



Real-World Examples and Sociotechnical Integration: What's the Connection?

Jacquelene Erickson, Colorado School of Mines

Jacquelene Erickson is a fourth year undergraduate student at Colorado School of Mines pursuing a major in Electrical Engineering. After graduation in May 2020, she plans to work in electrical distribution design at an engineering firm.

Dr. Stephanie Claussen, Colorado School of Mines

Stephanie Claussen is a Teaching Professor with a joint appointment in the Engineering, Design, and Society Division and the Electrical Engineering Department at the Colorado School of Mines. She obtained her B.S. in Electrical Engineering from the Massachusetts Institute of Technology in 2005 and her M.S. and Ph.D. from Stanford University in 2008 and 2012, respectively. Her current engineering education research interests include engineering students' understanding of ethics and social responsibility, sociotechnical education, and assessment of engineering pedagogies.

Dr. Jon A. Leydens, Colorado School of Mines

Jon A. Leydens is Professor of Engineering Education Research in the Division of Humanities, Arts, and Social Sciences at the Colorado School of Mines, USA. Dr. Leydens' research and teaching interests are in engineering education, communication, and social justice. Dr. Leydens is author or co-author of 40 peer-reviewed papers, co-author of Engineering and Sustainable Community Development (Morgan and Claypool, 2010), and editor of Sociotechnical Communication in Engineering (Routledge, 2014). In 2016, Dr. Leydens won the Exemplar in Engineering Ethics Education Award from the National Academy of Engineering, along with CSM colleagues Juan C. Lucena and Kathryn Johnson, for a cross-disciplinary suite of courses that enact macroethics by making social justice visible in engineering education. In 2017, he and two co-authors won the Best Paper Award in the Minorities in Engineering Division at the American Society for Engineering Education annual conference. Dr. Leydens' recent research, with co-author Juan C. Lucena, focused on rendering visible the social justice dimensions inherent in three components of the engineering curriculum—in engineering sciences, engineering design, and humanities and social science courses; that work resulted in Engineering Justice: Transforming Engineering Education and Practice (Wiley-IEEE Press, 2018). His current research grant project explores how to foster and assess sociotechnical thinking in engineering science and design courses.

Dr. Kathryn Johnson, Colorado School of Mines

Kathryn Johnson is an Associate Professor at the Colorado School of Mines in the Department of Electrical Engineering and Computer Science and is Jointly Appointed at the National Renewable Energy Laboratory's National Wind Technology Center. In the fall 2011, she was a visiting researcher at Aalborg University in Denmark, where she collaborated on wind turbine control research and experienced Aalborg's Problem-Based Learning method. She has researched wind turbine control systems since 2002, with numerous projects related to reducing turbine loads and increasing energy capture. She has applied experiential learning techniques in several wind energy and control systems classes and began engineering education research related to social justice in control systems engineering in fall 2014.

Dr. Janet Y Tsai, University of Colorado Boulder

Janet Y. Tsai is a researcher and instructor in the College of Engineering and Applied Science at the University of Colorado Boulder. Her research focuses on ways to encourage more students, especially women and those from nontraditional demographic groups, to pursue interests in the field of engineering. Janet assists in recruitment and retention efforts locally, nationally, and internationally, hoping to broaden the image of engineering, science, and technology to include new forms of communication and problem solving for emerging grand challenges. A second vein of Janet's research seeks to identify the social and cultural impacts of technological choices made by engineers in the process of designing and creating new

ASEE'S VIRTUAL CONFERENCE

At Home with Engineering Education

JUNE 22 - 26, 2020

#ASEEVC



Paper ID #30435

devices and systems. Her work considers the intentional and unintentional consequences of durable structures, products, architectures, and standards in engineering education, to pinpoint areas for transformative change.

& ,)!0 3 5 0 + \$ 8) 1)420+, 6 * / 3 7 , * %2 77*,)6)97 / 3 2
(.) 7 : 6 #32,2 , * 7' / 3 2

, ?DB@6E5D ; @ ?

L c W] c h Y W] b H W U f U h] c b h \ f Y Z Y [f g U d Z c h b \ Y g c W] U ` U b X h Y W \ b] W U ` X] a Y
Y b [] b Y Y f] b [a S f L c M W Y a U g b R] b h Y [h f Y U [h f] Y b [] b Y Y b] R [. S k) c N _ i b c b Z h Y b
a U X Y j] g b V Y Y [] b Y Y f] b [? i Y X h i [W U f g d W f Y e h Y W \ b] W U f Y Z Y f U V J h b f h
] X Y b h] Z X f Y g g) U b X s h U W W c] i b b h h Y f Z d c f U m V Y h k Y Y b f Y ` Y j U b h g c W] U ` U b
h \ Y d f c V ` Y a h c R M Y \ g g) j K X Y b U d d `] Y X h c Y b g c W b Y c Y h Y W b \ b] W X i ` W U h] c
] b h Y [f U h] c b d Y X b U [c c [j Y Y g g] X Y b] W b Z m d f Y & f h h] h \ Y g c W] U ` U b X h Y W \ b] W
U g d Y W h g c Z Y b f q V Y Y b g h [Y W ` U g g f c c a h c V Y h h Y b [d f Y Y U f Y [g h i X Y b
d f U W h] M Y Y c V ^ Y W h] j Y c Z] g i W c Y Y X W b V Y Y f g j X Y b h g v U V] `] h m h c h
g c W] c h Y W \ b c] W U ^ i g h] b W i f f Y b h W ` U g g Y g) V i h U d d ` m h c Y b [] b Y Y
c h \ Y f W c i f g Y g U b X] b W Y h h Y Z g W Y Y U X h Y W \ b t J W U Y d c ` m g Y a] W) k Y X Y Z
h \ Y a \ Y c f W Y U L \ Y f Y] g U V f c U X i a V f Y Y W U c b h c Y a f] a W) h \ Y U b h j Y f b d W b c a a Y d U h g U g Y)
Y h \] W U `) U b X \ Y W c h b g] X Y X f U S Y U Z b Z m R c g f W Y W f U b g f X Y W U b U ` g c V Y
h Y W \ b] W U `) k \] W \ U W W Y b h i U h Y g h \ Y g U ` ; h Y b h W Y W \ b Z W U \ Y h Y Y f a f Y Z d W f]
h \] g d U d Y f h c d c f h] c b g c Z d f c V ` Y X g Y W h c b U h h Y W h U h U V J Y h Y f X Y X g i a W Y X Y h f c
h \ U h U f Y d c g g Y V] Y b h c W g c g Y X Z U g \] c b i g] b [a U h \ Y a U h] W U ` h c c `

F i ` h] d ` Y U d d f c U W \ a Y d g ` Y Y a] Y b g h h W Z c h Y W \ b] W U ^] b h Y [f a V f] W b b k] h \] b h Y b [] b Y Y f] b [Y X i W U h] d b g W k i Y f f k] J W i ^ ` i X a Y g W f] M Y] g b f Y g Y U f W U d Y E d Y f g Y Y 1 d ` c b Y d c h Y Y X \ P U \ P c [U] d W U f c U h W \ Y 7 i g f Y U h c Z f ` X Y 1 W a g d ' U Y g a Y U b g c Z g c W] c h Y W \ b] W U ^ B b b h Y [f M g h h] c b b h \] g [f Y Y g Y U U f W Y f Z f c W g Y g U f W a Y f h Y U a a Y b c h] W Y X Z f Y e i Y b W m k] h \ k \] W \ g h i X Y b h g U b X Z U W k c h m X U ^] _ Y f Y Y 1 U a d M (g g)] h \ d U d Y f g Y Y _ g h c U X X f Y g g h \ Y Z c ^ ` c k] b [e i Y g h] c b

· AP \ Uh h md Y g U b X W \ U f U *W\h Y f X g Y l W\g d c Y g f Y l U ` Y b U]dbd Y Y Uff] th[c W c i f
Z U W] `] h U h Y g c W] cbh[Y W \ b] W U ` h \] b _]
/ A? f c h \ Y d Y f g d Y g h h i X p M b h c Z k W U b c ff Y X U ` Y l U a d ` Y g a c f Y Y Z Z Y W h] j Y `
g c W] c h Y W \ b] W U ` h \] b _] b [9

KYU~~U~~ c f YX U a d ` Yg c H~~Y~~h] U` ` m g \ c f h] b X i f U h] c b) a U_] b [h \ Y a U b
W c i f g Y] b h Y f j Y b h] c b g h f U h Y [m h c U` ` c k g h i X Y b h g h c Z i f h \ Y f
Y b [] b Y Y f] b [M f k Y ` & l d g Y f U] a g h c a U d h * k Y f d X] Y f U k d f Y g c b f Y U`
Y b [] b j Y b M f Y X i W U h] c b U b X \ c k h \ Y g Y Y] U a d W Y g h X W \ b f W X e b b h Y U W N l

? c `` c kU] bMf] YZ X] gWigg] c b cZ h \ Y VUW_ [fW\iUb\kUW\hYf Jhg\h] lgW\g ccfZ_)U b
Wf] hYf f] Y\kZ\ff X Y\Ua d` Yg UbX g cW] chYW\ b] WU`] b hY [fU h] c b+ ; U g
`] hYf Uh Z\ fW i\g bX\ k\ f\ h\ g g h i XYb h g Z\ f c a c i f k c f_ c b g cW] chYW\ b] WU
d f c d c[giY] XY` Z\ dfY gh \ Y YZZYWh\ k\ jcY` \g\ Y\ l\ d\ Za df Y\ g\ U\ h\ b\ Z\ UW\ f\ W] c hYW\ b] WU`
h \] b\ \g\ YX c b Wc b g] XYf Uh] c b g g i W\ Ug W` U g g h] a Yg f\ W\ f\ i] f YX U
[i] XY\ W\ Jb\ g\ Wc b h f] Vi h Y h c rVUf b\ \k\ [U\ b\ W\ Y\ b\ h\ M\ U\ h\ J\ d\ f\ W\ ch\ b\ k\ b\ Y\ Y\ W\ h\] h\ c\ b\ Y\ g
g cW] U` U b X U\ g\ Y\ W\ W\ h\] g\ W\ Y\ Z\ Y\ d\ g g\ k\ h\ i U\ h\ Y\ X\ Y\ b\ [b\ Y\ Y\ f\] b\ [Y\ X\ i\ W\ U\ h\] c\ b\ +

' 45<9B@E?6

F c g h Y b [] ~~W Y Y f f f~~] ~~W~~ [h U] b N ~~h~~ + W Y b g] g h c Z \] [\ ` m h Y W \ b] W U ` W c i f g Y k c
X Y W c b h Y l h i U `] n Y X U b X g Y ~~h~~ U f U X Y X Y Z g f a b g N Y Y g l d W Y g X ~~g~~ S S +
P \] ` Y h \ Y U V] U b l U m m l h c ~~W~~ X ~~g~~ h c ` j X * Y W X Y X Y h Y W \ b] W U ` d f c V ` Y a g] g U
g _] U ` g c ` Y Z c W i g c b * g g i ` W ~~X~~ Y d f f c V j Y Y g a g Z i X U B K Y g g h U b X] ~~h~~ g [c W c ~~Z~~ U `
W c b h Y a l U h g h h Y c f Y b [] b Y Y f] g i W g i W W Y g h e Y i W h f Y U h X] j j Y h f g Y c Z d Y f g d Y W h] j Y g
h U _] b [] b h c W b b g h N Y Y U h] X Y f g k \ c V n U f U ~~W~~ Z W ~~W~~ B Y X [c n f X Y f h c
V f] X [Y h \ Y [U d V Y h k Y Y b h \ Y g c W X J U f f W b X X i U h Y W \ Y b b] W J U b ` Y Y k f] J h b \] b W i i f b f
g c W] c h Y W \ b] W U `] b h Y [f U h j a c ~~W~~ U b] W Y] W Y b Y Y Z J W] W g g f U b X Y b W c i f U [Y g
h \] b + b [

L] bWY g cW] c hYW \ b] WU` h \] b_] b [WUb VY U \] [\] ~~mg~~ gUVZg h f WWh Wc b
[f c i ~~b~~ b hYf a g cZ Yb [] bYYf] b [\UV] h g cZ a] bX) k \] W\ f Y` Uh Y
Yb [] bYYf g jU` i Y4\$ bX M cY gXY gY Rc d a Yb h cZ h \ YgY \ UV] h g cZ a] b
h \] b_] b [Wc i ` X] bZ` i YbWY \ c k Yb [] bYYf g UWh UbX dYfZcfa] b
dc f h fUM] h g cZ a] bX Ug h \ c gY h \ Uh UfY sWUdUV` Y cZ XYjY` cda Y
YZZ ~~SSSM~~ \ Ym] g h g] l X] ZZYf Yb h \ UV] h g cZ*h a] bX] Zd f j Ylf c Yb YYf Z] b g
j] g i U`] n] b [)] a d f c j] b ~~fg~~ c `Wj f] YbU h)] JUb Xd fUXXUdYh] b [) U` c Z k \] W\ j
UbX h \ Y hYW \ b] WU` + Hh \ Yf f Yg YU f Wb \ ~~HW~~WaYgb hciZUhgYgg h \ YUaVg] hhg \] cbZ_] ab
] b b c j Uh] c b) UXUd hUh] c b g UbX] ha idfU` j Yb bX hYg \] gWUW] cWc b g] XYf Uh]
Wc a a i b] WUh] c b) Wc `` UVc f Uh] c b) UbX S ~~M~~ & W ~~g~~ d YYW b h] WUYf] bH Y \ UWH h
a] bX UfY] b ~~g~~hd] f c g ~~YX~~ X ~~W~~ b h m h c X Yf jcY ~~Z~~ Yc dg d] fc dbW ~~XY~~ Z] b] h] c b g_] ` g
UbX h c f YWc [b] n Y h \ Y WY ~~h~~ k Y ~~Y~~ bg dWb ~~W~~ Yf d U bX m ~~X~~ h Y ~~W~~ bbg] WdUb` g k \ Yb
g c ` j] b [d f Bc bW \ Y a Ugh+ g Yb g Y) Yb [] b Y ~~Y~~ b ~~X~~ b [W] c U h W ~~M~~ h \ g b] d W ~~W~~ fa Y ~~h~~ b [X] b _] b [
] b h Y f X Y d Y ~~U~~ ~~X~~ b h Y ~~g~~ Y [` YWh [] Yob [Y fd b Y m] b b j Yc [` Y ~~W~~ h \ Y \ Y h \ Y f) U b X Ug c b
g h f Yb [h \ Yb YX) g+ c] g h \ Y c h \ Y f

WU b MaYd Y a Y b h hXUm g h U b h Y Z f f a Y Z b h] c b g *ghYca Y Z gih Y f dLfiD W Y Wh g +
 d f c V ` Y a g c ` j] b [U ` g c d f Y d U f Y g g h i X Y b h g Z c f h \ Y f Y U `] h] Y g c
 d f U Wh] W R S Y h Y f c [Y b c i g k c f _ \ U g g V Y a Y b h X U b Z] c b i Y g X n U g i g c W] U ` v U b X
 u h Y W \ bt] W R S) s g c W] c h Y W \ W S W U b X R c f W U b h \ W h j Y s f f W h Y X g Y Z d f U c a] h g g c W] U `
 d c `] h] W U ` q R Z S i Y b W Y g d f c V ` Y a g c ` j] b [U ` g c \ Y ` d g U X X f Y g g U W
 Y b [Y b f Y Y X i W U h] c b) W U ` *g Y X W] h Y W X b W W g g a c a Y k h Y f f i Y h b c X f U k Z] f a V i h
 i ` h] a U h Y ` m U f h] Z] W] U `] b Y g V Y h k Y Y b h \ U Y Y b f W b Y Y f U b X h Y W \ b] W
 d f c V ` Y a 2 g S R

= i Y h c h \ Y *h Y W j r b] W W h i f Y c Z Y b [] b Y Y f] b [)] b h f] b g] W a c h] j U h]
 W c b g] X Y f] b [g c W] U ` U g d Y W h g + *k c g h X X M l U a d \ Y g Y h b] U [V E Y g U W Y ` Y W
 W c i f g Y] b j Y g h] [U h Y X h \ Y X] Z Z Y f Y b W W \ b W a c h g Y U h] X h Y k U Z U g h Y g Y b
 U b X c b Y k g i h W Y d U h d \ S M \ R g h i X m Z c i b X h \ U h *V m f Y X d Y b h a d b [Y g Y U `
 g h i X Y b h b] j U h] c b Y Y W U Y h g Y Y X f W c i f g Y Y W Z a Y h a X m Y c V j] c \ i g ` m f Y ` Y j
 @] j Y b g i W \ d c h Y b h c J U ` W U b Y b Z] X g Y l U V a Y d Y X Y b h k U m h \ U h
 Y Z Z Y W h] j Y ` m d f c a c h Y g g c W] c h Y W \ b] W U `] b h Y [f U h] c b U b X X Y j Y ` c

B h] g b c h U W Y f Y h \ U h f Y ` U h] j Y ` m `] h h ` Y Y a h d \ Y f] W Z Z] W U W g Y U c f Z W \ f Y U b j
 k c f ` X Y l U a d ` Y g] b Y b [] b Y Y f \ Y f a W f V g Z U W a g h m \ Z h f Y b X Y e i U h Y U
 Y l U a d ` Y k h \ g c W] c h Y W \ b V J M U X c] b b h c Y h [f g U h V g c b U b h] U h Y h \ Y h] Y V Y h
 W c b W f Y h Y X Y h U] ` g f b ? h f Y Y W U f W d Y h g d f c j] X Y X U V c j Y) h \ Y f Y k U g `
 a Y b h] c b c Z k \ h c \ Y] j c Y i g Y) b k \ U h h \ Y W c g U b X g h \ c Y Z h b W U M J U N O d h f g W] h r
 h c d U m Z c f] h) k \ J W \ U d d `] U b W Y g U f Y i g F X f Y m c Z h Y b U b X b] b c k)
 h \ Y *K Y U ` X Y l U a d ` Y i g Y X Z U] ` g h c V f] X [Y h \ Y [a U d W V Y h k Y Y b h \ Y
 h \ Y f Y g h c Z h \ Y W c i f g Y] h b U h] h g Y a V Y X X Y X

(B ; D 7 B 2 6 (: 4 B 4 5 D 7 B ; CD ; 5 C

; U g Y X c b U f Y j] Y k c Z h c Y ` X] h Y M U a d \ f Y g) t g f Y M U d g f h U W V Y h U
 Y b [] b Y Y f X j b W U h h \ U h] g U g g i a Y X h c V Y i b X Y Y g h c d q W] V m m U X Y Z f W Y X Y f
 Y l U a d h Y g U h] c b U ` : W U X Y a m c Z Z \ B P N E Y f f b f H g < K M H @ / S L A M E A J ? A N
 / J C E J A A M E J C A Q R I R f C E K h U V ` m X c Y g b c h Y l d `] W] h ` m X Y Z f b X k \ U h
 Y b [] b Y Y f l d Y [f] Y b W Y [d f U X Y g d] h Y Z f W g g W c Y g i W \ + Y l B d Y f h] Y b g W Y g g Y W h] c b
 k Y \] [\] [\ h g c a Y c Z h \ Y X Y Z] b] h] c b g) W f] h Y f] U)] W b X W \ U f U W
 \ U j Y] b Z c f g Y X d Z Y W \ U f U W h M f \ g g] W g d Y g Y

L c a Y X] g W i g g] *k b g ` & Z Y f Y U d d ` Y g a] [\ h *k c a f d X n t h Y W h g g f Y h W h Y g W c b b Y
 h c d Y c d ` Y Y l b d g d W M f Y W h c k f U m \ b X ? c f f Y W h l U a d ` Y) A j b Z Z] k g f M c Y g g Y U h
 g h i X Y b K Y Z ` Y W h c b \ c k f Y U ` Y ` Y W h f] W U ` g m g h Y a g] b h Y f U W h k] h \ Y ` Y W h f] W U `
 g m g h Y a g U Z Z Y W h g c W] U R \ 4 c f f S S Y B b] f d Y a Y b Z U] b X n g h X a g f \ i a U b
 c f [U b] n U h] Y b g U \ Y X g g V Y [Y g Y Y X Y W b b X W c i f g Y X Y g W f] V Y X V
 L i V f U \ a U b] U B U h b X f W g c) k \] W Y U f c f i X b X g f c ^ Y W h g] b ` c W U ` [c j Y f b a Y
] b X i g R h S m M \ Y a c X i ` Y g X Y g W U j V Y X X Y h \ U ` +) s g \ c k W U g Y \ c k Y b [] b Y Y
 g c W] Y R h \ d S B h] g i b W Y U f] Z h \ Y g c W] Y h U `] a d U W h c b Y b [] b Y Y f
 a c X i ` Y g + g M \ i Y g h] c b] g R Y S l d U b X W X b c h Y g h Y W \ U b h c ` g c] Z h W Y b Y k Y X U g

U g c W] U Y b [] b Y Y f] b [k c f _] g c Z g h c W b] X g h b] U X g U c h h U h X Y ^ c q Z b g k] h \ g c W] U ^ X i Z S] g a R

: b c h \ Y f W g a i a [c [Y g h h] Y h h \ Y Y b [] b Y Y f] b [X Y g Y h] b h c d f h c \ W Y g X g Y Z a J U m] h V Y L i V f U \ a U b] U B U i h b X g W X] W U h Y h \ U h s f Y U ^ k c f ^ X t] g f Y ^ U h Y X h c h g h Y d c Z h \ Y X Y g S B b d U b c c W Y g Y g h s i d X n b b] b [U b X X Y W] g] c b a U _] b [h \ Y X Y g] [b d f c W Y g g U f Y Y a d \ U g] n Y X] b h c Y f ^ X Y U W f c b a] d b i [h Y c f V ^ Y W h] j g] a i ^ U h] c b X Y g W f d Y S H D] Y f c V ^ Y W h] j Y g] b W ^ i X Y V i X [Y h U f m U b X h Y U a k c f _) U b X X i s g h U g W Y Y b W \ Y a] W U ^ R/ d f c d W Y g g Y g g] c b U ^ g h U b X U f X U f Y c b Y Y ^ Y a Y Y U c f Z X H a Y d ^ Y g X] g R i S g g Y X] b

< U f Y Y f d f Y d U f U h] c b] g U b c h \ Y f W c a a c b Y k c Y f a Y b h U W h b] j d J h d J Y f g g + X s Y k g k c f ^ X Y I U a d ^ Y g h a U h Y f] U ^ h c Z R i D i f S M d W g Z U W h f h h U g s W a d V Y g Y b] c f g h i X Y b h] b h Y f b g f Y W Y] j Y X Y b [] b Y Y f] b [^ c V c Z Z Y f g V Y Z c i h W c a Y c Z h \ Y g c ^ U f W \ U f [] b [R Y S g] f [] b X [d] f b c [^ Y W h Y X Y U g d W f V J W h Y X Y Y] b b h \ Y c f Y h] W U ^ U b X d f U W h] W U ^ b c k ^ Y X [Y) k \ Y f Y d f Y g i a U V ^ m d f U W h \ Y k c f _ d ^ U W Y) j g * h c Y ^ X b h Y b W ^ Y Z g Y U j] b R/ Z S U g X Y g W f] V Y X] b

= i b g a c f Y) M i f b g R/ S Y K U Q Y b Y ^ b Y U X Y I U a d ^ Y g Z f c a h \ Y g h i X Y b h d M \ Y m f Y d c f h X] j Y f g Y g h i X Y b h f W X b W Y g Y g g & Z h s b X k U f b X W Y g g U f] ^ Y I U a d M \ g Y m f Y d c f Y W h b U U W b U] b Y Y f] b g [h i X Y b h g W c B W b Y [] j b Y Y X f g] b h \ Y k c f _ d ^ U W Y U g ^ Y U X Y f g X i Y h c h \ Y] f s W c a d Y h Y b W Y] b h \ Y k c f ^ X W f Y U h] R/ B h m t S M Y s k Y U ^ X t c Z a U b i Z U W h i f] b [W c b Z ^] W h g k] h \ h Y b [] b Y Y f g v s V f] ^ ^ U f Y W Y c t f V Y W U g i g Y] a h] h Y X V m g i W \ Z k W h f c X g U g a U h c ^ Y f U b W Y g) W c g h g) U b X h] a Y W c b g h f U] b h g h B W h h W U g g Y U X m h c X g h i X Y b h g f g Y Z W f U a X Y X Z Z] W i ^ h h Y g h V h \ g b U h] b [c h Y U a K c f f U h] d W b) U b X W c a a i b] W U h] c b) Y b [] b Y Y f g W U d f c X g Y U g W d c Y a W h g \ d Z f Y Y U g] V] ^] h m) W c \ U b X g b a U b i Z U W R/ i d f] + b S M \] g g h i X Y b h d Y f g d Y W h Y j X U W h ^ h a Y b U h Y g a Y g g U [Y g h i X Y b h g f Y W Y k c f ^ X V a c U n h V h Y Y h f U Y U ^] h X] f Z Z h Y c g b Z f c a U d W Y b h f a W [Y c Z Y b a U b Y Y X W b [i g] j Y ^ m V n h Y W \ Z b c J W U g c] b g h f i a Y b h U ^] g a R S R S 0 : b c h \ Y f g h i X m c Z g h i X Y b h d Y S g d Y W h W] j Y g i a j g U X Y g W f] J V Y X g] b h Y f d f Y h U h] c b g c Z h Y c f a Y W b] b k g Y f b X c f f X U ^ d f c V ^ Y a g Y b [U [Y U b g \ c k h \ Y f Y ^ Y j U b W Y c Z d f Y j] c i g ^ W c b H Y b f b Y X/ (a U h \ Y U b g X i W \ m d f] W g ^ g h i X Y b h g i b X Y f g h U b X W c i f g Y W c b h Y b h V Y h h Y f) U b X 0 (k \ Y b g i W Y ^ Y W h] j Y W X i c Y Y g Y f i b X Y Y g b W b X f Y U b X g W d f Y d Z c V ^ Y a g

M \ Y h] a Y g W U] W \ c h Y Y k d f Y X f Y ^ Y a Y b h g U f Y] b h f c X i W Y X a U m U ^ g c k c f A X S = I L a H A [\ h V Y] b j Y g h] [U h Y X c j Y f h \ Y W c i f g g c d Z X U g] b [^ Y L M K F A f L O M K > H a A [\ h h U _ Y d ^ U W Y c j Y f k Y Y _ g c f * k a c f b h X g Y b M \ b Y Y f] M b f U d f c ^ Y W h a c X i ^ Y g R X S U g W f] M b Y X b X b Y X h c ^ U g h Z c f U V c i h h k c k Y Y _ g] b h Y [f U h] c b] b h c Y l] g h] b [W c i f g Y g + M \ Y g R W S W c h Y W g b U W Z i ^] b h Y W c i f g Y + M \ Y s g Y e i Y b W Y X g R h S c k Z U g Y I X Y g f] [Y b b W Y g g t c] j h b \ U h g h i X Y b h g k] h W c a a i b] h] Y g h c V Y h h Y f i b X Y f g h U b X h \ Y W c a d ^ Y l g c W] U ^) h \ U h a] b Y f g W c b Z f c b h U b X h \ Y b d f c d c g Y U b X)] b g c a Y t W U g Y g) R/ d U b O X Y b h U] ^ g a i ^ h] d ^ Y g Y a Y g h Y f g) h \ c i [\ h \ Y g U a Y g h i X Y U W f c g g h h Y a Y Z f U a Y + M \] g g i V g h U b h] U ^ d f c ^ Y W h] g] b h Y b X Y X h

] b g h f i a Y b h Y Y] g X Y U h \ U h h Y W \ b] W U ^ g _] ^ g) U ^ k b Y W U b f U X X f Y g g Z f c a W f & U X X Y c ` c [m c Z * g h Y W U b] W U U R] g g] R U ^ m) h \ Y G U h] c b U ^ : W U > b [] b Y Y f 2] J b B P N g E J C 8 A = H < K M H @ / S L A M E A J ? A N E Y O W f c h j N C E g J A A M E J C / C Y 1 d Y f] Y b W Y g f U b [] b * W ^ Z f g a d g c e Y W h g] b c d f c [f U a g k \] W \ a] [\ h g U b i b X Y f [f U X i R h Y b X Y g i f Y A U f m) f Y U ^ k c f ^ X Y ^ Y a Y b h g] b Y b [] b Y Y j U f m] b [c U ^ ' Y + [+) W c b b Y W h] c b g Y g] f Y c g l Y) ^ W U f V V X X f Y d b f U h h Y f a Y 1 U a d ^ Y g * h Y f a ^ d b f Y Y W h g (+ A c k Y j Y f) h \ Y m U f Y f U f Y ^ m X Y Z]

? c f h \ Y d i f d c g Y g c Z h \] g d U d Y f g f k X Y U Y X d Z Y W i g Y K \ c b \ Y Y Z c ^ c W \ U f U W h Y f] g h] W g 7

A M \ Y] f X i f U h] c b a W U b i g f h U b U Y Z Y k f c a] b i h Y g] b c b Y W ^ U g g h c g d U d Y f] c X g d] W U ^ m ^ i g + h f W M c f c f X h Y k l c U g d U Y ^ Y g] b g W c d Y h \ U b U d f c ^ * Y W h Y X ^ Y U f b] b [Y 1 d Y f] Y b W Y) k \] W \ U ^ g c f Y ^ Y g c b U i A M \ Y m U f Y W c b j Y m Y X V g h f h W h c W c X f i g f Y b] b W ^ U g g h h Y a n Y + h \ h Y f b U h V Y] b h f c X i W Y X c i h g] X Y c Z W ^ U g g ' j] U W g f g Y b [W c Y X d c f f Y U h X Y X b [g)] b h c h \ Y g h U b X U f X a c X b Y g c Z a Y h K g l m f Y W b] d b Y) * h \ U f c g i [\] b X] g W i g g f c b W h] j Y ^ Y U f b] b [U W h] j] h] Y g A M \ Y m U f Y] b W ^ i X Y X] b U W c i f g Y Z c f U f U b [Y c Z f Y U g c b g) a c h] j U h] c b c f d f Y d U f Y W U Y f A Y Z g f h \ Y] f Z i h i f Y

; m W c b h f U g h) g c W] c h Y W \ b] W U ^] b h Y [f W h l a g d b f Y g ^ J U _ Y Y g g h W c V a Y a c X b Y Z h U b X Y 1 d ^ U] b Y X] b Y X Y X Y g W f] d M Y \ Y b Y k W c i f g Y) h U i [\ h k] h \] b h \ Y f Y e i] f Y X u B b h f c X i W h] c b h c > b [] b Y Y f] h Y W \ Z f W U Y k W c b W Y X Y h j Y Z c d g h Y W \ b c ^ c [m U g U g m g h Y a W b X Z Y U Y h Y X Y f b l e h U g h f U W h ^ n R h Y W + b] W U ^ . S M \] g d Y f g d Y W h] j Y U ^] [b g k] h \ h \ Y W \ U ^ Y b [Y h K e Y X b Y W \ b] W U ^ U b X E i W Y S + E c [i) M c a V ^)] W b X K Y Y X m W f b h Y l h i U U g n W h l X m Y ^ Y a Y b h c Z g c W] c h Y W \ b] W U ^] b h Y [f U h] c b) Y 1 d ^ U] b] b [h \ U h f Y U ^ d f c V ^ Y a g j] g] V ^ Y h \ Y g c W] U ^ W c b h Y l h] b k \] W \ R / S M Y Y h [i] h b [Y c f f g] b f [Y d d c f f d V ^ h Y g h i X Y b h g W e l f j Y X Y k g) f U b [] b [Z f c a U f X Y b h X Y Z Y b g Y g c Z X Y W c b h Y g U m] b [l g h i W \ d f c V ^ Y a g U f Y a] g ^ Y U X b b f f Y h j X c] b g W k a d ^ Y l e Y + g c W] U ^ Y b [] b Y Y f] b [) Y X Y W X h g b b W h] c b Y Y X Y X b c W Y X Y X c V ^ Y a g b k U g g - Y m h c Y Z Z Y W h] j Y g c W] U ^ ^ i g h] W Y] b h Y [f U h] c b] b h c U b Y b [] b Y g c W] U ^ ^ i g h] W Y W c b W Y d h g h R / S d P i [Y f & U l g W Y X g Y X a d g b Y f Y a g [Y b Y f U ^ \ U j Y c b Y W c f f Y W h * Y U X Y K Y f b Y g d Y b j Y a i ^ h] d ^ Y d c g g] V ^ Y f Y g d c b g Y

; U g Y X c b h \] g U g g Y g g a Y b h c Z h \ Y ^] h Y f U h i f Y) k Y d f c d c g Y h \ Y g c W h Y W \ b] W U ^] b h Y [f U h] c b] b h c L Y W f b h Y W f b h W f W i f b h W f Y U h] c b

A F i g h] ^ ^ i a] b U h Y h \ Y W c a d ^ Y l] b h Y f d ^ U m g V Y h k Y Y b d Y c d ^ Y h Y W \ b g W X Y Y b Z] b Y Y f B h [] g b c h c c l a b h Y X h h c k h Y W \] b b c Y Y c f [] b Y g] a d M h g c W] Y h m) V i h U ^ g c] b W ^ i X Y g \ c d f g V W Y Y h X Y Z h d U W h g b Y g c ^ i h + c b g

A F i g h V Y Y 1 d ^] W] h + : g k Y g h U h Y X U V c j Y) U ^ Y b [] b Y Y f] b [g c W] c h Y W \ b] W U ^ + A c k Y j Y f) k \ Y b h \] g k c f _ W h g c b f Y g Y b Z X Y b] b c W ^ Y U f U X Y Z c f g h i X Y b h g +

A F i g W Y W c b h Y l h i B h] h Y X] a d c g g] V ^ Y h c U W \] Y j Y g c W] c h Y W \ b] W i b X Y f g h U b X] b g W Y Z ^ h W E W h Y l h c Z h \ Y d f c V ^ Y a +

A @Yb Yf U` ` m f d Y Y Y Y Y b c Vc` Y a lg` ` c k] b [g h i X Y b h g h c Y l d Y f] Y b W Y Y b [] b Y Y d f f] c b W Y g g Y g

B H g] a d c f h U b h h c b c h Y h \ U h k Y U f Y g d Y U f] X [Y k U a d \ a Y g Y h Y b d U h]
Y b [] b Y W f i] f b f [] W b X U f Y W c [b] n Y h \ U h g c h a Y i W \ U g g Y g Z a U a U V Y c h \ Y f h \` Y W h V U Y Y X W c i L f c g a Y Y l U a d ` Y g c Z h \] g f W Z i W X U X Q W h j Y f Y X Y U f b] b [` U V c f U W h c i f f g Y g f c V U Y g W h X W c i f g Y g) * V U g X X g W a g g g Y g + P \] ` Y W ` U g g f c c] a d ` Y a Y b h U h] c b a U g n Y j U f f m) f ` h X Y Y l U a d ` Y Y U b g c W Z c h Y W \ b] W U `] b h Y [f W U H b c b] _ Y ` m V Y U X U d h Y X h e P Y a c d g f h c d V c g i a f c g m U Z h b a Y Y f g b [W c i f g Y b c a U h h Y f h \ Y g X Y U k a U f h X W U U a d ` Y g U g g c W] U h Y X k] h \ h \ Y W Y b [] b Y Y f] b [\ U V] h g c Z a] b X U b X Z i f h \ Y f] a d f c j Y g h i X Y b h g v g

(4 C 7 1 D E C 6 @ 8 ' 3 @ B 4 6) G 4 > A = 7 C 3 ; D : 4 G A = 3 1 5 Q B D @ C D 7 5 : ? ; 5 4 = (@ ? D 7 G D)

Mc] ` i g h f U h Y W Y k X Y E Z Y Y N W Y 1 U a d ` Y g k \] W \ X c U b X X c b c h] b
g c W] c h Y W \ b] W U ` W c b h Y l h) k Y ` c c _ N X U h c W h Y b h] Y Y W b X h Y Y] Z c f W U
W \ U f U W h Y d i l g h] W Y X] b h \ Y d f X Y f Y i g \ Y Y W b W d W c W U g Y * k c d Z f ` f X Y U `
Y 1 U a d ` Y g k] h \ c i h h \ Y] f g b W X c b h Y W \ W U g W b W k N g W Y t h Y W \ b] W U `
] b h Y [f U h] c b

Mc e i U`] Zm Ug U d c h Y b h] U` W W Y d i V g h j g X h Y X h f Y j U Y d Y W b U X Y h Y b W Y c
^ c i f b U` M d Y d Y d M Y Y f X Y X h c d f c] J Y j b X h Y X g Y i h Z Z] J W g U V c i h h \ Y Y 1 U a d ` Y g U
k] h \] b h \ Y W c b h Y 1 h c Z h \ Y W c i f g Y g c h \ U h W c b W` i g] c b g W c i ` X
? i f h \ Y f a c Y Y] a k Y U h Y X W U g Y g k \ Y f Y h \ Y c f b W` Y g U a d ` Y Z k U g Y U f K U f _
d f c [f R g g b Z U j a d f f Y g h U V`] g \ Y X U g b X g g Y X `] b h Y Y j Y b c h L d X g Z c R W U g Y g
k \ Y f Y h \ Y Y 1 U a d ` Y g k Y f Y] b h W [U f g M h Y X h Y M b] h b c W U X M g d W i f d g Y] b Y M \] g f
Y 1 U a d g Y U b X c Y Y [] b Y Y f] b [Y h R f S V g g W a c Y b f l g Y c b Y X M f O A M J K @ f
- D = M = ? O A M G Y N O E Z N) k Y U f Y] * b h Y f X g Y Y W a d b Y f Y k \] W \ U f Y c Z U g \ c
h \ U b d f V d Y g Y W h ` Y U f b] g b c [W] d k h [Y W f] Y b h] W U f W U h c b c a Y h] a Y g V Y a Y U b] b [Z i
U W \] Y R / Y S X R G S R S + ?] b U ` ` m) k Y g Y ` Y W h Y X c i f h k c W U g Y g g h i X] Y g V U g
Y 1 Y a d ` U f m i g Y g f c X Y Y U a d b Y g k] h \ U b X Y f H Y] W] h \ g c W c h Y W \ b] W U`
] b h Y [f U h P J Y c b k U b h Y X M U H a d ^ W g b X Y f g h U b X U V` Y) f Y ` U h U V` Y) U b X] a
X Y W] X Y X h c b c h] b W` i X Y Z W U g b W Y k c Y F X W f U Y Y Y g ` U W _ Y X R / g d Y W] Z] W]
c f k Y f Y Z c W i g Y X c b U X j U b W Y X Y 1 U a d ` Y g `] R G S + W i f f Y b h Z U W i ` h m

; **NAKBA** = **H** **KMASS** = **I** **LHAN** **REODKPO** **NK?EKOA?DJE?=H** **EJOACM=OEKJ**

: g U b Y 1 Y a d ` U f m k d g Y X c Z 1 U f Y W ^ Y Y) Y W h Y X G] ` g g c b v g k c f _ i g] b [> > 1 U a d ` Y g] b > b [I b Y Y f Y b [U [Y g h i X Y b h g * Y b Y \ Y F Y W & U b f W g f Y Z F U h Y W c i f g Y L U b h U < ` U f W O N b G j Y f g g g] c h m g Y h c i h h c d f Y g Y b h W c i f g Y W c b h \ U h g h i X Y b h g k Y f Y Z U a] `] U f k] h \] b H \ d Y d] f] W W U j h Y f c n b X g U n h \ U j h Y h g) Y r a] [\ h \ U j Y \ U X j Y f m `] h h ` Y d Y f g c b U ` X Y j Y Y f Y K W Y m k d h \ Y f L \ Y i f Y g Y U f W \ Y f g h \ f c i [\ U G U h] c Z U b X Y W] Y Y g Y Y U f W \ i b c K U R O X R O S) > G @ : @ >

HbY cZ h\Y a c g h h]\u00dchUW Gh]Z ig`g c>b i g YX kUg h c]` i g h f U h Y U1]U` Wc a d c g]h Y a Y a V Y f g + P \ Y b h Y U W \]b [h \]g h c d]W) Z U W i ` h m U b X h

Wc bWfYhY, g hYY` Wc a d c g] hY Wc` i a b+ G] ` g g c b d c] b h g \cUjhY h \ Uh a j Yf m `] h h` Y dYf g c bU` Y1dYf] YbWY k] h \ hWY` W a B g h YWY) c lg \ YbX i g YX YUgflMni XY WUV` Y \ YUX dh\c bWYg a Ubgg UfbUhY h \ Y VY \ Uj] c f c Z Wc a d Lh i XYb h g Wc i ` X YUg] ` m f Y` UhY h X WUg Yg YK \ Yf Y s WUWUWVUYZWc i] XYj] WY `] _Y U g a Uf h d \ c bY) h \ i g VY] b [U1] U` ` m ` c UXYYX+

G] ` g g c b f] [c f c i g ` m UggYggYX] b \ Y Y]fa WUWUgZfZbUh hWY f \ a g \ h c a YUg i f Y i b XYf g hUbX] b [) d c \ d e Wf in f YY h b c WYg a f YK h Yb h] c b) UbX Ub YbZ Yfa g i f j Ym] b c f XYf h c a \ YUg i WY a g l Uf X Xb h Yg b h Yg Yh k YYY g YaYg hYf g c Z h \ Y Wc i f g Y k g] WbXXZj Yc h \] Ww` X X+>

G] ` g g c b v g k c f _ Z c g b XUX \ h hY h \ YYU h YigXhY b]ha ddUWfZ ccfba UghWY c b Y1Ua g k \ Yb i g YX Z c fk \ WjWgWYX YhXg \] g h Zf c jWbX` Wm U` K Yb [] h g U` g c g \ c k h \ c b \ h Yfa f Yh Yb h] c b c Z ` YUf b] b [] h Wd f X j YX Z b Yg U \ Y h Y d g Wg X Yb h dYf Z c f a UbWY k U g h f UX] h c b U` ` m g Uh] g ZUW h c f m+ ?] b U` ` m) g \ Y f a U h Yf] U`] b Wf YUg YX g `] [\ h ` m Z c f a U` Yh Ughh]icXhYhZgh > Z c ` ` c k] b [h \ g] [b] Z] WU b h ` m Z c f ZY a U` Y g h i XYb h g + L \ g] WMMhYg f Yg h g] U g U Ubc d] a \ U g VYYb Wc f f Y` UhYX YZL] WUWmXYh g W \ g YbZ h g f g h YbWU h Yg h Yg] b Yb [] b YYf] Z] Y \ ZW \ ZU] ` g h c f YhU] b ZY a U` Y g h i XYb h g R O Ush h \ Y g Ua

; NA MAB=HKMH@ AS=ILHAN REOD NK?EKO A?DJE?=H EJOACM=OEKJ

= i f] b [f g YUf W \ c Z h \ Y k c] f h Y f d Z h i :f b Y f UXYYWYX [M \ a Wg g Y g h i X m c b h \ Y i g Y c d Z X f Y Y g ` k g W h c h YW \ b] WU` R O \ S \ R \ S [bf Uh \ Yc]bf / - . 5 d U d Y f) : b X f U X Y U b Y X g W f c] a W Y J Y a Z Z c f h g h c] b W c f d c f U h Y g c W] U` X] a Y Wc i f g Y) > b [] b Y Y f] b [E O \ S \ M L Y i n g h Z c] W b U g v] g d] Y W h] Z] W U U g n g U W h h j f] Y Y Y g b h \ U h Y a d \ U g] n Y U g c W] c h Y W \ b] W U` g m g h Y a g Z f U a Y k c f L b U b X g h U _ X Y [f Y Y g) U` h \ f Y Y U W h] j] h] Y g] b W` i X Y X [f c i d U W h] j] h] Y g) f Z c ` * \ d e i Y g h] c b g ` h \ f c i [\ k c f _ g \ Y Y h g c f c b `] b Y e i] n n Y g (+ > X] Z Z Y f Y b h g c W] c h Y W \ b Z W U W] h \ d g W 7 d] Y c h X W U W] b X Z U f a g 8 U b X Y` Y W h f U i h c b c a c i g j Y \] W` M g Y` Z Q f g \ g U b X g Y W c b X k Y f Y Z c W i g Y X c b g] b [h \ Y h \] f X U W h] j] h m g d U b b Y X h k c W` U g g g Y g g] c b g +

B b YhY U b c ` U b W h k j h X] Y g) g h i XYb h g a Y d W f c b c Y a U g W U h X] X Y b b j h] f Z c b Y a X Y b h] a d U W h g h \ U b g d W f S U` : b j n a d g U W h g U` f Y Z Y f Y b W Y g k Y R Y 2 s f \ U f Y U b X g i ` : b X f U X Y U b X M c W V g Y X N b] h Y X G U X h Y Z c] b b g k b Z g i c b h U] b U V k \] W m] g Wc a d c g Y X c Z h \ f Y Y X] a Y b g] c b g 7 g c W] U` \ \ S \ M \ c b i c [a \ W h) Y U h X X c Y b j c h f c Y 1 d `] W] h ` m X Y Z] b Y k \ U h W c i b h g U g U s g c W g \ U b [\ U a X X W h b] h] Y b U h X] Z Z Y f Y Y b h] j h Z f c a Y W c b c a] W U b X Y b j] f c b a Y b h U` W g h W X f Y g + M \] j b W` i X] f b g k \ d W \ i g Y s g d b W] j i U V t f Y U g U h Y f a Z c f X] a Y b g] c b g c Z Y b [\ g c ` j] b [g Y W b c l a g W) Y b j] f c b a Y b h U`) Y h \] R U H S) Y W L b X g M \ Y U Z f h \ U b X g Z] b X] b [g Z f c a h \ Y Z] f g h h h \ Y X f W X V g g b X W M Y W] X Y X g h c Z c W i g a c g h h \ Y] f U b U` m g c b h \ Y h \] f X U W h] j] h m c b > O , : O g) k \] W \ k U g g h f i [\ Y X h c] X Y b h] Z m g c W k U W h] a j d M \ W f Y g i + [\ b h h \ \ Y g Z U W f h g h j] h m) h \ Y h \ U h g h i X Y b h g X] X h X Y n j (Y X d Y d U f ` g i b X Y f g h U b X] b [c Z k \ U h g c W] U` a c f Y U k U f Y c Z f X Y W c b X W] U M \ Y a U U W h g f g X Y Z f X Y f g Y W f b X] b [U g)

s] XYb h] Zm] b [UbX Yg hUV`] g \] b [] bX] f YWh Wc b b YWh] c b g UbX Wc b
YZZYWhc b g c Z YYWbX` b YW\ b c ` c [] WU` Uf h] ZUWhg UbX h \] b _]
Wc b g Ye i YbWYg c Z h YW\ b c ` c [m VYmc bX @ b c Xdi WHO Sip] hm] b bX c Y Z Z] W] Y
\ c k Y j Y f Y h Uf YY UWX] XYg i Yg] XYb WYY YdZ b] b [g h i XYb h g v i b XYf g h U
g c W] c h YW\ b] WU` Wc a d ` Y1'] bhanh] ^bi gYb [h] \bYY Yhf\] b f X UbX Z] b U` c b Y (

: bXfUXY UbX Mc aV *q h vlg c Z_c ` i g YXX V ch \ h \ YaUh] W UbX c dYb WcX b
k f] h hYb f Yg d c b g Yg>OZ,c: `OWlk] p f h h | XYY Ydk jh \ U g dYW] Z] W Ya d \ Ug] g
i bXYf g hUbX] b [h \ Y] b g h f g h Y b h Y b h W b X W b l g h f i Wh g g h i XYb h g i g Y
g cW] c h YW \ b] W E S M g M Y h Y a g \ c f g b X Y Z] b Y b h W U g b [U s b U f f c k j] Yk c Z \
\ i aUb g] a dUWh h YW \ b c ` c [m UbX \ c k h YW \ G c h Y [m \ W b : p X d U X Y U b X
Mc aV `] h Y g a s] b g h f i a Y b h U ` h \] b _] b [t] g g m b c b m a c i g k] h \ Ub c h
] b g h f i a Y b h k U `] M g a) k t Y X Y g b W f h] M Y C A M E = = J C A M E g M D E n ? N c b + W V c j Y
B b g h f i a Y b h U U g h g \ i] a b Y g] b h [\ U h h YW \ E d Y Y [m b X g f M Z c Y X W h g s Z] f g h
g cW] c h YW \ b] W U ` h \] b _] b [)] b k \] W \ g cW] U ` f Y ` U h] c b g \] d g k] h
Y Z Z] W] Y b W m U b X d f c X i Wh] j] h m c i h W c a Y Z t i b K ` m + U h b X Y X Y b H g X M c
f Y Z Y Y g b W c g Y j Y b W c a a c b h \ Ya Y g k] h \ f Y [U f X h c g cW] U `) d c `] h
g i f f c i b X] b [Y ` Y W h f] W U b X > U U h a d b & g c i c Z \ Y X Y b W Y X X H E O T K B
3 E B A ! 2 J B M = N O M P ? O P X A N P. A A M E C 2 M L Y m O Z c i b X h \ U h a c g b k Z f Y \ Y g Y h
X c a] b U h Y X V m] b g h f i a Y b h U ` h \] b k U g b f h k Y g W \ U g] b Y X f Y g h h b Y m Y U X
U W h] j] h] Y g) c f ` Y W h i f Y g + M \ i g) g h i X Y b h g g a k d Y f J Y Z J X Y X U k a] c b X Y ` i g d c c b Z
\ c k h \ Y g cW] U ` k c f ` X k c f _ g U b X \ c k Y W \ b c d o Y m d h W \ 6 Y S b - h Y f V M h g k]
X] X a c j Y U k U m Z f c a] b g h f i a Y b h U ` h \] b _] b [) h \ Y m h Y b X Y X h c X
] b g h f i a Y b h U ` h \] b _] b [h \ U h k Y f Y d f c j] X Y X V m h W Y U g] g b g h f i W h c f
U W h] j] h] Y g + M \ Y m g h f i [[` Y X h c a X j Y c V Y h X c b d X l h \ \ Y g Y l Y g w Y l Y W h] c j Y g
g h U _ Y \ c ` X Y f g k \ c k Y f Y j Y f m X] Z Z Y f Y b h Z f c a h \ Y a g Y ` j Y g +

- =NA 9QE@TPNNEKJ

? f c a Wc a dUf] b k WUg Yg Y h i X] Yg) U ZYk] b h Y f Y g h] b [c Vg Y f j Uh] c b g
g i f d f] g] b [h \ Uh h \ Y g c W] c h d Y WU Wb Y] W J U b` W U g g i Yg h g h] i b X U h V] h` c] c h _ m Wc i f g Y -
f Y d Y U h Y X ` m g h U h Y h \ Uh h \ Y Wc d f g Y] h W g U h s h h Y W] g b J W d U i f) g t Y V h i c h d] J W h a] g
] h g Y ` Z h b U h i f b U Y [f U h] c b c Z g c W] c h Y W \ b] W U ` W c b g Z Y X X M U W L c b g h
Wc b h f c ` g W c g i h Y e A S +

: b X f U X Y U b X M c a v ^] b a] b d h e Y] f b Y h g h c] i b h [W b X] a d c f h U b h ^] a] h U h] c b c Z
U W _ b c k ^ Y X [Y h \ U h b g & W b c h Y W \ b g W W X a] d g ^ Y 1] _ Y ^ m] b Z ^ i Y b W Y X V m a i
] b W ^ i X] b [h \ c g W c W Y h b b X h U ^ i Y \ h] b M \ g g W Y H K M E k W Y X f Y Y
W c b g h f U Z h g Y l k U a h W Y W i ^ U h] c b g c Z h \ Y a c X i ^] c Z Y ^ U g h] W] h m h \
4 A ? D = J E ? N K B W c = i O D M S = H N] b g)] g X] Z Z] W i ^ h h c g U m h \ U h c b Y W c i f
i b X Y f g h U b X] b [c Z g c W] c h Y W \ b] W U ^] g g i Y g) a i W \ ^ Y g g U g] b [^ Y
U b X j Y f m ^] _ Y ^ m h \ U d c k h Y Y f W d b Z g Y Y b W Y g Z Y Y l d Y f] Y b W Y g) U b X g
U ^ g c] a d U W h g g W i X Y Y W g b Y W U ^] Y f Y +

?] b U`h m)g]X] ZZW WjYhY d`cYdW] c h YW \ b] WU`q Y]gbdhYYW[]fWU`h`h`bh \ U h k \] W \ a c j Yg VYmc bX YWc b c a]W UbX Yb j] f k`b aYbX Yf Wc b Y]fXYffU h g YW g b X

g c W] c h YW \ b] W W O S p] b b U] b] a] h YX U a c i m h b Y X Y Y g k l M m X Y 1 U a d ` Y g
k] h \ Y Z Z Y W h] j Y g c W] c h YW \ b] W W ` W p b h Y l f f Y b Z c f a b U] Y b h] d Y Y g Y b h X
d Y f g d Y W h p X Y g h \ d k g h i X Y b h g h c d f c : W b Y g f d X U b X U b X g M c i a g V g +] a v g k c f _
Z c i W ^ b Y g g k \] W \) X Y d Y b X] b [c b h \ Y W W i c f b g Y X g W Y X X h g Y a Y a p [\ W m V Y
Z U W i ` h m a Y a V Y f g +

* @ 5 EC + B-@7EDA: @ 6 C

? c f g h i XYb h d Y fhg \W\Whf U\Whg Y fc] b g h] W g c Z YZZYWh] j Y g c W] c h YW \ b] W U f Y g YUf W \ e i Y g h] c b () k Y X f U k Z f c a Z c W i g [f c i d X U h U c V h U] b Y X W ` U g g Y g YUk c ` c f U X c L W \ U c d i \Z Y W \ b Y g Y W \ b Y g j Y f g] h m] b h \ Y k Y g N L + M \ Y *g h Y f a i \W h d W Y X Z f c i d e i Y g h] c b g U d d Y U f X W h W \ W U g d d V b X] b Y Z U b X U b U ` m n Y X j] U c i f \U d b g h] Y X h d f b W Y g g B K g +

M \ Y a Yh \ c & XW Zg f [Zc i d ' ? @ (XU h U U b U ` m g] g] * b jhc \ Yj c YXm Ua c g Xh Yf YU Z a c f]
e i U `] Y U h b j R O] S f m : _ Ym UX j U b h U [Y c Z h \] g a c X Y `] g h \ U h U b m h \ W U b V Y W ` Y U f ` m h f U W Y X V U W _ h c g d Y W] Z] W g h i X Y b h g h U h Y a Y b h g +

Mc dUfUd \ fUgY Ubch \cWYgYg [WYXfW\Wcfb]YgW] b h \ Y XUhU UbU`mg] g d :
WUhY [c f] Yg \ Y`d h c WfYUhY ED6SM f YgWYXWbYb`hm`gYUgXg Yh c bWcXYg)
f YgYUdWYg h*fYbYjUbh WUhY [c f] Yg) UbX VfcUXYf h \ YaYg + M \ c gY h
c j YfUfW\] b [) g icafajYlg] jcYf HgYgYf h] c b gUgUVXYdR05hYXgSMe .
Y1hYbX h \ Y UbUhca] WU` aYhUd \ c f) h \ YaYg UfY g hUhYaYb h g h \ Uh
g _Y`Yhcb Z] h h c [Yh \ Yf) UbX h \ Ycf] Yg c f UggYf h] c b g XYd] Wh \
] b h Y [fUhYX k \ cWYXWbY [KUMH\ YcfmYacXc j YgfYfUdWjYWhfYhY h c
UVghfUWh UbX] b j c ` j Yg U \] [\ `m] hYfUh] j Y d f cWYgg cZ fYZ] b]
f YWc b g] XYf f Y`Uh] c b g \] d g Ua c b [WROSSYg) WUhY [c f] Yg) UbX h \ Ya

Mc W \Wh Ybh d Uf WYfgY gcZU fW\|Ugfi)` h] d ` Y f Y'gUaf Wb Yaf iga cZ h k c (Wc bX YXgY d Uf UhY WbU ` nf YYg f h YX h \ Y] f Z] bX] b [g] b] bX] j] X i U ` U k \] W \] bW ` i XYX h \ Y a Yg U bX U g g Y f h Øg gZ c U g YXWZ] ZØWi \ Yg YUi ØUb Z] bX] b [g k Y f Y c Z h Yb g i V g h U b h] U h Y X Y b] h \ Yf UWY Wh Y g h i ØY b h e i c h b Y [c h h UYYWX] j] a X Y i a UY b X *Wf] WY Wc b g Y b g i Øba Ya Y g Y a Y a k g f X h Wc b g Y b g i g X c Y g f Y g U f WUYY c b U g] b [` Y] b h N f YUYUU] fWUV] Y g h Y h \ Y Ym d `] W] h ` m] bW ` i XY d c] b h g] b k \] W \ k Y] b h Y f dgfcYh Y Xb c f WU

g c a Y WUgYg) f Yg YUfW\Yf g k \ c \ UjY WcXYX d f Yj] c i g h f UbgWf] d h
 UbX`IdWY g h i XYb h g hUhYaYb h g Xc]ff YW\YanY+] Bbhc hU\ WgUhgYh[iXfm) h k c f Y
 k f c h Y g YdUfUhY UbU`mhZ Wf fYg dWf]fW\c Za Za ZWUW\ [Wg ii dWg YV] b] b [
 h \ YaYg k] h \ g i Vg hUb h] Uh] b [e i c h Yg Z f dW\YUW\ U?@+e MRYUXUXKX Yh j
 ?@ h f UbgWf] d h g UbX Wc b g i ` h YX c b h \ Y Mf i g bZ c i Z h YVWf g dZ g
 f Yg YUfW\ h YUa Wc b g i ` h YX c b YUW\ Wc b g Yb g i g a Yac Z c f h \ Y h k c

, LMEKWWhY [c f] Yg k Yf Y Yg hUV`] g \ YX Vm d f Yj] c i g `] h Yf Uhi f Y) Z
 g c W] U` UbX h YW\ b] WU` VRSSX] Yg k c Z \ Ym c K b YK [Y RASUVU b X & Z k a h b X
 X] g W i g g g c W] c h YW\ b RWSSRI SKb [M b YYWf b f g Yg UbX .6 d Uf h] W] d U b h d
 U d d YUf] b.+MUV` Y

MUV`Y L d f] b [/ - [f6c i 2dgW i j b [] b YYWc]ibf[g YL h i XYb h g k Yf Y] b j] h YX h c
 h \ Y] f c k b X Yb b h b Zm] b [d g Y i X c b m a g +

(@EBC7	*@5EC +B@EA !	.4BD;5;A4?D .C7E6@?H>	.4BD;5;A4?D .C7E6@?H>
B b h f F>	- .	; c V) ; f] U b) <` Y c d U h f U) =U	3
B b h f F>	- /	< c ` g c b) @ f U W Y) D U]) U b X L Y	1
>` YWh f b Yb d	-0	< \ YXXUf) I Y d d Y f ^ U W _) F c n n U	1
>` YWh f b Yb d	-1	I c b m V c m) D C f d b U d)) U b C c \ b) U b X	2
2@D4=			# \$

: g g YYb] b LMUVb Y / .6 WU@ YXUZUf a f UWf chkgYb [] b YYf] b [UWc i f g Yg)
 g c d \ c a c YYb h f c X i W h YWf n b YWU] b YYf] b [' Bbchif f c g YU b X U ^ i Yb j Yc`f
 Wc i f g Yb q b b Y Yf YW h f c a d [' b Y h Y W g f b c Y a h] (h m d] WU` ` m h U _ Y b Vm g h i XYb h
 a U ^ c f] b [] b Y ` YWh f +] MUXY Yb [d Y Yg d Y W h] j h Y g Y W a Y U f [Y X b [c Y g U g g c W] U h
 k] h k \ c f _] b [h f Y k c f j Y X d f c V ` Y Z U W] k \ h W h Y X X] j Y f g Y Z c f a g c Z g c W
 h \] b _ f Y b U f Y f Y d V U f Y X h b Y f W c b h Y l h] b k k d W \ X g d W d V f Y Y b ` g c ` j] b
 k U g X Y g W f k Y X h g d YW] U X Y U g W h f Y b l h] c b g h k Z f \ X k Y f U U d ` Y g c h Y X Y Y a d `
] W c i f g Y b Y] b X U h X Y Z f c a V c h \ W c i f g Y g k \ Y b U d d `] W U V ` Y +

: b U ` m n Y b [] b Y Y g f h] i b X X Y b W f] d h f Y U g f c Z Y b [] b YYf] b [d f c V ` Y a g c ` j] b
 [Y b Y f U ` ` m \ U j Y b c h m Y h * c \ h X Y Y d Y h f Y b Y g b W j Y g \ g U b X j g] b Y] g Y g g d f c V ` Y a g
] g g i Y g + L h i X Y b h g U f c Y W j d Y f ^ Y W h f i c f a] b h [c g Y W c b ^ Y W h i f Y g) k Y ` Y U f b
 W c b g h f i W h h \ Y U W h i U ` f Y U ` a U b c Z Y b k] b Y Y f g b W c a d a f U W h W W Y Y X h c h \ b
 d f c Z Y g g c f g U b X + c b B g Y c f X Y c l] d b Y [f) h g k Y [U] b U X X] h g h b X Y X b d g b X [X h] b h
 b c h j U ` i Y] b h \ Y Y b [] b Y X f j b [W i f f] W i ` i a)

*@5EC +B@EA * ; ?6 ; ?9C

PY c f [U b] h Y X Y g W f c] idf h] ?c @ Z c Z b X] b [g h U W W f W X h Y [chf \ d U h g Y a Y f [Y X
 i g] b h Y a Y h \ c X g X Y g W f] V Y X] b7 h \ Y d f Y j] c i g g Y W h] c b
 • A KYUP c f ` X l U a d ` Y b g h \ Y > b [] b YYf] b [< c i f g Y
 • A KYUP c f ` X l U a d ` Y b g h \ Y > b [] b YYf] b [< i f f] W i ` i a

•A KYUP c f `>Xl U a d UYg; f] X [Y ; Yh k YYb >b [] b YYf] b [< i f f] Wi ` i a U b
I f UWh] WY

8A ='RKMA@S = I LIEAN QD@E JAAKEPMNA

B b g] XY h \ Y Bb h Y l h c c Z Y W h b f X a Ua[)b Yg h] ig X X Y b g] Z] Y X k \ U h h \ Y m W c b
h c V Y * k f Y U X d f c V ` Y h \ g b] b b f ` Z Y X g Y W Y X h Y W \ b] W b b h g \ c] b Y] b [
W U g Y g) g h i X Y b h g U ` g c W c a a Y b h Y X c b \ c k g c a Y U Wh] j] h] Y g X] X

Bb Bb h d F) g h i X Y b Y g d f Y g Y b h Y X k] h \ X Y g] [b] g g i Y g U g g c W] U h Y X
V] ` ` g Z f c a c h \ Y f W c i b h f] Y g) N + L + V] ` ` g U f Y U ` ` h \ Y g U a Y g]
d f Y g Y b h g X] Z Z] W i ` h m Z b h f X j j l g X U U ^ g n h a d X] g Y X b [i] g \) Z c f] b g h U
V] B b + ? @ - /) @ f U W Y b c h Y X h \ U h Y b [] b Y Y f g k \ c U f Y b c h j] g i U ` ` m
W c b g] X Y f g i W \ U X Y g] [b Z ` U k) U b X j U h \ d Y h g U W W Y b h c i U X Y Y X Y Z b c f U [Y Y a f Y
s A c k X c Y g h \ Y b c f a U ` d Y f g c b [Y h Z Y Y X B U W U b h g Y Y h \ Y c K b] [h] b W Y b f V Y
f Y U X h \ U h V] ` `) R i g h t S B & B a \ U c j H Y b c] b X X M U l @ L \ Y] g W h X U h h \ Y
N + L + W i f Y f l Y b a W h i Y a U X Y \ Y f f Y U `] n Y \ c k j j g b Z W] ` f m h] A d U X Y f g Y X b U b j X g
d Y c d ` Y) U b X s ^ i g h V m ` Y U f b] b [h \ U h c b Y h \] b [f Y U ` ` m c d Y b Y X
h \] b [g] b g c W] Y h m h \ U h Y b [] b Y Y f g \ U j Y - _ p b X U 6 g f H Y g Y Y X W U g Y g c) b
k Y g Y Y h \ U h h \ Y k c i f g Y X c Z l W a d f Y Y U ` k] h \ g d Y W] Z] W g c W] c h Y W \ b] W U ` `
X Y j Y ` c d g d Y W] Z g W c Z a] b X] b h \ Y g h i X Y b h g) `] _ V b X U ` i] b [g h U _
W c b g] X Y f] b [a i ` h] d ` Y) X] j Y f g Y i g Y f g +

< ` Y c d U h f U] b ? @ - . U g U g] X W g c h Y Y W a c b i h b X X U] h b Y h Y f j] Y k U g g Y M b S R Y b h
Z c X Y h U] ` g c b h \ Y j W g g U X c b M Y b a h d (U g] n] b [Y * K Y a f Y D h g l f c Z ` M Y U g c ` j] b
L \ Y g d c Z Y Z f] Y b X k \ c] g s U W] j] ` Y b [] b Y Y f R k] h \ S U f Y U ` ` m X
h \ Y m \ U j Y h c ` c c _ U h h \ Y V] [d] W h i f Y h c h \] b _ c Z U X] Z Z Y f Y
c Z g i b ` j U V ` Y) U b X] h & g ^ i g h W c b g h U b h h Y U a k c f _ U b X h \] b _] b [
` - - 7 . 4 7 0 0 (+

B b ` Y W h f c a Ua[)b Y h @ g d U f h] W] d U b h g] X Y b c h f] Z X] Y d X f c g W j Y a f g U ` h \ f U M U ` Z U W] `] h
g c W] c h Y W \ b] W U ` h \] b _] b [+ M \ Y g Y Y ` Y W h f c a U [b Y h] W g d f c V ` Y a g k
Y Z Z Y W h] j Y ` m Z f U a Y X V m h c Z @ b U b X Y C X b Y b k Y b W Y g l K Y g Y X h b h \ Y
W c i f g Y c f] b g h U b W Y)] g U] Q - @) U h \ Y X X U f

M \ Y _ Y m Z c W i g] g h c U X X f Y g g < > Y U W b X R j Z X h U Y ` m Y U V X h Y X b X c Z
` Y U f b h \ Y g i V ^ Y W h a U h Y f U g g c W] U h Y X k] h \] h V i h U ` g c i
g c W] Y h J a d U W h g] h \ U g 8 R h g \ c Y Y j b Y g b h Y h \ W h i c [h b d] W U ` * m Y W g \ b] W W g \ c W] c
Y b [] b Y Y f] b [)] h & g _] b X c Z ^ i g h Y a Y f [Y X] h g Y ` Z] b h \ Y f Y
k \ Y h \ Y f k Y U f Y U k U \ Y 7 \ Z] h c f b c h +

M \ Y @ f U b X < \ U ` ` M b h Y g X k W Y f X d f] a U f] ` m X Y Z] Y Y X f U] Y h h c Z g] a f Y f h
Y b [] b Y Y f] b [d f c V ` Y a g h \ U h W i f K Y b f h B b Y l Y g Z c W] h b \ Y h b i c X b Y g f Y U `
f Y W U ` ` Y X a U b h Y W Z Z M W Y f f Y X U U a d h Y g h g h Y a a Y X Z f c a h X J Y g W i f g g U J X b n g c Z
X Y Z] b Y X @ f U b X < \ U c ` f ` Y] b b [g Y g U b W Y) Y \ Y W h f] b b h b M U X] U h] c b Z f c a

WY`` d \ c b Yg) `` UV c b U*kW f] X) dUf bWUf hYh\gYnf] bf[YUU VYh hYf i bXYf g hU g c W] c hYW\ b] WU` h \] b_] b [) Vc h \ Uh g]+a d?]bfgghhJWb WUm\X a c f Y Wc a d ``

?@ - 0) Fc n n Wf YB\&g _] bX*f\&Zi bXY\&Y W` Ugg UbX Rh \ Y] b g h f i Wh c aU_Yg Ub YZZc f h h c h] Yf] b\& XW\&Z Y\&Yb [g]cb Y\&Yc f YX U ` c h Ud d`] WUh] c b g+ ?c f Y1Ua d` Y) kY ^ i g h hU` _ YX UVc i h h \ Y g c c b am g d f] b [Vf YU_ h f] d) kY Xfc j Y dUg h U aUgg] j Y g c` Uf VYUWU i g Y] h kUg Y\&g YhU" AYX)UV\& i h h \ c g Y+ " B \ Uj Y U a i W\ c Z h \ Y UWh i U` i g Y c Z h \ Yg Y b c k+ B&X gUm] h gYYag f YU`` c h \ Yf W` Ugg Yg UbX V(k \ Yb B kU` _ Ufc i bX) B gYY g h i ZZ h

?@ - 0) <\ YXXUpf 7B .h\7]0b4_ k \ Yb \&h YWW\&bf] WUg`c W\&bc[] b YYf] b [) " B h i bXYf g hUbX] b [h \ Uh h \ Y h \] b [g h \ Uh kY) Ug Yb [] b YYf g Wf WYf hU] b \& i\& d\&ggYc \ Uj Y h c hU_Y] b h c RUWWc i b h S h \ Y Ug d YW h c h \ Y\&Ubg) k \ Yh \ Yf h \ Ym&f Y d f c X i Wh\&Yh c Yj Y\&Ym\&Y\&W] g\&Y\&h\&W\& aU_Y UbX Yj Yf mh \] b [kY Wf YUhY \ Ug U Wc b g Y e i Yb WY h c kUf X dY c d` Y h \ Uh kY aU_Y] h Zc f UbX kY \ Uj Y h c hU_Y h \ Uh] b

?@ - 1) Cc \ bUh \&E\&W\& 0\& 7\& 2W\] d+ : bX h \ Y] XYU h c Wc a d c g Y h Y d f c WYg g] b [g c a Y c b Y\&g V` c c X Z c f p V` c c X h Yg h g c b p Rh \ Y] b g h YUX c Z `] _ Y a c b h \ g+ : bX b c aU] `] b [] h UbX g h i ZZ+ :] a d UWh g c ZU RW\&U\&S\&pb+ M\&Yf Y kYf Y e i Yg h] c b g Vf c i [\ h i d c Z ZYYXVUW_ c b a YX] WU` h Yg h g] g b\&h h \ Y VYg h h \] b [) Yg d YW a YX] W] b Y] g j Yf m X] ZZYf Yb h) UbX aUm VY`] _ Y] b U \ c i g Y] a a YX] UhY` m] g b c h [f YUh+

? i f h \ Yf a c f Y) ?@ dUf h] W] dU b h g UWWYb h i U\&YXf ` \&Yc kd fYc l\& c Yg a g f Y] b h c a > YWh f c a U\& b\&Yh\&YX h \ Ya i bXYf g hUbX k \ m g hU_Y \ c ` XYf g Uf Y dUf h h \] b_] b [d f c WYg g+ LhU_Y \ c ` XYf] b j c ` j Y a Yb h b\&cbXc [XY [VYWWU a c Y Z U [Udd Uf Yb h UZ h Yf h \ Ym U g _ YX dUf h] Wi` Uf e i Yg h] c b g) g c a Y c Z k \

?@ - 1) I c b m Vcm7 0 2 7 / - PY U` kUm g p U g_ h \ Y h \ f Y Y e i Yg h] c `] _ Y k \ c Xc Yg h \] g VYb YZ] h) `] U\&YX k\& ck Xc Yg c Yg\&h b\&cb\& j Y\&Y\& c f g c a Yh \] b [`] _ Y h \ Uh+ : bX p] h _] bX c Z g h f i W_ a Y VYw E] _ Y \ c k Xc k Y \ Uj Y h \ Y f] [\ h h c gUm k \ c Xc Yg b\&h \ Uj Y [i Yg g B f YU` ` m b Yj Yf K YU\&YXc \&Yh\& a Yg U h Y Z K W h] [b h YW\ b c ` c `] _ Y k] h \ c i h d Y c d` Y\&g + + + E] _ Y h \] g g d YW] Z] W [f c i d c Z Xc] b [+

?@ - 1) Uh \& b0 3\& Y V] [h \] b [h \ Uh B \ UXb\&h Wc b g] XYf YX VYz Wc b g] XYf] b [h \ c g Y k \ c Uf Yb\&h) `] _ Y) X] f YWh` m] a d UWh YX) h] a Y h c h \] b_] b [UVc i h h \ Y d Y c d` Y h \ Uh \ Uj Y b c g c f h c Z g u

@Yb Yf U`` m) g\&f\&XW\&h\&YX h \ Y c d d c f h i b] h m f Y\&Y\&W\&h\&Y\&W\&h\& WUf UW h \] b_] b [h \ f c i [\ c b h U\&g Y [W\&Yb\&Y) X] g W i g g] c b g) UbX Y1Ua g) k \ kUg a] g g] b [Z f c a h \ Y] f c h \ Yf h YW\ b] WU` Wc i f g Yk c f _ +

?@ - 0) F c n n U f Y `` U 7 0 3 7 i Y g H Y c b U j Y Y j Y f m h Y g h + B h & g `] _ Y)
U X j Y f g Y ` m U Z Z Y W h) m c i _ b c k) k \ U h Y j Y f U b X g c] h & g `] _ Y
k Y Y j Y b h U ` _ Y X U V c i h h \] g h c d] W U `` g Y a Y g h Y f ` c b [+ P \ U
[] j Y b h Y W \ b c ` c [m +

?@ - 0) c F n U f Y `` U M \ Y . 7 0 4 h f i W h c f S \ U g [] j a Y g h i R X Y b Y W h S f c a U [b Y h]
c d d c f h i b] h] Y g h c d f U W h] W Y + D] b X c Z) d f U W h] W Y a U _ Y g d Y f
h \ U h g \ c i ` X g] h a Y Y X l e k W h U b X b Y Y X ` h a ` c c _ Z c f h \ Y g Y . - h
[] j Y g m c i h \ Y c d d c f h i b] h m h c h \] b _ U V c i h R] h S m c i f g Y ` Z]

H b Y g h i X Y b h W c b g M X d Y f f Y X X d h f \ d V ` f Y Y U g h \ U h Z U W] `] h U h Y X g c W] c h Y W \ e i] h Y j U ` i U V ` Y) U b X g U] X Y h Y W m i W X i Y Y Y b h Y [f U h Y X] b

?@ - 1) U b \ b l b 4 7 2 . B h \] b _] h & g U h ` Y U g h] a d c f h U b h h c \ U j Y R g c W] c h Y W \ b] W U ` Y b [] b Y Y f] b [S] b Y j Y f m W ` U g g + F U m V Y b c h h U `] b [U V c i h \ c k g c a Y h \] b [W U b V Y U d d `] Y X) U ` h \ c i [\ B ^ i g h a U _] b \ U h g Y f Y f h \ g h Y d h \ Y f Y & g U h ` Y U g h g c a Y g c f h c Z i g W c b g] X Y f X] Z Z Y f Y b h d] Y W Y g c Z] h + ; Y W U i g Y h \ Y b h \ U h h \] b [g a c f Y) c f f Y U `] n Y h \ U h a U m V Y m p i B k U b h g h c a U i Y g i Y h a c f Y b h Y f Y g h] b [U b X] h & g] a d c f h U b h h c U ` k U m g _ Y Y d h \ U h

F U b m c Z h \ Y W c a a Y b h g] b h \ Y g Y W h] c b ? @ V a d J U f h Z W c a l U b h Y W l U W v a U b h b V c h \ * K Y W Y X U a d] Y g h \ Y c a U Y W b h f W \ g U g g f c c a U g k Y ` U g \ c k h \ c g Y W U d d ` m h \ c f Y X \ d f c V ` Y a g] b] b X i g h f m , Y b [] l G Y h f U M b [n) k c a f c g d h \ b h W Y W c ^ i b f c Y f j Y ` g h i X Y b h g] b a a U X W h Z U a f U [a b c Y H Y] W c b b Y W h \ k c l f g X V Y h k Y Y b f Y d f c V ` Y a g] b h \ U h W c i f Y W \ U h X] b c W b f h Y W U b * d Y g H ` m g h c i X Y b d g f Y b B b h f F > h c M \] g Z g i f h Y X X f Y g g Y X W c] b W h \ Y c b c Z h \ Y d U d Y f

8 A = R K M H A S = I L H A N Q D A E J A A M P E M M E ? P H P I

B b U X X] h] c b h c c V g Y f j \ b q f Y X U a d k Y b \ j b Y W Z Z f W B b h m f c h h Y F > U b X > Y W h f g a W q b Y b Y g h i X Y b h g U ` g c] X Y b f h] X] d K g V ` c X b f Y U c W W i f f Y X] b c h \ Y f W c i f g Y g] b h \ Y Y ; b Y W b h f Y g Y f h b Y f Y g Y U f W \ g h U X M) Z K Y Y f X Y h U] ` g U V c i h] a d c Y a X b Y U W d d b Y g Z V h h Y W g h] ` ` Y U f b Z f c a R b i K Y b d g f Y Z a U f f Y g i f Y X X W b h Y W c W f g Y X) c b U Z] m Y U f) W c f b Y f g h c b Y U X Z \ p Y f J f W c i a U b Y h J U g Z M g i h f g Y m X Y g X [b U b X \ i a U b] h] Y g U b W X c J f g Y W U b X f Y e i] f Y X g c W] U ` g W] Y b W Y g a W c i f g Y + B b g h i X Y b h g U ` g c a Y b h \ X c l b Y X g] h l b c W i d d Y g +

L h i X Y b h g] Z f c ? @ - h \ Y B b h f c Y h d \ E g] W Y X X Y g \ b] W U ` * H M B W \ b b] d W U ` V c X] Y g c Z _ b c k W X b [Y b h Y f ? g c Y W h] b g h U b W Y) @ f U W Y g U] X h \ U h g \ Y b c k f Y U `] X Y b h] Z m] b [g h U _ Y \ c ` * K Y W g b k W W \ V Y X] Y g V Y X U i b Y k c Z X b h Y Y X f Y U Y l d Y f] Y b W Y [U] b Y X] b \ Y f W c f b Y f g h c b W X X Y g h P U W U W U i W g M d Y g h Y f) U b X B h \] b _ k Y] b h Y f j] Y k Y X h \ Y k f c b [d Y c d ` Y + P Y k Y f Y b & h f Y g h U _ Y \ c ` X Y f g Y b K Y f Y \] b X g] [\ h k Y d f c V U V ^ Y X g f Y g h U X i f W b Y g] U b h X f j

[f c WY f m g h c f Y g) V i h] b g h Y U X k Y] b h Y f j] Y k Y X ' d Y t d : Y / @ (U h \ U X
> l d c g i f Y h c h \ Y] a d Y g h U b W Y c c X Y X] Z Y f g g r j Z U _ X Y g] Y X [W c i f g Y g
k U g U h \ Y a Y h \ U h f U b h \ f c i [\ a U b m g h i X Y b h W c a a Y b h g +

@ Y b Y f U ` m) g h W X Y Y X g h J U K k Y X Y h \ Y V i ` _ c Z h \ Y Y b l U b Y Y f Y m [W i f
\ U X Y l d Y f U g h W Y X ` Y U b X f Y a c j Y X) Z Y U f X U b X g] b Y Y f] M l Y d f c V ` Y a g +
U ` g c] X Y b h] Z] Y X k \ U h h \ Y m g U k U g W f] h] W U ` [g U d h g Y] b Z U W h Y] h f U Y h b
k \] ` Y Y b j] f c b a Y b h U ` l g g i Y g U f Y X] g W i g g Y X] b Y b j] f c b a Y b h U `
Y a d \ U g] n Y X] b X Y g] [b W c i f g Y g + ? f c a g i W \ g h U h Y a Y b h g)] h V Y W
d f Y Z Y f h c ` Y U f U b W b q i h f c b a W b q i h f c b a W b q i h f c b a W b q i h f c b a W b q i h
d f c V ` Y a g + A c k Y j Y f) g c Z U W h Y h W Y n f] W X] W U h Y X c j] X Y X `] h h ` Y c Z

B b h Y f a g c Z h \ Y f c ` Y c Z g c W] c h Y W \ b] W U ` Y b [] b Y Y f] b [] b h \ Y
; c V] b b @ h .] U ` m g U] X c Z g c W] c h W X b Y W U d c Y b h] Y g Y f h b [h Y U W \ U
& W U i g Y] Z m c i & f Y [c b b U X Y g] [b g c a Y h \] b [k] h \ c i h W c b g] X Y f] b
Y Z Z Y W h g k c i ` X \ U j Y 8 h \ Y f Y & g b c d c] b h h & g h i g h X V g] l a d c f Y U b h m
h Y U W \] b [h \ Y h Y W \ b] W U 5 A 0 & Y W h Y b h c b h c f c h g d b c X a h Y b h g
V m g U m] b [) s B X c U [f Y Y] h X c Y g b & h b Y Y X h c V Y h U i [\ h] b Y j Y
] h + t H b U f Y f W g d U b X h g \ U h k \] ` Y h \ Y g c W] c h Y W \ b] W U ` Y b [] b Y Y f] b [
X] Z Z] W i ` h Y] c b] b h g h [U b X U f X Y b [] b Y U g f] b V [c f U i h f Y X W i Y ` i c a k +

? c W i g [d U f i h d W] d U b Y W h f b a U [Z d W h i] g Y X c b h \ f Y Y f Y e i] f Y X W c f Y W c i
i d d W f] j] g Y] Y W h f Y b W Y b Y Y f] b [W c Y i f g Y W c + a a Y b h g Z c W c g Y X Y b U f Y U Y g
h \ U h Z U W] `] h U h Y X U b i b X Y f g h U b X] b [c Z \ c k)] b j U f] c i g k U m g)
d f c W a g] b h Y f U W h +

? c f Y l U q b ` Y q I Y d d Y f Y C l U W f Y g g Y X U [Y b Y f U ` U d d f Y W] U h] c b Z c f h \ Y
Y h \] W U ` X] a Y b g] c b g V Y \] b X Y b [Y b Y Z f h b Y] d] b W U f X g b c Z s d f Y j] c i g
d f Y j] c i g c Z] X X g U g h Y f g h f b h Z n f c i a W U b h Y b] b W ` U g g Y g] b h \ Y Z
W U b _] b X c Z d f U W h] W Y h Y d W b m] W U [h Y b Y] g d W] b c] b f

L h i X Y b h g W ` Y U f ` m d ` U k W Y X X j Y ^ l U a d c h Y g f Y W f c g g h \ Y Y b [] b Y Y f] b [W
h \] g g h U Z h f Y c a Y b h 7

I c b m V d m 7 0 3 B p Y g d Y W] U ` m `] _ Y] b W ` U g g Y f] b Y g d b i [\ i g i h h a m
Z c i b X] h f Y U ` m] b h Y f Y g h] b [`] _ Y R Y Z Y Y l V a d f Y Z Y g E d f Y [W
g h i X m] b [g c a Y h \] b [U b X] h & g `] _ Y c \) h \] g] g k \ U h h \] g
" H \) c _ U m ! " : b X g c] h & g W c c ` h c Y ` U b X) m k i & f Y m k U `] b Y U f
m c i & f Y `] _ Y) m c i U W h i U ` m _ b c k `] _ Y h \ Y g W] Y b W Y V Y \] b X
^ i g h `] _ Y h \ U h ^ i g h X c Y g g c a Y h \] b [+ E] _ Y m c i & f Y X f] j] b
k] f Y g \ Y ` d a Y V Y U V ` Y h c g W U h \ Y a N b] [h f Y X b X a h U H W g f c c Z : a Y f] W U
`] _ Y l p \ Y h & g h c d ` Y j Y `) V i h] h & g _] b X c Z W c c ` h c [Y h h \ U j Y a c f Y] b Z c f a U h] c b U V c i h h \] g h \] b [h \ U h m c i f Y U ` m
_ b c k 9

? f c a h \ Yg Y Y bU d h Y g W c j f g Y g d Y U f g h \ U h h \ Yg Y g h c i [Y 1 u a d] Y g h \ Y W i f U j W i h i h \ Y a U f U b [Y c Z g c W] c h Y W \ b] W U ^ h \] b _] U V c Y h \] W U g c W] U ^) U b X Y g j f b b g a W h Y h n Y \ c ^ X Y f Y b [U [Y a Y b h)] b W ^ h \ Y] a d c f h U b W Y c Z g c W] U ^ U b X h Y W \ b] W U ^ V c X] Y g c Z _ b c k ^ Y X [Y] b h Y f @ Y W Y f U ^ m) h \ Y m c j f U X i Y X U f a Y U Y g U g i g Y Z i ^ Z c f i b X Y f g h U b X U Z Z Y W h d Y c d ^ Y) U b X \ c Y W h Y W W U b] W h g h Y f g Y Y b U V ^ Y Y j Y f m X U m V Y \ U h _ Y Z c f [f U b h Y X +

8 A = R K M H @ S = I L H A N M E @ C A O R A A J C E J A A M P M M E ? P H I R A U C E J A A M E J O O E ? A

; Y W U i g Y a c g h \ U j Y b c h k) c b Y Y K Y V g] Y g [g b d Y K Y V g] [Y c Z Y b [] b Y Y f] b d f U W h] W U f [] Y g ^ m h \ Y c f Y h] W U ^ W b X g c f B b W Y g Y f b X W i f f Y b h g h U [Y c Z X Y j Y ^ c d a Y b h) g h i X Y b h g d Y f W Y] j Y X U X] g W c b b Y W h V Y h k Y Y b h \ Y f g \ c i ^ X Y a d \ U g] n Y U b X k d W b W h] W] b [Z Y h [f Y Y M g Y n k]] ^ a d ^]] b Y X c h j Y h f Y U k c f ^ X d f c V ^ Y a g W U b g Y f j Y U g U V f] X [Y V Y h k Y Y b h \ Y Y b [] b Y Y d f U W h B W Y Y f Y g) h h g b X Y b h g g Y Y a Y X h c j U ^ i Y h Y W \ b] W U ^ _ b c k ^ Y X [Y] b Y b [] b Y Y f X j b W U h] c b) U m Y g c h k Y h n g h f c b [j U ^ i U h] c b Z c f g c W] c h Y W \ b] Y b [] b Y Y f] b [d f U W h] W Y +

L h i X Y b h g U d d f Y W] U h Y X \ c k \ h \ [Y] f] W h f Y X W h i Y i g c W U X f h Y W \ b] W U ^ b U h k c f Y b [] b Y Y f] b [+ d f c V ^ Y b Y b W X Y b h] Z] Y X Y U h f Y X Y f Z] b f g W c i f g Y h \ U h h \ Y a] b g] [\ h g h \ U h U f Y [Y b Y f U ^] n U V ^ Y U W f c g g U ^ X Y g] [b W c b W f i W] U Z Y W h] Y Z W Y b g h Y X Y g] f b B b Z U W h)] b ? @ - .) < Y c d U h f U) ' k] h \ U [f Y Y] b [(g U] X X Y g] [b W ^ U g g Y g a U _ Y h \ Y a Z Y Y ^ a c g h ^] _ Y U b R Z] f f Y H f X Y g] [b S U b X R B b h f c F > S) a U _ Y a Y ' Z Y Y 0 4 k + Y s B b & g Z j b Y ; c V U X X Y X) X i Y h c h \ Y W \ U * Y b X Y K Y W Z a g l c Y j l B b f c & d Y b g D U] Y a d \ U g J h n Y X f Y Y h f W H h g J R b Y S W c b g] X Y R f Y b g Y U Z S b [h f U] h g c t Z U b Y b [c b Y g h \ U h s] a d U W h h \ Y k c f _ h \ U h B 7 t X d f U Z X g d U k h B n) k c f _ k] h \ c f Y g d c b g] V] ^] h m) U b X ' W c 7 0 U N c f U h] c b

D U]] b ? @ - / g Y Y a Y X h c Z d h U W Y X h g W c Z b Y W h V Y h k Y Y b Y b [] b Y Y f] b [d f U W h c b W Y b [] b Y Y f U h b] c b Y X i h W Y Y g Z W f] l V Y X \ Y f g M i X f Y & g U b c h f Y U ^ m U d] W h i f M o i p \ U j Y U [c U ^ h c W c a d ^ Y h Y) m c i W c a d ^ Y h Y m c i f [c U ^) f Y d Y U h + : b X m c i ^ Y U f b h \] b [g) V i h U ^ c h c Z k h U h Y n h c] i a & f Y n c i W U ^ Y U f b] b [h c \ c k] h & g [c] b [h c V Y i g Y Z i ^ -) 7 2 4 B b n t g i c W h b h g Y] ^ U W _ c Z g c W] c h Y W] b J W U f f J W c b h W f c h M h M b Y g g c a Y g h i X Y b h g v j] Y k)] b W W i f U h Y f Y Z ^ Y W h f Y U b ^ M g g Y W h a f n j W ^ Y U Y f g h g d U h b g Y c Z f c h Y X h k c h \ Y f g h i X Y b h Z c W i g Z h f Y c i D U] v g g h U h Y a Y b h U V c j Y

@ f U W Y 7 7 2 5 B 0 U [f Y Y) B Z Y Y ^] _ Y h \ Y m & f Y [] j] b [i g a c f Y c Z m Y U \ h \ U h & g g i d Y f] a d c f h U b h h c k c f _] b] b X i g h f m) V i h] g h Y d g)] h & g b c h f Y U ^ m a U _] b [a Y Z Y Y ^] _ Y B & a X c] b [U H V j] c i g ^ m h \ Y d f U W h] W Y] g] a d c f h U b h) V i h B Z Y Y ^] _ Y h c Z] h & g b c h h \ Y f Y +

< c ` g c b 7/ - - B 0 h \] b _ c b Y c Z h \ Y V] [h \] b [g] g h \ Uh)] b h \ Y h] a Y] h & g ^] _ Y h \ Y Z g b Y g W & h ^ W g B X Y Y Z Y K b] b Y b [\$ b Y Y f] b [W ` U g g) Z c f c i f h Y g h] b [) k Y & j Y h U ^ _ Y X U V c i h h \ Y Z] b U b W] g c a Y h \] b [^] _ Y # 2 -) - - - k c f h \ c Z f Y W c f X] b [Y e i] d a Y b h Z c k Y [c h h U a U _ Y g i f Y k Y [Y h Y j Y f m h \] b [f] [\ c h a Y h X c] b & h X Y g h X c Y g \ U d d Y b) k \ Uh X c m c i X c h \ Y b 9

= Y g d] h Y g Y Y] b [g c W] c h Y W \ b] W U ^ W c b h Y l h] b Y b [] b Y Y f] b [d f c V ^ Y X i W U h] c b) c h \ Y f g h i X Y b h g g U] X] b h Y [f U h] b [g c W] c h Y W \ b] W U ^ W c a d ^ Y 1 P h f Y g h + a U b h m g g Y X Y g c W] c h Y W \ b] W U ^ Y b [] b Y Y f] b [W c b W Y d h h \ U b h Y W \ b] W U ^] b Z c f a U h] c b) U g h Y W \ b] W U ^] b Z c f a U h] c b [i] X Y U [f Y Y X) \ c k Y j Y f + B b ? @ - .) ; c V] b X] W U h Y X ' U b X I Y h Y U [f Y Y X (R g c W] c h Y W \ b] W U ^ Y b [] b Y Y f] b [] g S ^ i g h U g] a t d ' c - f - h U b S h 7 (U l g () h Y U W \ Y j Y b] Z] h] g) \ Y U X X Y X) b c h b Y W Y g g U f m h c f Y] b Z c f W Y g c W] c h

F U b m g h i X Y b h g g U k h \ Y h Y U W \] b [c Z g g f W d c h Y W b b] W U h Y b h] Y b h] Y Y f i] X] Z Z] W i ^ h c f] a d c g g] V ^ Y [] j Y b h \ Y W c b g h f U] b h g c Z U W U X Y a] W g U] X)

; i h B & a V Y [] b b] b [h c k c b X Y f] Z h f m] b [h c h Y U W \ R g c W] c h h \ Y U W U X Y a] W] b g Y i W h U f Y U ^ a c g h U h c X X g k] h \ Y U W \ c h \ Y f V Y W U i g Y B h \] b _ h \ Y g c W] c h Y W \ b] W U ^ Y b [] b Y Y f] b [m c i ^ Y U U b X a U _ Y] h k c f _] b h \ Y f Y U ^ k c f ^ X k] h \ f Y U ^ d Y c d ^ Y k] U b X h f m] Z I h h h \ U h] b h c U W ^ U g g f c c a) B h \] b _] h & g] a d c f h a m d f Y j c i g g h U h Y a Y b h g W U) B V h Y] g i a a Y h & g i d j Y k f j h X] Z Z] W i ^ h h g c W] c h Y W \ b] W U ^ Y b [] b Y Y f] b f - Y b d 0 h \ Y W ^ U g g f c c a +

? c f a U b m g h i X Y c b f h ^ g X) Y f b Y [U] ^ b Y Y f] b [d f f d V ^ W ^ Y W g h] Z b g h c h Y f Y X d f c U W \ Y g h U d d ^ m] b [Y b [] b Y Y f] b [_ b c k ^ Y X [Y U Z h Y f [f U X i U h] c b + G c h U V ^ m) f Y ^ Y j U b h c f i g Y Z i ^] Z h \ Y m f Y ^ U h Y X X] f Y W h ^ m h c k \ U h g h i X Y b V U W W U ^ U i f Y U h Y U W U f Y Y g h U h Y a Y b h Z f c a ? @ - 1 7

D f i a d 7 - B 7 Z Y Y ^ ^] _ Y R h > Y Y W Z U W d a U h [Y U d h U] b g X a S c b I \ m g] W g /) ^ f Y U ^ m Y 1 d U b X g ' Y] b Y W d h f > % F h m U h X a U h [\ b Y Y h f] g k a U (j Y W c a d c b Y b h g \ c k) Y g d Y W] U ^ m] b h \ Y g f W X U g f d ^ k W U W h Y i U f Y U f X] g W i g g Y X U b X \ c k > % F f Y ^ U h Y g ^ k c f h X Y g Y d f P W h h] b b g h \ U h W c b b Y W h] c b a U _ Y W ^ U g g d f Y h h m] a d c f h U b h +

P] h \ h \ U h)] Z U W ^ U g g Z Y Y ^ g u i g Y ^ Y g g v c f u] f f Y ^ Y j U b h) v g h i h \ Y W c i f g Y Y f U h b Z U h h] h i X Y] b W c b g] g h Y b h k] h Y X h g W i g g I c U ^ g c f V Y ^ c] b ? @ - 0 + B b h \] g Y 1 W Y f d h) g h i X Y d b h j g] b [a d j U h ^ h Y g U h h \ h Y n Y U d f f Y V X Y j Y ^ c d] b [] b i b X Y f [f U X i U h Y c Y Y f] b h b Y Y f \ Y b [f W U f Y Y W U g f f m

< \ Y X X U f 7/ Q c 7 ^ i g h V U g Y X c b a m d Y f g c b U ^ j U ^ i Y g) h \ Y f Y] g W c b g W] Y b h] c i g c Z Y j Y f m h \] b [h \ U h B X Y g] [b + B h \] b _ Z c f W c a Y g h c a] b X k \ Y b Y j Y f B ^ c c _ U h U d f c V ^ Y a)] g] Z] h & g

hY [f YUhYgh Uacibh cZ [ccX Zcf h\Y [f YUhYgh Uacibh cZ XYg] [bYX ^igh Zcf cbY WighcaYf+ P\Uh UfY h\Y] adUWhg c UWwci b h h\Y ghUbXUfX `YUX h] aY+ Ack ZUgh Xc hhYm bYYX Zcf h\YgY dYcd`Y hc \UjY h\Uh gc`ih] cb VYWUigY h\Yb Ua dYfgcbU` h] aY+

F c n n n U f Y `` U 7 0 / 7 / - B _ b c k Z c f a Y) U j Y f m a c h] j U h] b [j U c Z d f] X Y) `] _ Y k] h \ a m \ c a Y k c f _ U h b c X d k i] h h \] h U) b n B h \ k] U b b [h) h B a & a h c g U m) " H \) m Y U \ + B X] X h \ U h) " g c B _ b c k k \ Y b X c] b [k `] _ Y) h \ Y f Y a] [\ h V Y U b Y U \ U g Y f] h U m f h B U \ U B W c i h X] g U \ f Z [\ c Z h \ Y h] a Y)] h & g) B k U b h h c X b X Y f g l g U h X [] h + c B B k U b h h " A Y m) B X Y g] [b Y X h \] g + " E] _ Y g \ c k a m Z f] Y b X g + L c] h & g c Z k \ U h B & a X c] b [) g c B X c b & h f Y U ` ` m h U _ Y h \ Y g \ c f h W i h

L] a] `Uf X] gWig g] cb YaYf [YX] bf h] Ng kUh bWY) ?@g \ hUh kUg W\ k ZYb U
Y1d`U] b h\Y aYu b] b[cZ g cW] chYW\ b] WU` Yb[] bYYf] b[) gU] X) s
VY\] bX] h) fUh\Yf h\Ub uB kUb h hc g c` jY h\] g] b hYf Yg h] b[d
bYYX hc g c` jYa h\ B&ad f c\Pb[hc g c` jY] h] b U kUm h\Uh Zi`Z]`
RbYkS d f cV` Ya g t ' . - 714 (+

1 E 9 9 7 CD ; @ ? C

; U g Y X c b c i f f Y j] Y k c Z k c Y ' X] Y Y U U d i Y Y U b X f Y U W] c h Y W \ b] W U ']
h \ Y Z c W i g [f c i d X U h U f Y h c f h Y X V V V c j Y U W Y k d U f f X g d b l U c a Z l ' f Y g U U g
h \ Y m U f Y h m d] W U ' ' m] b h f c X i W Y X] U b h X U b h Y b g b b K Y Z H W X h W c U g g h c c
d f c a c g h e W] c h Y W \ b] W U ' h \] b _] b [U b X b h d c c h g Y b W h] U Y f l U c a i d h W c g a Y g

MUV` Y / $\mathbb{P}^{\text{cKYUX}}$ > 1 U a d ` Y g k] h \ L c W] c h Y W \ b] W U ` B b h Y [f U h] c

	(0 ,!69 ; 6 / \$A , 7 : 6 0 <	B + 4 = 3) 9 . 4 9 = 0 . 3 8 4 . , 6 %
" 9 8 = 0 8 = 9	2 : 8 = C > 8 6 A # B6@ > A B 6 F D 8 H = 8 D C 8 : E G 6 I C ; G E B D G A 9 A 8 D C I	P - M E A > 8 > I A N E G 8 I A : G G : 9 C I G : A 6 I 6 7 A : H D # > B A G 8 D E H : M = H I 6 @ : = D A 9 : G E C 6 9 G C & H H H 9 > H 8 J H H > D C H # : I 8 % P , : E : G A : 6 G C > C < L > I = > G : 8 % / A C 8 G : 6 H : 9 6 A < > C B : C I : C < > C : E G 6 C 8 < 4 > 8 %
# 0 < 4 ; 0 / 6 0 9 > = . 9 7	/ B E G D K : 9 : M 6 B E : G ; D G B 6 C G : I : C H > D C 8 G : 6 H : 9 : C < 6 < : B I = : B 6 I 4) G > 6 A	P 1 D I : C I > 6 A ; D G > C 8 G : 6 H H D 8 > 6 A G : H E D C H > 7 > A > I N 6 C 8 D C H > 9 : G 6 C D 9 > D C H < 6 < : B : C I I J C 9 : G G : E G : H : C I : 9 : C < % C :
' = 3 0 , 9 = 0 8 : 9 < 4 = 9 > = . 9 7	/ C 8 G : 6 H \$ 9 ; H > 8 A 6 ; 8 E G D K : 9 D ; D G ; : B 6 A : 4 H I J 9 : C I H	P 3 > I = \$ 8 A F H 9 > H 8 # H D > D C : B G : L G > I (5 H I : G K > : L 6 H H > 5 % C B
* < 0 @ 4 = 3 . 6 , << ;	- M 6 B E A : H 9 J G > C < A : 8 I J G : M 6 B E A : H ! > I : B H I = 6 I H I B 6 C > E J A 6 B : "	P . D B : L D G @ E G D 7 A G D B E C 9 I H # : M 6 B H H D B I : 8 = C 8 D 8 G I A : M I %
& 0 , ; 8 , << 0 << 7	, : 8 D C I : M I J 6 A > O : 9 = D B : L D C : M 6 B H	

# ; , @ - , . 5 = ; , / 0	2>B : G : F J >G : 9 I = 6 I I 6@ : I I 6H@H%D ; I : C I 6@ : H B J 8 = B EGDE : G HD 8 >DI : 8 = C > 8 6 A > >C 8 A J 9 : 6 H >BEA : G \$ D C A 9 : M 6 B E A : % 0 D H I E G D ; : H H D G H = 6 K : C Q I B 6 C C : G # 6 C 9 I = J H B 6 N ; : I = : G : F J >G : 9 8 D C ; > 9 : C 8 :
------------------------------	--

(@ ? 5 = E C ; @ ?

L c W] c h Y W \ b] W U ^ h \] b _] b [] g W b c b] h a f d] c V f i h h U b h h g b d] f ^ Y ^ W h f \ J b h [W g h b i X Y b]
Z c f h \ Y] f Z i B b f Y f W Y f Y Y f g Z W W] d f k l d k Y Y h [h] h Y f] b [g X c i W U X] c b
g h f] j Y a d h c Y a Y b h a c f Y W g W] c h h Y W [\ f b U h] c b b] b h X Y W c d h g Y g i X Y b h g h c b
c b ^ m h \] b _] b h \ Y h Y W \ b] W U ^ X] a Y g f c X Y i b a d ^ Y g h b X g d W Y U Y a
^ i g h c b Y k U m h \ U h g c W] c h Y W \ b] W U ^] b h Y [f U h] c b W U b V Y] a d ^ Y a
Y h U [Y X] b h \ Y] f W c i f g Y k c f _ k \] ^ Y U ^ g c d f Y d U f] b [h \ Y a Z c f V

K Y U K c f ^ X Y l W a f d Y Y c g Z h Y b Y X] b Y b [] b Y Y U g] b U b Y X Z Z W W h] c j b Y d Y X U [c [] W
h Y W \ b] e c i K Y j Y f) h \ Y m \ U j Y b c h V Y Y b Y l h Y b g] j Y Y Z Z W W X] g Y Y W] Z] W
] b h Y f j Y b h g c h Y b h] c b Y X * K Y f Z X f Y g W Y f b Y W f] c g h W X b f W g a Y Z] g] a d ^ Y
Y l U a d ^ Y g h \ U h ^ U g h U Z Y k a] b i h Y g h c Y l B Y b g] j Y d U d Y Y W h g Y h Y U
k \ Y h \ Y f c f b c M Y H b Y m Y Z W W h] j Y Z c f a c Z g c W] c h Y W \ b] W U g] b h Y [f U
c b Y c Z h \ Y W U g Y g h i X] Y g d f Y g Y b h g) g c W] c h Y W \ b] W U ^] b h Y [f U h]
Z U W h c f g h \ U h a U m U Z Z Y W h g i Y h i X Y X U [j Y M U b U X d b f c a U W Z Y g h a U m V Y
u d Y f Z Y W h v d Y f g U m +

? c W i g [f c i d X i f h X] W U Y W g h \ U h h \ Y Y l j f Y a U g f h i X Y b h i g] c b g a > ^ Y W h f c a U
a U X Y Z U f a c f Y W c b b Y W h k c h g X V Y h f c Y Y Y a g Y U b h \ U h W c i f g Y U b X g c W
h \] b _] b h \ Y g h ^ m g c d * Y j Y f Y g h i X Y b h g] b B b h f c X i W h] c b h c F Y W \ U
M \] g] g g i Y a Y f] h g Z i f h \ Y f f Y g Y U f W \ h c Y X W Y Y f Y h b Y f h h Y Y f Y U g c b
Z U W h c f g U f Y X Y j Y ^ c d a Y b h U ^ i b] c f g a U m V Y U h \] [\ Y f W c [b] h
' X i Y h c Y l d c g i f Y h c U [f Y U h Y f c j Y f U ^ d Y f W Y b h g Y f Y W f Z] W \ Y Y b
' f Y ^ U h Y X h c h \ Y e i U ^] h a h Y W b X b] e W b h] b h Z c f c a Z h g] c d W b] g h i X Y b h g] b h Y
d f c V ^ Y a g c ^ j] b [() c h \ Y f Z U W h c f g) U b X c f g c a Y W c a V b U h] c b c
H j Y f U ^) g h i X Y b h g U d d Y U f h c f Y W c [b] n Y h \ Y j U ^ i Y c Z * g c W] c h Y
k c f ^ X a Y l V g h c Z i f h \ Y f h \ U h j U ^ i Y +

L c W] c h Y W \ b] W U ^] b h Y [f U h] c b k c] b W c f Y d c U d Y Y g k Z h Y e f Y b h] h X Y g W f]
h \ Y ^] h X f Y h h d Y h \ Y W c a d ^ Y l b U h i f Y c Z] h + M \] g h m d Y c Z] b h Y
c Z d f Y d U f U h] c b b U b X U Y l d Y W f i h U d g X] Z Z] W i ^ h h c [Y b Y f U ^] n Y U W f c g
] b g h f i W h c f g) + M b X i g f h Y Y b h g Y l W a f d Y Y g f Y e i Y b h ^ m d Y f W Y] j Y X U g Y U
] b h Y [f b h Y W c] b f g g \ c f h U a c f i Y b c f Z X h Y h Y a d g Y W] k h Y W \ b] W U ^
] b h Y [f U h] c b c Z h Y b f Y e i] f Y M U f i h c f Y h U d Y Y U b X Z Z Z a f h i f Z c W i g
h \ U h * k f Y U ^ X Y l U a d ^ Y g h Y g h h g h Y W Z Y W h g D j Y g c W] c h Y W \ b] W U ^] b h
f Y e i] f Y g a c f Y h \ U b ^ i g h W c g g d a b ^ M h Y b h W b Y ^ X Z Y f M U d ^ Y g

& 5 < ? @F = 7 6 9 > 7 ? DC

M \] g aJUhY fX fUk g Z f c a k c f _ g i d d c f h YX Vm h \ Y GUh] c b U` LW] Y b W
>><*. 3 3 1 /+1 /: b m c d] b] c b g) Z] b X] b [g) U b X W c b W` i g] c b g c f f Y W c a a
a U h Y f] U` U f Y h \ c g Y c Z h \ Y U i h \ c f ' g (U b X X c b c h b Y W Y g g U f] ` m
LW] Y b W Y ? c i G X U h f W g c b ` g c g i d d c f h YX Vm] b Z N b X Y f Z f U X i h h Y
K Y g Y U f W \ ? Y ` ` c k g \] d +

0787B7?57C

R. **S+** I + Mf Y_YYY m_U)] b [cZ Ub Y1dYf h Yb [] bYYf 7 \ck hc \UjY U
U VYh hYf kcf `X UbX g dYbX] b [`ch g cZ #aEYb]YXhY bY `M\by[] b [hc
GYh \Yf `UbXg 7 <K< IfYg g) / - . 1 +

R / **S+** EYmXYD_bg Cc \b g c b) L+ <`Ui g g Yb) C+ ; `UW_ `sFWUg i f + bF c g _U`)
<\Ub [Y c j Yf M] aY] b LcW] chYW\ b] WU` M\] b [7 : L i f j Ym, O
LcW] chYW\ b] WU` AUV] h g cZ F] bX7 : aYf] WUb LfW] Yhm Zc f >b [
6MK?AA@EJCN /KB JQPAH, 9 KJBAMA J?A 3 J@U/ S LKNEOEKJ hm) NM) / -

R0 **S+** Cc \b g c b) C+ : + EYmXYb g) C+ PU` hYf) : +) sEeW] c hYW\ b + WU` U i
AUV] h g cZ F] bX7 Bb] h] U` L i f j Ym BKaYdUWWh gc bU bLcW Wh] \cYhJYfW \b c] fWUW h
MYUW\] b [UbX) EYQMKb?AbA@EJCN KB ODA , 9 // , JJP=H -) KJBAMA J?A
MUadU) ?E) / - . 6 +

R1 **S+** LkUf h n) C+ : + + EYmXYb g) D+ B_g cL bW f b h YW\ b] WU` M\] b [Ba
>b [] bYYf] b [>X i WUH Yf b YdYb h] Lc b f g j YnZ FU` Y UbX ?YdYb Y NbXYf [f U
6MK?AA@EJCN KB ODA , 9 // , JJP=H -) KJMAA M A J?A E=J@ -/. S LKNEOEKJ

R2 **SC+** EYmXYb g C+ E A W C B U A A M E J C F P N O E ? A + : M= J N B K M I E J C A J C E J A A M I
LM= ? Q E A A V c _ Y F] `S > f Yg g) / - . 5 +

R3 **S** @+ = c k b Ym) s : f Y Yb [] bYYf g ` c g P f k aW aH f f & Y a Z Lk Y W] b d v c hm 9
u I f c V` Ya Lc ` j] b [v h c u I f c V` Ya = YZ] b] h] c b UbX Lc ` i h] c b v
<\ Ya] WU` >b [] bYYf] b [KYg YUf W\ UbX = d g p D b C i b e` + - 5 Q + b c +

R4 **S** : aYf] WUb : g g c W] Uh] c b Zc f h \ Y : Xl j Ub W Y W Y b W Y Z Z L W] Y b W Y : aYf
GYk Qc f _ 7 H1Zc f X Nb] j Yf g] hm I f Yg g) . 6 6 - +

R5 **S** ; + E i WUg UbX C+ AUb g c b) s M\] b [E] _ Y Ub >b [] bYYf 7 Ng]
L] [bUh i f Y I YXU [c [] Yg h c KYXYg] [b >b [] b Q Y f f b U` > X Z WUh] c b)
>b [Y f] b [I YXU [c [m '] C > I (q. g e` F U m) / b c 3 + /) dd + 1

R6 **S** : + @Yf c) Q U h L N b) UbX G+ QUA] b) s B b W f Y U g] b [a c h] j U h] c b c Z
< c a V] b [u f YU` k c f ` X v Y1Uad` Yg] b U V U g] W Y` Y W h f] W W] f
c Z >b [] b Y Y X] W U h] c b) j c ` q# 1 G 6) d Y W + / 3 - 3 +

R. **S+** A+ Cc b U g g Yb) s >b [] bYYf g U g d f c V` Y a g c ` j Yf g) t] b < U a V
> X i WUh] c b KYg YUf W\) GYk Qc f _) GQ7 < U a V f] X [q. N b] j Yf g] hm

R. **KS+** LhYjYb g) : + Cc \ f]) UbX D+ Hv < c b b c f) s I f L Z M E @ Q A b U` > b
D= J@ > KKG KB A J C E J A A M E J C) A @ Y R = Q E K J 7 M A N A V M] X [Y N b] j Yf g] hm
/ - . 1) d q + 0 4 + 6

R. **PS+** ? U i ` _ b Yf) s = c] b [[Yb X Y f] b Yb [] b @ Y b f X Y b f [k b , f U idh U W Y h J W] h
UbX h \ Y] b , j] g] V / J Q B h A A M E J U X c Q R @ E A N b q + 5 6) d d + 6 + 3 6

R. **OPS+** ? U i ` _ b Yf) s T G i h g UbX ; c ` M g c U W X Y X Y d b [Y b Y Y @ Y b X Y B X Y b h] h
9 K?E=H 9 O P @ E A N K B 9 ? E A @ A Y K A E = H 9 O P @ E A N 2 3 0 B / d-d + 4 + 0 0 .

R. **1S+** : + < YW\) s M\ Y ' a] g (Z f U a] b [cZ g c W] U` ^ i g h] WY 7 P \ m] X Y
a Y f] h c W f U W m \] b X Y f Yb [] bYYf g v U V] `] h m h J c C B h J A b M E J U V c i h g c
A @ P ? = O E K J B K M N K M P H O H ? H P N A O S E L H A K M = O E K J M E J @ < K L I E K M O Y P J U E O E A N
= c f X f Y W \ h 8 GYk Qc f _ 7 L d f q b f Y f) / - . 0) d d + 3 4

R. **Z>+** : + < YW\) s < i ` h i f Y c Z =] g Yb [U [Y a Y b h] b >b [] bYYf] b [> X
A i a U b O U` i Y g) j c ` + q 6 /) b G U b +) d d h + 1 /

R \$GUh] c b U` : WUXYam c ZB b Z { g b Y Y f K Y U + P c f ` X > 1 d Y f] Y b WY g] b h c
> X i WU h t P D b g \] b [h c b) = < 7 M \ Y GUh] c b U` . : WUXY a] Y g I f Y g g +
R \$CA i ZZ) s A i a U b] n] b [L] [b U` g U b X L m g h Y f Y g Y b h K X Z U Y W h] Y Y : W
: a Y f] W U b L c W b Y h m Y Y Z] b [> X i W U h] c b U` U b X 2 > 1 d c g] h] c b
R \$ > L i V f U \ a U b] U b Y h U` +) s B b h Y [f U h] b [g c W] U` U g d Y W h g U b X [
X Y g] [b Y X i B b h Y f b Y h] c b U` C c i f b U` c Z > b [] b Y Y f] b [> X i W U h] c b
R 6 S L + F c i g U j] b Y n h \ U X + s B >> KYU` P c f ` X > b [] b Y b f M K { A A @ E J C W h g
KB ODA & \$ % & , I A M E ? = J 9 K ? E A O T K B / J C E J A A M E J C / @ P ? = O E K J ,
/ S L K N E O E K J +
R \$; < c \ Y b Y h U` + s B b h f c X i W h] c b Y W b b] W Y Y f B b W Y g A g A L W] C N
ODA & \$ % ' , I A M E ? = J 9 K ? E A O T K B / J C E J A A M E J C / @ P ? = O E K J , J J P
/ - . +
R \$ C + K @ W D Y b n P] Y U f K + : `` Y b) B @ b X a c i f) s : a c W c < c a d i h Y f L] a i ` U h]
< \ Y a] W U` > b [] b Y Y f] b [> X i W U h] c b & + + C >)
R \$ C + F + A + Q Y + A b b Q + C + M i f b g) ; + L U h h` Y f) < + ;] f [Y) U b X
P c f ` X 7 : ? U W h c f M \ U h > b [] b Y Y f] b [? U W i ` h m < c b g] X Y f] b F U
M Y U W \] b b M K ? A A @ E J C N K B ODA , 9 4 / & \$ \$ (2 J O A M J = O E K J = H 4 A ? D =
- K J C M A N @ & S L K N E O E K J d + q 1 b 5 4 X c] 7 . - + . . . 2 1 / B / F 5 > < / - - 4
R \$ F + < U a d V Y ` + s H \) G C k c i B b Q Y h c B h > b [] b Y Y f] b [> X i W U h] c b) j c `
R \$? F c ^] W U i + < \ U b [+ s L N + U K i K Y [Y b Y f U h] j Y A m X f c [Y l b m g h i Y a < Y ` ^
] b M K ? A A @ E J C N K B ODA & \$ % K B , V A M E J A A M E K C E A @ P ? = O E K J , J J P = H
= J @ / S L K N E O E K J !
R \$ L + ? c f c i X U g h U b) < + P c c X g c b +) s A c k L c ` U f ; c U h] b [M Y U W \ Y
< c b j Y f g] c b U b X < c b M K ? f A g A @ h E] J c b N t K B I A M D A ? & \$ % Q K ? E A O T K B / J C E J A
/ @ P ? = O E K J , J J P = H - K J B A M A J / ? A 4 = J @ / S L K N E O E K J !
R \$ D + = i b g a c f Y) C + M i f b g) C + Q Y `] b +) s E c c _] b [M c k U f X h \ Y
c Z > b [] b Y Q f] b b U t c Z > b [] b Y Y f] b [> X i W U h] Q b + j c ` . . .) b c +
R \$ > K Y X X m C E X W Y b U + s > b [U [Y a Y b h] b I f U W h] W Y I U d Y f 7 > b [] b Y Y f
@ Y c ` c [] W U` K] g _] b h \ Y @ c ` X L i d d ` m < \ U] b 7 N g] b [@ Y c ` c []
< c a a i b] h] Y g h c H j Y f W c a Y M Y W \ b] W U` B b g h f i a Y b h U b] g a U a c b [
6 M K ? A A @ E J C N K B ODA & \$ % * , I A M E ? = J 9 K ? E A O T K B / J C E J A A M E J C
= J @ / S L K N E O E K J !
R / 5 S G + F c [i)` M e a V `)] W U b X M + s K Y Y X m U X X 7 W c b U Y n h h] b [L h i X Y b h I Y f W Y d h
= Y W c b h Y l h i U`] n Y X U b X > b [c b b h Y Y f h] i U f] I n f Y X V ` Y a g U b X h \ Y] f N g Y
h c < f Y U h Y t < c b M K ? A A @ E J C N K B ODA & \$ % * , I A M E ? = J 9 K ? E A O T K B
, J J P = H - K J B A M A J / ? A = J @ . 6 & S L K N E O E K J !
R 6 S D + C c \ b g Y c h b U @ Y U f s g k] h W \] b [7 ? f c a s h Y W g \ c b W] J W c U h Y W j \ g b] g W d W] t U` t h c
] b h f c X i W h c f m W c b h f c : a g m f g l W Y b g < W b h f f g Y t < c b Z Y f Y b W Y + ' / - . 3
R 0 S L + < U U g g Y h a g b h W c f d c f U h] c b c Z < c f d c f U h Y L c W] U * K Y g d c b g]
V U g Y X h Y U f b U L Y a] W c b X i W h c f 6 M K ? A A @ E J C N f g K B t O D A b & \$ % * , I A
9 K ? E A O T K B / J C E J A A M E J C / @ P ? = O E K J , J J P = H # - K J B A M A J / ? A = J @
R 0 S M G] ` g g c b + s P \ m : a B E Y U f b] b [M \] g 9 N g] b [> j Y f m X U m > I U a d
? Y a U` Y ` : b X F U` Y (L h i X Y b h B b M K h A A @ E J C N g g K B c O D A t & \$ % ' , I A M E
9 K ? E A O T K B / J C E J A A M E J C / @ P ? = O E K J , J J P = H 1 + K J B A M A J / ? A = J @
R 0 S S 9 0 / 5 1 , 1 / + / J C = C E J C N O P @ A J O N b E K + / J : G W N Y g g Y E X J C b 7 ? Y V + 0) /
: j U] ` U V h Y d g 7 , , k k k + Y b [U [Y Y , b + [] b Y Y f] b [+ c f [

R0 \$>+ U h h Y f g A c = H 3 E B A / S = I L H A N E J 4 A ? D = J E ? N K B 9 K N E @ N X 3 A N N K J
> X] h] c b) / - - 5) d i V ^] g Y W K V B H Y W \ U Y d W U h a > b [] b Y Y f] b [) F] W
Nb] j Y f + g] hm

R0 \$>+ L Y m a c i f U b X G f = H G E A Y k f b K P Q D H A P Q Q A M C M = @ P = O A N H A = Q A O D A
N ? E A J ? A N i ` X Y f < c ` c + 7 P Y g h j] Y k I f Y g g) . 6 6 4 +

R0 \$G+: b X f U X Y = U M c X a V ^] a) "/> b [5] b Y Y f] b [U b X L i g h U] b U V] ^] h m 7 M \ Y
B b h Y [f U h] b [L c W] U ^ U b X > h \] W U ^ B B g 6 M K g ? A J A @ E J C N M K Y W \ O D J A W U & \$ %
, I A M E ? = J 9 K ? E A O T K B / J C E J A A M E J C / @ P ? = O E K J / , J J P = H - K J B A M
R0 \$G+: b X f U X Y = U M c X a V ^] a) / - . 6) s P \ U h : f Y M \ Y m M U ^ _] b [: V c i h 9 :
L h i X Y b h L c W] M h Y W \ H b W U] b U M Y W \ b] W U ^ t + B b 6 M K b ? Y A Y A f @ E b J [C N c K i B f g Y
O D A & \$ % * , I A M E ? = J 9 K ? E A O T K B / J C E J A A M E J C / @ P ? = O E K J , J J P
/ - . + 6

R0 4 S b] h Y X G U h] c b g ' / - . 2 (+ K Y g c ` i h] c b 4 - , . 7 M f U b g Z c f a] b [c i :
g i g h U] b U V ^ Y X Y j Y ^ c d a Y b h +

R0 \$C L U ^ X Y o W M \ Y < c X] b [F U b i U ^ Z c f J i U ^] h U h] j Y K Y g Y U f W \ Y f g + t
R06S < \ U f a U - n K J N D O M P ? O E J C I M K P J @ A @ : D A K M T + , 6 M = ? O E ? = H I P E @ A C
, J = H T N E N # + E c b X c b 8 M \ c i g U b X H U _ g) < U ^] Z 7 L U [Y I i V ^] W U h
R1 \$P + ? U i ^ _ b Y f) s = i U ^] g a g) A] Y f U f W \] Y g U b X @ Y b X Y f] b > b [] b Y
L W] Y b W Y) j e ^ 2) 0 d q 4 + b / 4) 2 6 / - - - +

R1 \$L < ^ U i g Y Y b U ^ s I U] b U b X @ U] b 7 V U f f] Y f g U b X g c W h c f Y W b b h W Y g Z
h \] b _] b [] b h c X] j Y f g Y Y b b 6 M K Y A A @ E J C N c K B g O D A t & \$ % * , I A M E ? =
/ J C E J A A M E J C / @ P ? = O E K J , J J P = H - K J B A M A J ? A = J @ / S L K N E O E K J !

&AA 7 ? 6 ; G% * @ 5 EC + B@EA / E 7 CD ; @ ? C

.A P\Uh gWc fY cb U gWU`Y Zfc a . hc . - - k] h \ . - - VY] b [h
Wc if gY UbX . VY] b [h \Y ` YUgh igYZi` ibXYf [fUXiUhY Wc
Wc if gY9

UAMY `` ig acfY UVcih k \Uh] adUWhg h \Uh gWc fY9 ' P\Uh
Wc b g] XYf k \Yb XYhYfa] b] b [h \Uh gWc fY9 (

/A AUjY mc i \YUfX ghc\W] adh\YFW\gY] WsU` Yb [] bYYf] b [t dfYj] c i g ` m
UAAUjY mc i \YUfX] h]@>hG.Y1 Wc,bhY@G/ -cZ, >G@P\\$Gh
UVcih mc if ch \Yf Yb [] bYYf] b [W`UggYg9

VAP\Uh XcYg] h aYUb hc mc i 9

0A MY `` aY gcaY kcfXg cf d \fUgYg h \Uh XYgWf] VY k \Uh mc i
h \] b_) UbX VY`] YjY+

1A =c mc i] XYbh] Zm Ug Ub Yb [] bYYf 9 P\m cf k \m bch 9

2A P\Uh jU` iYg cfc \hichi] h\icXYg h\Uh] bZ` iYbWY mc if] XYbh] hm
Ub Yb [] bYYf 9

3A P\Uh X]X mc i ` Y@f\G.] b- m,cf@G/ - - , >G@G\\$BfY) k \] W\ mc i
X]X bch dfYj] c i g ` m _ bck) fY[UfX] b [g cW] chYW\ b] WU` Y`

4A Ack X]Xi @>G. 1 - - , F>@G/ - - , >G@G\\$Bf iWhb f YWWb pWYd h cZ
g cW] chYW\ b] WU` Yb [] bYYf] b [9

UAP\Uh Wc i` X mc if] bghfiWhcf \UjY Xc bY hc VYh hYf dfY
Wc b g] XYf g cW] chYW\ b] WU` Y` YaYbhg cZ Yb [] bYYf] b [9

5A Ack UddfYd\gUh h Zcf Yb [] bYYf] b [dfcZYggc f g hc hYUW\ hYW\ b] WU` Yb [] bYYf] b [Wc if gYg9

6A Ack Uddfcd f] UhY] g] h Zcf dfUWh] W] b [Yb [] bYYf g hc Wc
k \Yb XYg] [b] b [Yb [] bYYf] b [g c ` i h] c b g9