉÁÓ^•& @^ãa`}*ÁÓ¦æ)å•&@ cȇå~

FGĚ ÁÁÁÁÁ€€ JË € ÈX€ ËÓ; æ; å•&@ c \ [}: ^] dĚ X^} č•È å~

FQĚ ÁÁ&Æ€JHÊ FJJÈX€€ËÒçæ\ *å\'`} *• ÉÉZ/ *&@ÉË } åËÜ^cc`} *•] |æ\ ÉÒ} X^} c`•È å~

FGE Ù[}•æ*^•

OE @ * K ÞØ ÂÁF Œ ÂÁO æ æ dæ ÁY Ò DÁO EFE å~

ÞØEÍ ÁÁÁFGEFÁÁÁÓæ æð dæt ÁY ÓOEÁDÆGÁ } åÁDÆHE å~

ÞØEÎ ÁÐÁFGÀFÁÐÁÓÆ æ) dæ! ÁY ÒOEÁŒEI ̇å~

ÞØÐ ÁÐÁFCÐ ÁÐÁÓÆ æð dæð ÁV ÓOÐÁÐÐ É å~

ÞØÐ ÁNÁFCÐ ÁNÓÐ AÐ CÆ ÁY ÖDÐÐ H å~

ÞØÐ ÁNÁFGÆÁNÓÆ æ) dæ ÁV Ҍƌ È å~

ÞØEÎ ÁÁÁFGÈFÁÁÁÓæĕæ)dætÁY ÒODÁOEEJÈjå~

ÞØ€Î ÁÐÁFGÈFÁÐÁÓæĕæ)dæt ÁY ÓOFÁOF€È å~

ÞØĒ ÁÁFGĒÁÁÓÆ æ) dæ ÁY ÒŒÆFFĒ å~

ÞØEÏÁÀÁFŒÈÁÀÁFи^ãÁ`¦ÁÞæ&@^3&@}*Áå^¦ÁÒ¦\|ê¦`}*^}ÁàãÁÓæĕà^*∄;}æ):^ãt^È]å~

% BUhifằ@UbXgW\UZhibX`6cXYbgW\im

FHÈ CḤ*æà^}Á`{ÁÓ^dā^à•*¦`}å•c-&\Á'}åÁ`¦Áræ•^\¦ç^\!•[¦*`}*Á[¸ā^Á`Áræċ'¦ĒŠæ)å•&@ædÁ}åÁ Ó[å^}•&@c

% lakYhjYflf}[`]W_Y]hgdf~Zlb['flJDL

FI # S|ê|* } * A&^• ÁWXÚËD|4 | å^|} ã•^•

FIÈG W, ơ, ˈ[æʰ^} Ás^•ÁX[ˈ@œà^} dê*^¦•Á, æ&@ÁnÁrĨ Ás^•ÁÕ^•^c ^•Á-à^¦Ásā^ÁV(¸ ^|cç^¦dê*|æ&@^ãæ] ¦>~`}*Á

OE; @e) *K FIÈGÁÁOE; *æe^} Á `¦ÁN{, ^|qç^¦dê*|&&@^ãoÁPāj, ^ãrÁPæ&@^&&@} *È;å~

ÞØF€ÁÁÁFI ÈEÁÁÓŒæà|æ*^¦`}*^}ÁÓ[å^}å^}\{ ê|^¦ÁÓæěå^}\{ ê|^¦Èå~

ÞØFI ËFÌ ÁRÁFI ÞEÁRÁMKÚ EÓ^¦ B&@ć OÐZÓ´ Ù @æ¦ ^•´ ŠÓÚ´ Þæcč ¦æÐ€€€€Ì å~

FI ÈCÁÁÁæÁVXÚËÓ^¦&&@Á€€ÁZˇ•æ{{^}~æ•`}*Èå~

ÞØ€HÈEFÁÐÁFI ÈSÁÐÁÐÁNXÚËÓ^¦&&@Á^ç€FÈ å~

FI ÈZÂÁÁÆÁNKÚĒÓ^¦&@ÁŒ @æ) * ÁFÁSækc^ÁFÁSææìÆŒFÁY ÚËS¦ð ác ËÙc^^•[È å~

FIÈCÀÀÁnÁMXÚĖČ^¦&3@ÁQE, @a) *ÁnHŠanàā́QE•¸^¦♂ĖÄp^`|æ•oÁQEHÁG∈Ú¦[:ÈÖÓ^åæb-•*ÈÁYÚË S¦ājācĖÙ♂^•[¸Èjå~

FI ÈSÀÀÁœÁNXÚËÓ^¦æ&@ÁŒ; @æ)*ÁAÁÖÙ&@ÕÁYÚËS¦ājāc ËÙ&^^•[] Èjå~

FI ÌEÁÁÁSÁVXÚËÓ^| &&@ÁŒ, @æ) * Á ÁSæk c^ÁFÁÖÙ&@ŐÁÛĄ[~|ææ¶; } ÁŠ^}: ^} ÁY ÚËS¦¾ ãc Ë Ùc^^• [. È å~

ÞØ€ŒÈĨ ÁÀÁFI È÷ÁÁ¢ÁWXÚËÓ^¦&&@ÁÜ^•^¦cæ\'`}*Á\$ SÈ å~

ÞØ€GÈEÏÁÁFI ÈEÀÀÁÐÁMXÚEŐ^¦&&@ÁÜ^•^¦ç&^¦`}*Á\$SÁŒ;|æ*^ÁFÁÓÆ[({];ç^¦à`}åÁSæ•({¦-Á CÆGGÈEGÈGÈGÈ teilweise aus Datenschutzgründen geschwärzt Ù^ãc^ OFa•&@ ãcc

```
Á
                                                      ÞØ€ŒĒ ÂÁFI ĒÂÁÁÁÁNXÚĒÓ\; &@ÁÜ^•^¦cð\;`} * ÁS SÁSæko Á ` ÁŒ læ* ^ ÁFÁSæ of ; ÁG€€ŒË
                                                      €ŒŒŒÌå~
                                                      FI_ÌEÀÀÁàÁÞæč¦æ€€€ËXÚJËDE¦æ|æ)å•È
                                                        Ú¦at}āc´Ùc^]^}āc´YÚ′S¦ājāc´Ùc^^•[, ´XÙÕ´ÖÒ´GÏ HÌ´I GFÈ å~
                                                      FIÈCÀÀÁAÁPæĕ ¦æCECEËXÚËT^&\|^} àÈ
´Ò|à^œa{´YÚ´S¦ājāc´Ù&^•[¸´XÙÕ´ÖÒ´GÏHG´IÏHĒţå~
                                                      FI È ÀÁÁA Azec | æ EEEE XÚË ^^ } à æ & @ Y Ú ´ S¦ããc ´ Ù c^ • [ _ ´ ÕÕÓ´ ÖÒ´ GÌ HÍ ´ HEIHÈ å~
                                                      FIÈGÁÁÁÁÁ,Áp,æc°¦æG€€€ËXÚË
                                                      ÞØ€HÈEGÁÁFI ÈGÁÁ&ÁŒÓÓÁ^ç€FÈ;å~
                                                      FI ÈSÁÁÁSÁOEZÓÁOE; |æt ^ÁFÁY ÚÁS¦ ð, ãc ËÙc^^• [ ÁÓXSÁGEFJÈ å~
                                                      FI ÈSÁNÁSÁOEZÓÁOE; |æt^ÁGÁY ÚÁS¦ ð; ãc ÉÙ¢^•[ ¸ÁÜXSÁGEFJÁGEGEÐ; å~
                                                      FI ECÁLÁSÁCEZÓÁCE | @# ^ ÁHÁY ÚES | @ ãc EÙc^^• [ _ Á^|^\ cÁOXSÁCECEE å~
                                                      ÞØ€€ÐĒÎÁÁÁFIÈĞÁÁ&ÁÐÐØÓÁÖ¦*ê}:`}*ÁØ|^å^¦{ê`•^ȇå~
                           CE_**aaa^{\hat{}}^{\hat{}} A^{\hat{}} A
        FIÈH
                           FI Ètæ
                           5 b'U[ YgdYn]Z]gWl Y'5 blfU[ gi blYf'U[ Yb
0/*
        FÎ ÈÈ
                           Ucae) a[ | c^ A&^ | AOE | aet ^ }
                           Üæ { [¦å} `} * £Zð |æa `^ & @ } * £ Ü^ * å } æ | [æ) `} *
        FÎÈÈ
                                   O5;@a) *K FÎÈFÈSÁÁÜ æĕ{[¦å}`}*´Zā^|æaò,^ā&@`}*´Ü^*ā[}æ4]|æ)ȇå~
        FÎÈÈ
                           Ù&&@\@`@rc^&@;@`&@`ÁÒ@;\&&@`}*^}Á\}åÁX[\\^@`}*^}
                                   OE, @an) *K FÎÈFÈHÂVÁ€€ÍHÉÍ€FI′ÁÖ¦å*}*ȇå~
                                                      FÎ ÈFÈHÂÁ€€I I Ë FFCÈX€FËX^• cæ ËÒ¦å`}*••^•¢{ È;å~
                                                      FÎ ÎEÎ ÎEÎ ÎEÎ ÎÎ ÎÊÎ Î ÎÊÎ Î Û Û Û ÇEÊÛ ÎÎ * ^{ ^ 3} ^ ÊÛ] ^: ãã æa î } ÊÛã • c' ¦: ÊÊ } å ÊÛã æà ` ` ¦ √ã ã [ ÊÊ
                                                      •[¸ a^ËÜæã[{ ã¸å^¦`}*ȸå~
                                                      ÞØFGÁÁÁFÍ ÈFÈFÈÁÁÓE[*^{ ^ã,^ÁÙ] ^: ãã æã;}ÁX^•æ ÁÒã^!\^}} *ÁQXѾŒ;å~
                                                      ÞØFGÁÁFÍ ÈÈÈÈÁÁÖÞXŐŠËÚÒËEI HJËEI HFI ËË Y^ã&{ `^||^¦ËÓŠŒÖÒ&|}d[|EŒA^Ê
                                                      Ö^c^&( | ËÔ^|cãã&æã } È å~
                                                      ÞØFGÁÁFÎ ÈÈÈÈÁÁÓã^¦\^}} *••^•¢{ Èå~
                                                      ÞØFGÁÁFÍ ÌFÌHFÁÁÚ¢∥°}*}æ@ ^Á°¦ÁU]æ[}ÁÓã^¦\^}}*}*••^•¢{ ÁŒ€ Ï Ï €HÍ DÈ
                                                     ] å~
                                                      FÎ ÈFÈHÈCÂÁÆ€Ï Ï Ė I Î Ì ÈX€ŒÖ [ãc • &@ c Ë } åË |^\ d [ { æ* } ^ cã* &@ ËX^¦ dæ^* | ã&@ ^ ãÈ å~
                                                      ÞØG€ÁÁÁFÎ ÈFÈHÁÁ**-ÆÁÞæ&@æĕ-•d4{`}*•*`ææ&@c^}Èå~
                                                      ÞØ€GEÈ ÁÁFÍ ÈFÈHÁÁÔã, `¦~*`æ&@^} È å~
        FÎÈÈ
                           ٜ) å•ã&@¦@ãc
                                  OE; @e) * K | ÞØGI ÁÐÁFÎ ÈFÈ ÁÐÁÚÁK FÍ €ÁSæ• œe) } æ@! ^} Á√` ¦{ È å~
                                                     (ÞØG) ÁÁÁFÎ ÈFÈ ÁÁÁÚÁKFÍ €ÁÚ¦>~à^¦&&@ÁV^]^}]¦>~`}*ÁØ`}åæ{^}óÁ' ZÁÙÈ;å~
                                                     (ÞØGIÁÁÁFÍÈFÈÁÁÁÚÁKFÍ€ÁÚ¦>~à^¦&&@Á/^]^}]¦>~`}*Á/`¦{Èà~
                                                     ÞØGI ÁÐÁFÍ ÈFÈL ÁÐÁVÚÁKFÍ GÁŠæræð}}æ@(^}ÁV~¦{ÁÈ;å~
                                                     (ÞØGIÁÁFÍÈFÈÁÁÁ/ÚÁKFÍGÁÚ¦>~à^¦&&@Á/`]^}]¦>~`}*ÁØ`}åæ{^}dÈå~
                                                     | ÞØG| ÁÁÁFÎ ÉFÉ ÁÁÁ/ÚÁKFÎ GÁÚ¦>~à^¦&&@Á^]^}]¦>~`}*Á/~¦{ É;å~
                                                      FÎÈTÈTÈÀÁ€€FJÉTÏĞÈX€EËUE;-{¦å^¦`}*^}Ëaò)ËÖæĕ*¦`}å*`œa&@^}Ë~`^|Ë
Ō!`^}å`}*^}Ë[}ËX^∙œaëÖYÖÜE;å~
```

FÎ ÎFÊ ÎEÂÂÂÛ CA} å• 3&@¦@ã• * AÁCF€FGÎ ´ OFÏ ÊÛ ÒËC€G€ËHÏ JÁÛ^c ÎEFÊ å~

FÎÈĖ OB; |æ* ^} ,æ dc* } *

Seite Abschnitt

> 16.1.5 # 0062-8663 V02 MK3 de Anlage 2 SIF für Wartung nach den ersten 3 Monaten .pdf

> > 16.1.5 # 0062-8667 V01 MK3 de Anlage 2 SIF für Jahreswartung .pdf

16.1.5 # 0093-1909 V01 - SIF for yearly inspection EnVentus

Zuwegung, Kabelverbindung, Kranstellfläche 16.1.6

> Anhang: 16.1.6 # 0092-8388.V02-Anlage3-zu-0040-4327-Zeichnungen-Kranstellflaechen S. 50, 51, 56, 57.pdf

> > NF08 # 16.1.6 # Darstellung der Zuwegungen zu den WEA.pdf

NF09 # 16.1.6 # Darstellung überbauter offener oder verrohrter Gewässer.pdf

Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen 16.1.7

Anhang: 16.1.7 # Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen Erklärung V150-5.6.pdf

16.1.7 # Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen Erklärung V162-5.6.pdf

16.1.7 # 0049-8134.V17-Tages-und-Nachtkennzeichnung.pdf

16.1.7.1 # Antrag Luftfahrt WEA 1-5+7-11.pdf

16.1.7.2 # Kurzbeschreibung Hinweis Nachreichung.pdf

16.1.7.3 # Darstellung der Versorgung in der Bauphase.pdf

16.1.7.4 # Topographische Karte 1 25.000.pdf

16.1.7.5 # Typenblätter WEA 1 - 11.pdf

16.1.7.6 # 0097-6802.V01-Allgem-Spezifikation-Gefahrenfeuer-OeRGA-L550-GFW-ES-IRG-G-20M.pdf

16.1.7.6 # 0067-0753.V01-Allg.-Spezifikation-fuer-Gefahrenfeuer,-Sichtweitensensor, -OeRGA-(ŠWS-200--N-AC).pdf

16.1.7.6 # 0076-7078.V00-Allgem-Spezifikation-Gefahrenfeuer-Turm-MLC400-2x4x10cd-IR.pdf

16.1.7.6 # BNK Erklärung.pdf

NF21 # 16.1.7.6 # a BNK.pdf

NF21 # 16.1.7.6 # b Produktbeschreibung LSS Transponder BNK STHDS 4.0.pdf

NF21 # 16.1.7.6 # c Überblick LSS.pdf

16.1.7.7 # 0040-8699.V06-Allgemeine-Spezifikation-UPS-fuer-Flugbefeuerung.pdf

NF19 # 16.1.7 # ggf. Signaturtechnisches Gutachten.pdf

Abstände / Erschließung (pro Anlage aus 16.1.1 ein Formblatt 16.1.8) 16.1.8

Anhang: 16.1.8 # Abstände Erschließung Verweis siehe 8.2.pdf

Sonstige Unterlagen 17

Tel.:

Sonstige Unterlagen 17.1

Anhang: NF11 # 17.1 # a Richtfunkstreckenbetreiber.pdf

NF11 # 17.1 # b Richtfunkstreckenbetreiber Anfrage BNetzA.pdf

NF11 # 17.1 # c Richtfunkstreckenbetreiber Anfrage BNetzA.pdf

NF22 # 16.1.1 # a Hinweis zum Formular 16.1.1.pdf

NF02:05 # 17.1 # d Richtfunkstreckenbetreiber.pdf

Gesamtseitenzahl:

SA Berlin

4821 40387-0 * Fax: -77

7-0 Fax: -77

Tel.: 04821-40 Datum, Unterschrift des Entwurfsverfassers / der Entwurfsverfasserin

Datum, Unterschrift des Antragstellers / der Antragstellerin

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 04.05.2022 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.7-b11

Antragsteller: SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG

0