



ÛFÈ

## ŒÚÚŠŒŎÖÁÚPŸÙŒJŠUÕŸÁŒĐÖÁŒĐÒÙŒJŠUÕŸÁŒÚSDÁ ŒVÒÜÞÙPŒÁÚQVÒÁŒÚÜUXŒŠÁZUÜT

<i a Ub 'DYfZcfa UbW'f, fUXi UhYtk\@\\(\hat{A}\) @\\(\hat{A}\) \\(\hat{A}\) \\(\

Ú ^æ•^¦^çã^¸ c@ CŒÚSQ cº¦}•@]Ú[ ã&ð•æ) åÚ [&^å`¦^•ÁÖ[&`{ ^} cŒ] *æā] æà^cc^!`}å^¦•cæ) åāj*[-c@ Á ^¢]^&cæāj} •Áj-Ácčå^} c•Áæ) åÁãcÁ* j^¦çã[¦•Áá`¦āj*Ás@ Ár¢]^¦ã> &^ŒÁP[c^Ás@æÁ&Jæð, āj*Ás@ Áfā]\Áq Ás@ÁÚ[ ææð•Á æ) åÁÚ [&^å`¦^•Á; æ) ˇæþÁ¸ā Áæà^Á[ˇÁæ; æêÁ [{Ás@áÁ` ç^^Áæ) åÁ&æě•^Áæ) ^Áāj-[¦{ææāj}Áāj] ˇcÁāj c[Ás@Á` ç^^Á c[Ás^Á[•cĒY^ÁA^&[{ ^} åÁ@ åāj*Ás@ Á&c Áaˇc[}Á[¸Á[ˇ¦Á^^à[æááÁ, @}A&Jæð]*Ás@Áā]\Áq Áj]^AæÁjÁæÁj, ÁæÁjÁ¸ÁæÁj, á à [¸•^¦ÁææàÈ
ÛÍ ĐĂU¦* æ) ã æðā[} ÁÞæ[ ^
Þ^, •[{ ÁÒ^^ÁB/ÃSæ•^¦ÁÔ^}e^\
ÛÎ ĐĂU¦* æ) ã æēā[}ÁOĐåå¦^••Ç•DÆÁQ& `å^ÁOĐåå¦^••^•ÁU-ÁOЦÆS[&æēā[}•ÁV[ÁÓ^ÁQ& `å^åÁQēÁÚæbóÁU-ÁV@áÁOĐ]¦[çæb
GÍ CFÁÞY Á F•OÁÙÓŐæð) ^•çā /ÁØŠÁHGÍ €Î
ÛF€EĂNÜŠĄ́I, -ÁY ^à•ãc^ÁZ[¦ÁU¦*æ),ã æṣą́I}
<u>@d</u> •HBD^,•[{ ^^\B({ } D)
ÛΪΕΑΡες ^Α΄, -ÁΟ) ἀ ᾶς ᾶᾶ ἀ εφΑ΄, ②, Α΄, ૨ἡ Α΄^& ας ^Αος]   ΒΕεσεαί) • Α΄-[{ Α΄ c ἀ ^} σ Α΄ Φ,
T æåðe[}Ár>^,•[{
ÛÌĒÒ{æāļÁŒåå¦^••Á;ÁQåãçãã æþÁ; @;Á;ā∥Á^&^ãç^Áæ}] aBææā[}•Á√;[{Ánčå^}œÁæ)åÁ; @;{Ánčå^}œÁn}æÁ;å &[}œ&oÁæà[čơÁQ¢°¦}•@ajÁæçæājæàjããĉ
{ æåã[}O}^, •[{ ^^^⋢̄^ç
ÛJĒĞÚQ}}^ÁÞˇ{à^¦Áţ-ÁQpåãçãàˇæþÁ, QpÁ,ā∥Á^&^ãç^Áæd] ā&ææāt}}•Á¦[{Árčå^}œÁæd)åÁ, Qp{Árčå^}œÁrQpˇ åÁ &[}ææ&oÁæà[ĭoÁQp¢^¦}•@]Áæçæātæàātãĉ
ÌFHËJ€ÌËЀŒ€Ár¢dÄFÌÁ;¦ÁŒĞ

ÛH È
K ]``'h Y'dYfgcb'fYWY]j ]b[ ']bhYfbg\ ]d'Udd`]WUh]cbg'Zica 'ghi XYbhg'VY'h Y'gUa Y'dYfgcb'gi dYfj ]g]b[ 'h YÁ
ghi XYbhUbX'Wca d`Yh]b[ 'h Y'ghi XYbh'Yj U'i Uh]cbg'Xi f]b[ 'h Y']bhYfbg\ ]d3

<u></u>
0

Ϋ^• Þ[

 $\hat{U}FFED{E} \approx (^{A}(\hat{A} - \hat{A})) + (^{A}(\hat{A})) + (^{A}(\hat{A}))$ 

V@#Á \*^•@#} Á, æ•Á,[œåã] |æ^åÆ(Æc@Á^•][}å^} æÈ

V@áÁ ˇ^•@ã} Á, æ•Á,[ơẫã] |æ̂^åÁ;(Ác@Á^•][}å^}dÈ

 $\hat{U}FHE\Delta(Q)^{A}_{1} = AQ^{A}_{1} = AQ^{A}$ 

V@ Á `^•@[} Á æ Á[ œÁā] |æ ^å Á[ Æ@Á^•][}å^} æÈ

 $\hat{U}FI \stackrel{\text{de}}{\text{E}} = \hat{U}^{\text{de}} \hat{U}^{\text{de}} = \hat{U}^{\text{de}} \hat{U}^{\text{de}} = \hat{U}^{\text{de}} \hat{U}^{\text{de}} = \hat{U}^{\text{de}} \hat{U}^{\text{de}} = \hat{U$ 

- ✓ Øæl|ÁÇŒ\*\*•oÆÄÖ^&^{à^\D
- V Ù] ¦ã, \*ÁQRæ, `æ, ÂÄÁŒ, ¦ã,D
- V ) `{ { ^ \ ÁQT æ ÂËÁQE \* ` dD

ÛFÍ ĂŒÛŚÁQ¢\}•@¸ÁÚ[|æ&Á^ˇ¸ã^•Ás@æÁæÁã¢Á¸]^¦çã[¦ÁQ|åÁ;}^Áå^\*¦^^Á@†@¦Ás@æ¸Ás@Áċå^}çÁ;}ÈÁ
V@¸Á;^æ)•Ás@æÁ¸æçÁ¸æçÁ¸ã°¸Á¸]^¦çã[¦•Á;Áš)å^¦\*¦æå¸ææ^Áş¢\}•Á; \*•¢ÁQ|åÁæÁ\ææ¢ÁsæÁ\ææ¢ÁsæÁ\ææ¸Áş¢\];|€Áå^\*¦^Áæ¸åÁsQ¢•^Á;Á
\*¦æå¸ææ^Áş¢\]}•Á; \*•¢ÁQ|åÁæ¢Á\ææ¢Á;æ¢\[æ&^\*¦^^ÈÓæ•^åÁ;}Ás@àÁ;[|æ&Ê¥;¦Á¸@æææ\\*[¦^Á;Áċå^);øÁsæA\
^[ˇ¦Á;¦\*æ)ãææÁş}Á;Ālā;\*Á;Áæ&&\]oÁæ]]|æææā;}•ÑÁÔ@&\Áæ|Ás@æÆæ]]|^

W} å^¦\*¦æå \*ææ^ÁÛc\*å^}œ•

V Õ¦æå ĭææ^ÁÛc å^}œ

 $\hat{U}\hat{F}\hat{L}\hat{E}P[\hat{A}_{1} \Rightarrow \hat{A}_{2} \Rightarrow \hat{A}_{3} \Rightarrow \hat{A}_{3} \Rightarrow \hat{A}_{3} \Rightarrow \hat{A}_{4} \Rightarrow \hat{A}_{4} \Rightarrow \hat{A}_{4} \Rightarrow \hat{A}_{5} \Rightarrow \hat{$ 

H

ÛHÍ ĐẶCĐÚSÁN, ả^¦\*¦œả ˇœơ Ác ả^}ơ Ác ả^}ơ Ác Á,^¦{ ãư ở à ÁQ ÁQ ˇ ¦Á; Ậã ¾ \* |^ÁFCĒZ¦^ảã ÁQ ˇ ¦Á; Ậã ¾ ˇ { DÁ

∄ơ¦}• @Ą ÁS Ác Á; Ậ\* ÞÝ Á^{ ^• ơ ¦Á; Áṣ [Ê ĒZ¦^ảã ÁQCĴ €ÁQ ˇ ¦Á; ڳ à ; ④ ÁŞ ơ ¦}• @Ą•Á; Ç^¦Ás [Á·^{ ^• ơ ¦• ÉÁCE^Á[ˇÁ

¸Ã ¼¾ \*ÁC ÀC ÁC Á; Á¦ [çãã ^ÁCÁ ÆÁ æð ÉCà ^ÁS ơ ¦}• @Ą ÁÞ¢] ^¦Ã } & ÁÇ ICEÁQ ˇ ¦•Á, ^¦Á ^^\ DÁ¥ ||Ēcà ^ÁÇ II €ÁQ ˇ ¦•Á, ^¦Á

¸^^\ ĐÁ; ¦Á ão ئÁq Á; Á; ¦Á ³å^¦\* ¦æå ˇœơ Ác å^}ơ Ás^] ^}åà \* ÁŞ ÁS ÆÁ ÀS ÆÓ ÁC Ű Å° ÆÐ Ø; Á ÞÃ

¸^^\ ĐÁ; IÁ ão ئÁq Á; Á; ÍÁ ³å^!\* ¦æå ˇœơ Ác å^}ơ Ás^] ^}åà \* ÁŞ ÁS ÆÁ ÓÀ ÓÀ ÓÀ ÓÀ ÓÅ ÓÅ ÓÅ ÓÅ; Ø; Ø; ÁŞ Ø; ÁŞ Ø; ÁS ÞÑ

- Úædďá/ą ^ÁQxo^{} @ jÁÇd ŒÁQ ~ ¦ Áj ^ ¦ Á, ^ \ DÁ
- Ø ||Ë/ã ^ÁQ c^|} @ ÁQ I €ÁQ | '| Á| ^| Á ^^\ DÁ

Òão@¦ÁÚæċdĖ/ā[^Á[¦Áơ   Ė/ā[^Áå^]^}åā]*Á[}Áo@Ácċå^}oœÁs[oc¦}●@ā]Á[æ)
ÛFÏEÖ^•&laão^Áo@Á,[¦{æþÁ,[¦\ā]*ÁQ;`¦•Áæ)ca&a]æe^åÁ;¦Áæ)Áa;c^¦}ÁæcÁ[`¦Á;¦*æ)ãææā;}ÈÁÚ ^æ•^Áā;åä&æe^Á  ã^ ãQ;[åÁæ)åÁ&ai&`{•œa)&^•Án`¦ [`}åā]*Áæ)^Án`ç^}ā]*Á;¦Á,^^\^}åÁæā;^Á&[{{ãc(^}o•È
Ø[ˇ¦Ásaæí•ÁsaÁ,^^\kAsklíæ(ÁgiÁsklí]{Áυ}^ÁsaæíÁsæÁ,^^\kAskl∈€æ(ÁgiÁskH∈]{Ág°¦*^¦^ÁsaæíD
ÛFÌ BĂÖ[^•Á[ˇ¦Áṇ¦*æ)jãæaāj}Áṇ~^¦Áṇ[}ËjæaãnÁṇ¦ÁnæaãnÁṣjơ¦}•@aj•Ñ
○ Þ[} <b>Ë</b> æ <b>æ</b>
① Úæmá/kæt [ˇ} dDkri 頤ˇ;
Û GFEĚŠãrơÁ[c@\¦Áà^}^ãn•Á°[ˇ¦Á;¦*æ);ãææā[}Á[~~^¦•Áājơ^¦}•ÁĢAÈÉQQˇ•āj*ÉÉ@ æ¢c@Ánj•ˇ¦æ)&^ÉÁclæç^ Ál^ā[àˇ¦•^{ ^}dÉ ^d&ÀD
Þ[Á;c@¦Áà^}^-æðá;•cf;¦^æðá¢]^¦ð}
Û GCHĂŠãr cÁ,^``āl^å.Áj`¦&.@œ•^•Á(¦Ásjc^¦}āj*Ájāc@Á[`¦Án;¦*æ)ā ææāj}ÁnjAÈÈÁjæò∖āj*Ájæ••ÉÁ}ã[¦{ÉÁNÈÖ HÁÓæå*^ÉA\o&ÈD
Þæç^Ár&li`à•Áræd-Ár^``ār^å/Áræd-Ár\4;l/Áræl/Ár>æ(Á; ^{ à^l•
ÛGHEĞĞ OÁ^``ā^åÁ\ā •Á;¦Á;¦^çā;`•Á°¢]^¦ā°}&^Á;^&^••æ¦^Á;¦Áş;c°¦}ā;*Á;ão@Á[`¦Á;!*æ)āæā;}
Ú¦^çã[ˇ•Á̞[¦\Ár¢]^¦âr}&^Áā¸Á[{ ^Á&æq}æ&ãc Æa Áæq]¦^&ãææ°åÁa[Á¸^Á}[¸Ás@ææÁc å^}œÁ;}å^¦•œe)åÁæq]¦[]¦ãææ°Áa^@æçã[¦Æā¸Ác@Á¸[¦\Ár}çã[}{ ^}c

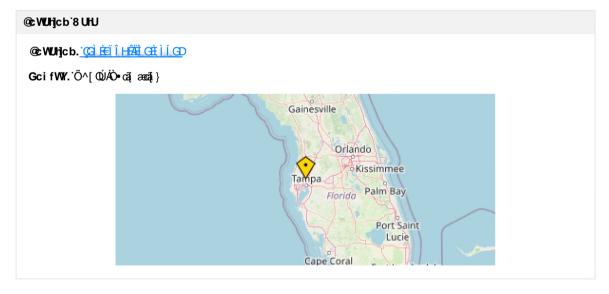
àæ&\*¦[`}åÁa^&\ÊÄ,^Á@æç^Áæ)ÁPÜÁ(}à[æåå]*Á ;[&^••Áo@æA^ç^¦^[}^Á@	pe Ág Á* [Áσ@] ** @
ÛGÍAĞÚ¦[çãå^ÁaœÁà`  ^৫^åÁããoÁ,√Áà`cã^•E>^•][}•ãàājããã^•Á:[`¦/	Áş¦*æ),ãæaā[}Án¢]^&o•Áq[Ása^Á; -ā  ^åÁsa^Ásje^¦}•K
"( A & 30 - 1	^¦^AEA`` * 88aqlÁ,¦^E;]Ása}åÁ,[•df;]Ásæ•ãcæ}&^AE&;[ā,*Á,@æA,^^å•Á;fÁs^Ás;]}^A
[={ ^aaoadan o aada	^i Abet i abaqqyin tijaaga yyi[•ctijaae•a cagox Abealig y walayi\\a•a•a(aan aal}\\
ĴĠÎĂŮ ^æ•^Áå^•&¦ãa^ÁæÁc]ã&æĄÁåæêÁ;¦Ác@Á\$jc^¦}K	
Òç^\^^&aæ^A[[\• &a~^\^] o&~^A[ &@^&[ &q \• A & & A & A & A & A & A & A & A & A &	^Áæ)^Á; [8^å* ^•Á; Á** *à* •Áā;Ás@ÁŒÜÔÉHÁåæê•ÁæÁ;^^\ÆaÁð]\$BÁFÁåæêÁæÁ;^^
@cc;^Áæ;^İÁ;:[&^å`;^•Ás; Ás@ ÁOÈ)ÔÆ;Ásæ;Ásæ;Ásæ;^^\Á; ^Á@cc;^Ásæææbæsóbæ);åÁ	A^+asscaig^An *i*^¦*AsjAsc@ADEUO
Ĵ <i>Ġ`Ě</i> Œ∥ÁQc^¦}•ÁÇ}å^¦*¦æå`æe^Áæ)åÁ*¦æå`æe^DÁTWÙVÁà^	^Á^cæei`æe^åÁn;}Ánuh``YUqhiÎÁn,-Ác@∘Ái∥∥, āi*ÁJÁÜc`å^}cÁ
Ś^æò}āj <sup>**</sup> ÁÚˇœŚ[{^^•ÁQCUŠUq•DEÁcœQ°*®A^cæap*ææāj}Á;~Áæd ÁJÁa @^Ás`œ?•E?^•][}•āaājāaæ?•Áj¦[çaā^åÁgÆs;e'\}•ÁææcÁ[°\Á¦!*æj	æÁj¦^~\¦^åÉÚ ^æ•^Á&@ &\Á^æ&@ÁÙŠUÁo@æÁæj] à>•Á[Á
esuar ca en na llisa acabana a ultifo acta un fual cuis a vaccu. Liuti ac	ga cosapiji.
Q,c^* æc^Á, ā,8ā] ^•Áa;àÁ;^cQ;å•Á;Á;æc@ÃA[8ãa;Á8ã³}8<^•Ãà;à⊕ Á ☑ ædo Áa;àÁ@{ æ)ãã?•Á;Áa;] à°àÁ;@•ā;[[*^Áa;àÁ;ã^•ā;[[*^Ææ]ædo@Á	Ù^ ^&oÁse) åÁ cãjã ^Ás@Áse] ] []   ãsee^Á &ã^} cãa&Á,   ā, &ā]  ^•Á, @} Áse•^^•ā, *Á ✓ c@Á@æqo@Áse) åÁã∂ ^••Á, Áse) Á§ åãçãa *æpÁse) åÁ,  ^•&¦ãaā, *Á, @•ã&æpÁ
, ^  } ^•• Êàà åÐ ¡Áã} ^•• Á⟩ çã[ } { ^} o È	ascação Aiae ^å Ai} Asq. • ^Ae • ^• • { ^} • È
(a) \ (a^ \) \(\delta^ \) \(\delta \delta^ \) \(\delta \delta^ \) \(\delta \delta \del	Ù[ ç^Áṣē] ā^āÁ;@•ā[ *^Áṣē)åÁā]^•ā[ *^Á; [à ^{•Á; [Á,^;•[]æþÉ\ → 8.@ æ; ^ÊÁṣē)åÁ; [△••ā[}æḥÁ,^;•]^8.@āç^•Á•ā]*Á*}åæ;^}cæḥÁs[}8^]o•Á
☑ 8[{][}^}orÁt-Á@{ æ; Áæ; ææ[{ ^Áq[Á@ æ; do@ æ; åæ^æ^Êæ; åÁ; @ • æ; æ; Áæ; áæ / æ;	$ = \left[ -\frac{A\hat{Q}}{2} + \frac{A\hat{Q}}{2} + \frac{A\hat{Q}$
Qa^}cã^ÊÁ^¢æ(jā,^ÉÉæ)àÁ^¢] æājÁ;@•āj [*ā8æ)Á;^&@e)ā{•Á;-Á	$\stackrel{\bullet}{=}$ Ô[  ^&dŽ&[{]} æ\^Ž&e) å Ásje^\!] \^oÁ` æ\jázæaā;^Á;\Á`æ) cázæaā;^ÁslæææÁsjÁæ) Á
[ + \$\alpha\$ \ \text{Eq.} \ \cdot \cdot \cdot \text{Eq.} \ \text{  \text{  \text{Eq.} \text{  \text{Eq.} \ \text{  \text{Eq.}   \	a-j] a\a^f, @•a  *^Á-a-a^f  *^A-a *  [*^A-f]  *^A-f  **
Φç^• cā æz^ kēş å kˆr¢]   æā kō@ kˆ^ 8ơ• k̄, -∱, @• æðæþæðsæð; ᾱĉ k̄, } Á	Ò^&cāç^ ^Á^{] [^Á, \aic^}£Ã, \ad£kşã `ad£ka) åÁ^ ^&cl[} a&A\$[{ { `} a&aaa}}Á c^&@;ã`^•Áq[A(•c^\Ag)``ā^£Ã;   aaa}[ aaaa] ££aaa}åÁ^}*a=^{^{^}}o^ka([]*Á
] • ^ &@  [ * abajá@ apc@ke Á ^  Áæ Ác@ Á,^¦•] ^ &caç^• Á • ^ å Åt Ár} @a} &^ Á ama@  ^ } &^ Át Ár@ apc@n   Árã^• ĉ  ^• È	ad ]  án å ¼ @ • āt   [ * ^ Ána) ā Á ā ^ • āt   [ * ^ Á, ^ ^ [ • Ána) å Á, ¦ [ △ • • āt } æ † Ána• Å ^    Á æ Á, āc@Á, ææān} or É&  an} or É& an} at P. IÁ* à bhoor È
] @dill goodharay cheadi}_a vali v., (b, v., coq. v. (54) cap) dicapichara calian =	
^×	
ÛH <b>H</b> AĞİD æ( ^Á( ÁCEÚSÁA č å^) ÓA(@æAÁ^``^•c^åÁA(@ Á ãc^Áad)]¦[ç	Çæ¢A[¦{ A¦[{ A`[*AÇ <del>ã/sq</del> }] a&æà ^D

- ) Þ[

 $\hat{U} H CHAP = \frac{\hat{A}^{2}}{2} - \hat{A}^{2} -$ 

- Þ[





Approved: 10.22.25

Blain Harrison

Blain Harrison - APK Internship Coordinator