

9]bVfi W\]b`GØ» Yb. i bVY_UbbhYf`gh]Y\`h
@Udhcd`Ui g:]fa U

I bVY_UbbhYf`Vf]W\h]b:]fa U`]b`GØ» Yb`Y]b`i bX`gh]Y\`h
@Udhcd`NYi [Yb`k YfXYb`i a`<]bk Y]gY`[YVYhYb`"Dc`nY]
Yfa]hhY`h"

⊕`XYf`_Y]bYb`GhUXh`GØ» Yb`k i fXY`nk]gW\Yb`XYa`\$\$.\$\$.I`f`Ua
GUa ghU[`i bX`*`I`f`Ua`A`cbhU[`]b`Y]bY:]fa U`Y]b[YVfcW\Yb`"9]b
i bVY_UbbhYf`HÅhYf`[Y`Ub[hY`ØVYf`X]Y`6U`_cbhØf`]b`XUg; YVÅi XY
]b`XYf`G]Ya YbgghfU» Y`i bX`\]bhYf`Y»`XUVY]`Y]b`7`Ucg`"8cfh
Xi fW\gi W\hY`Yf`X]Y`j YfgW\]YXYbYb`F`Åi a`]W\`Y]hYb`i bX
Ybhk YbXYhY`Y]bYb`@Udhcd`Ui g`Y]bYa`6Øfcž`VYj`cf`Yf`i bYf`_Ubbh
Ybh_ca`a`Yb`_cbbhY"

8]Y`Dc`nY]`]b`GØ» Yb`gi W\h`bi b`bUW\`NYi [Ybž`X]Y`fY`Yj`UbhY
⊕Zcfa Uh]cbYb`ni`XYa`J`cfZU``\UVYb`"8]Y`9fa`]hhi b[Yb`k i fXYb
VYfY]hg`Ui Z[Ybca`a`Ybž`i bX`X]Y`6YUa`hYb`ghY\`Yb`VYfY]hž`i a
<]bk Y]gY`i bhYf`XYf`HY`YZcbbi a`a`Yf`\$+%*`&#`'`-'`(`
Ybh[Y[Ybni bY`a`Yb`"8]YgYf`J`cfZU``ghY``h`b]W\h`bi`f`Y]bYb
9]bVfi W\`XUfž`gcbXYfb`k`]fZ`h`Ui`W\`: fU[Yb`\]bg]W\h`]W\`XYf
G]W\Yf\Y]h]b`XYf`FY[]cb`Ui`Z`

8 YhU]`g`ni a`9]bVfi W\

8 Yf`9]bVfYW\Yf`bi`mhY`X]Y; Y`Y[Yb\Y]hž`U`g`]b`XYb`ZfØ`Yb
A`cf[Ybghi bXYb`k`c`\`b]Ya`UbX`]a`; YVÅi XY`k`Ufž`i`a`g]W\`Ni`hf]hh
ni`j`YfgW\`UZYb`"⊕XYa`Yf`X]Y`6U`_cbhØf`Ui`ZvfUW\ž`[Y`Ub[`Yg`]\a`ž
]b`X]Y:]fa U`ni`[Y`Ub[Yb`i bX`Y]bYb`[Yn]Y`hYb`F`Ui`V
Xi fW\ni`ZØ`fYb`"⊕`5bVYhfUW\h`XYf`I`a`ghÅbXY`_ØbbhY`X]Yg`ZØf
I`bhYfbY\`a`Yb`]b`XYf`I`a`[YVi b[`Y]b`U`Ufa`YfbXYg`G][`bU`gY]bž
]\fY`G]W\Yf\Y]hgj`cf`_Y\fi b[Yb`ni`ØVYfd`fØZYb"

C V k c \ ` _ Y] b Y ` d Y f g c b Y ` ` Y b ` J Y f ` Y h n i b [Y b ` [Y a Y ` X Y h k i f X Y b ž
 \] b h Y f ` Ä g g h i Y] b ` g c ` W X Y f ` J c f Z U ` ` V Y] ` X Y b ` 6 Y h f c Z Y b Y b ` Y] b ` a i ` ` a] [Y g
 ; Y Z Ø ` ` ` 8] Y ` G] W X Y f \ Y] h ` U a ` ` 5 f V Y] h g d ` U h n `] g h ` Z Ø f ` j] Y ` Y ` A Y b g W X Y b ` j c b
 n Y b h f U ` Y f ` 6 Y X Y i h i b [ž i b X ` X] Y ` J c f g h Y ` i b [ž ` X U g g ` l b V Y _ U b b h Y
 i b [Y \] b X Y f h `] b `] \ f Y ` 5 f V Y] h g i a [Y V i b [` Y] b X f] b [Y b ` _ Ø b b Y b ž `] g h
 b] W X h ` b i f ` V Y g c f [b] g Y f f Y [Y b X ž ` g c b X Y f b ` U i W X ` g Y \ f ` V Y ` U g h Y b X "

9fa] h h ` i b [g g h U b X

8] Y ` ? f] a] b U ` d c `] n Y] ` \ U h ` X] Y ` 9 f a] h h ` i b [Y b ` Ø V Y f b c a a Y b ž ` Y X c W
 V ` Y] V h ` X Y f ` H Ä h Y f ` V] g \ Y f ` i b V Y _ U b b h ` ` G c ` W X Y ` 9] b V f Ø W X Y ` g] b X ` b] W X h
 b i f ` Y] b Y ` < Y f U i g Z c f X Y f i b [` Z Ø f ` X] Y ` D c `] n Y] ž ` g c b X Y f b ` k] f Z h ` U i W
 : f U [Y b ` n i ` X Y b ` U ` ` [Y a Y] b Y b ` G] W X Y f \ Y] h g g h f U h Y [] Y b ` j c b
 l b h Y f b Y \ a Y b ` U i Z ` 8] Y ` 6 Y \ Ø f X Y b ` V] h h Y b ` X] Y ` 6 Y j Ø ` _ Y f i b [` i a
 A] h \] ` Z Y ` i b X ` k Y] g Y b ` X U f U i Z \] b ž ` X U g g ` g Y ` V g h ` g W X Y] b V U f ` i b k] W X h] [Y
 6 Y c V U W X h i b [Y b ` Y b h g W X Y] X Y b X ` g Y] b ` _ Ø b b Y b ž ` i a ` X Y b ` : U ` ` n i ` ` Ø g Y b "

8 Y f ` J c f Z U ` ` Y f Y] [b Y h Y ` g] W X `] b ` X Y f ` G] Y a Y b g g h f U » Y ž ` Y] b Y f ` G h f U » Y ž
 X] Y ` j c f ` U ` ` Y a ` Z Ø f `] \ f Y ` ` b X i g h f] Y V Y h f] Y V Y ` V Y _ U b b h `] g h ` 8 Y f ` 9] b V f i W
 _ Ø b b h Y ` a Ø [`] W X Y f k Y] g Y ` U i W X ` 5 i g k] f _ i b [Y b ` U i Z ` X] Y ` n U \ ` f Y] W X Y b
 U b X Y f Y b ` :] f a Y b `] b ` X Y f ` l a [Y V i b [` \ U V Y b ž ` k c X i f W X
 G] W X Y f \ Y] h g a U » b U \ a Y b ` i b X ` X U g ` G] W X Y f \ Y] h g V Y k i g g h g Y] b ` X Y f
 l b h Y f b Y \ a Y b ` U b [Y _ i f V Y ` h k Y f X Y b ` _ Ø b b h Y b "

8] Y ` 6 Y U a h Y b ` X Y g ` D c `] n Y] d f Ä g] X] i a g ` l ` a ž ` X] Y ` Z Ø f ` X] Y ` 5 i Z ` Ä f i b [X
 Y g ` : U ` ` Y g ` j Y f U b h k c f h] W X ` g] b X ž ` \ U V Y b ` g] W X ` V Y f Y] h g ` U _ h j `] b ` X] Y
 B U W X V U f g W X U Z h [Y k Y b X Y h ` ` G] Y ` Y f a i b h Y f b ` X] Y ` 5 b k c \ b Y f ž
 k U W X g U a ` n i ` g Y] b ` i b X ` j Y f X Ä W X h] [Y ` 5 _ h j] h Ä h Y b ` g c Z c f h ` n i ` a Y ` X Y b "
 8] Y ` < c Z b i b [` X Y f ` D c `] n Y] `] g h ž ` X U g g ` X i f W X ` X] Y ` N i g U a a Y b U f V Y] h ` a] h
 X Y f ` 6 Y j Ø ` _ Y f i b [` X Y f ` H Ä h Y f ` [Y Z U g g h ` k Y f X Y b ` _ U b b ž ` i a ` Ä \ b `] W X Y
 J c f Z Ä ` ` Y `] b ` N i _ i b Z h ` n i ` j Y f \] b X Y f b "

5 b k c \ b Y f ` i b X ` ; Y g W X Ä Z h g] b \ U V Y f ` n Y] [Y b ` g] W X ` V Y g c f [h ` Ø V Y f ` X] Y
 G] W X Y f \ Y] h `] b `] \ f Y f ` ; Y a Y] b X Y " 9] b ` 9] b V f i W X ` _ U b b ` b] W X h i b i f
 a U h Y f] Y ` ` Y ` G W X Ä X Y b ` j Y f i f g U W X Y b ž ` g c b X Y f b ` U i W X ` X U g ` j Y f h f U i Y b `] b
 X] Y ` Y] [Y b Y ` G] W X Y f \ Y] h ` a U g g] j ` V Y Y] b h f Ä W X h] [Y b ` ` 8] Y ` F Y U _ h] c b ` X Y f
 :] f a U ` g Y ` V g h ` g c k] Y ` X Y f Y b ` j Y f U b h k c f h] W X Y b `] g h ` Y b h g W X Y] X Y b X ž ` i a
 k Y] h Y f Y ` G W X i h n j c f _ Y \ f i b [Y b ` n i ` h f Y Z Y b ` i b X ` X U f U i g ` n i ` ` Y f b Y b "

Ni gÄhn`]W X Y ` ð Zc fa Uh]c b Yb

ð Zc fa Uh]c b

8 Y h U]`g

8 Uhi a `XYg'9]bVfi W X g	Nk]gW X Yb`GUa ghU[`i bX`A c b h U[
C fh	G]Ya Y b g g h f U » Y ž`G Ø » Y b
; Y g h c ` \ ` Y b Y g ; i h	9]b`@U d h c d
Dc`]n Y]_c b h U_h	\$+%* &# ' - ' (')

8 Y f`J c f Z U ``] g h ` Y] b ` k Y] h Y f Y f`6 Y k Y] g`X U Z Ø f ž`X U g g`? f]a] b U`] h Ä h`] b
j] Y`Y b`6 Y f Y] W X Y b`_Y]b` : f Y a X k c f h`] g h`" A] h`X Y f`Z c f h g W X f Y] h Y b X Y b
8] [] h U`] g] Y f i b [` i b X`X Y f`n i b Y \ a Y b X Y b`5 V \ Ä b [] [_ Y] h j c b
h Y W X b c`c [] g W X Y b` ; Y f Ä h Y b`_Ö b b h Y`X] Y`B U W X Z f U [Y`b U W X`V Y g g Y f Y b
G] W X Y f \ Y] h g`Ö g i b [Y b`i b X`! h Y W X b] _ Y b`g h Y] [Y b`" i b h Y f b Y \ a Y b`g] b X
X U \ Y f`[i h`V Y f U h Y b ž`g] W X`Z f Ø \ n Y] h [` a] h`G W X i h n a U » b U \ a Y b
U i g Y] b U b X Y f n i g Y h n Y b ž`i a`g c`W X Y b`G] h i U h] c b Y b`d f c U_h] j`n i
V Y [Y [b Y b`"

9]b Vfi W X `i b X`? f]a] b U`] h Ä h`] b`8 Y i hg W X `U b X

9]b V f Ø W X Y`g] b X`Y] b`k] Y X Y f`_Y \ f Y b X Y g`D f c V`Ya`] b`8 Y i hg W X `U b X`"
@U i h`X Y a`**6 i b X Y g`_f]a] b U`U a h`[U V`Y g] a` ð \ f`& \$ %`Y h k U
, + "\$ \$ \$`K c \ b i b [g Y] b V f Ø W X Y ž`k U g] a` a Y f`b c W X`Y] b Y b`F Ø W`_ U b []
] a`J Y f [`Y] W X`n i`X Y b`j c f \ Y f [] [Y b` ð \ f Y b`X U f g h Y`" h`" 8 U b`_
j Y f V Y g g Y f h Y f`G] W X Y f \ Y] h g a U » b U \ a Y b`] b j] Y`Y b`< U i g \ U`h Y b`i b X
:] f a Y b`] g h`X] Y`9] b V f i W X f U h Y`] a`5`[Y a Y] b Y b`[Y g i b`_Y b`" 8 Y b b c W X
V`Y] V h`X] Y`9] b V f i W X g`_f] a] b U`] h Ä h`Y] b`V Y X Y i hg U a Y g`H \ Y a U`Z Ø f`X] Y
Ö Z Y b h`] W X Y`G] W X Y f \ Y] h`"**

8] Y`D f Ä j Y b h] c b`j c b`9] b V f Ø W X Y b`k] f X`g c k c \ `j c b`X Y f`Dc`] n Y]`U`g
U i W X`j c b`j Y f g W X] Y X Y b Y b`C f [U b] g U h] c b Y b ž`k] Y`X Y f`**J Y f Y] b] [i b [**
**8 Y i hg W X Y f`A U g W X] b Y b`!`i b X`5 b`U [Y b V U i`f U 8 A 5 Ł ž`[Y Z Ø f X Y f h ž`
i a`i b h Y f b Y \ a Y b`Ø V Y f`G] W X Y f \ Y] h g j c f`_Y \ f i b [Y b`U i Z n i`_Ä f Y b`"
8 U n i`[Y \ Ö f Y b`X Y f`9] b g U h n`j c b`5`U f a U b`U [Y b ž`g] W X Y f Y`H Ø f`i b X
: Y b g h Y f g m g h Y a Y`g c k] Y`X] Y`G Y b g] V`] g] Y f i b [`X Y f`A] h U f V Y] h Y f`"**

F Y U_h] c b Y b`X Y f` ; Y a Y] b g W X U Z h`i b X`X Y f`
Dc`] n Y]

8Yf'9]bVfi W`]b`GØ»Yb`U`h`b]W`h`bi`f`X]Y`VY`hfc`ZY`bY`:]fa`Už`
 gcbXYfb`Ui`W`X]Y`c`_U`Y`:]Ya`Y]bgW`U`Z`h`U`U`fa`]Y`fh`"8]Y`Dc`nY`:]gh`
 XUfUi`Z`Ub[`Yk`]YgYbž`XUgg`X]Y`6Øf[`Yf`U`_hj`]a`]h`Y`Z`Y`bž`j`YfX`A`W`h][`Y`
 5`_hj`]h`A`h`Y`b`ni`]a`Y`X`Y`b`"Gc`W`X`Y`9]bVfØW`X`Y`_Ø`b`b`Y`b`k`Y]h`f`Y]W`X`Y`b`X`Y`
 :`c`[`Y`b`ZØf`i`b`h`Y`f`b`Y`a`Y`b`U`V`Y`b`ž`k`]Y`V`Y]gd]Y`g`k`Y]g`Y`Z]b`U`b`n]Y`Y`
 9]bVi`»Yb`i`b`X`X`U`g`:]Y`ZØ`Y]b`Y`f`i`b`g]W`X`Y`f`Y`b`i`a`[`Y`Vi`b`["`

8Yf`Dc`nY]dcghYb`GØ»Yb`U`h`V`Y`f`Y]hg`A`U»b`U`a`Y`b`Y`f[`f]Z`Y`b`ž`i`a`
 X]Y`g`Y`b`J`c`f`ZU`ni`i`b`h`Y`f`g`i`W`X`Y`b`"N`Y`i`[`Y`b`k`Y`f`X`Y`b`U`i`g`X`f`Ø`W`_`W`
 U`i`Z[`Y`f`i`Z`Y`b`ž`g]W`X`ni`]a`Y`X`Y`b`ž`i`a`]a`Ø[`]W`X`Y`<]b`k`Y]g`Y`ni`f`
 ÷`Y`b`h]Z]n]Y`f`i`b[`]X`Y`g`H`A`h`Y`f`g`ni`"]Y`Z`Y`f`b`"9]b`g`h`U`f`_`Y`g`Ø`Z`Y`b`h]W`X`Y`g`
 6`Y`k`i`g`g`h`g`Y]b`_`U`b`X`U`ni`V`Y]h`f`U[`Y`b`ž`X`U`gg`9]bVfØW`X`Y`]b`Ni`_i`b`Z`h`
 j`Y`f`Y]b`X`Y`f`h`k`Y`f`X`Y`b`"

GhUh]gh]_Yb`ØVYf`9]bVfi`W`g`_f]a`]b`U`h`A`h`]b` 8`Y`i`hg`W`_`U`b`X`

9]bY`U`_hi`Y`Y`G`hi`X]Y`X`Y`g`6i`b`X`Y`g`_f]a`]b`U`Ua`hg`nY][`hž`X`U`gg`&`\$`&`\$`
 X]Y`5i`Z`_`À`fi`b[`gei`chY`V`Y]9]bVfØW`X`Y`b`Y`X][`]W`X`%`,`ž`&`i`V`Y`h`f`i`[`"
 8]Y`g`j`Y`f`X`Y`i`h]W`X`hž`k`]Y`g`W`X`k`]Y`f][`Y`g`ZØf`X]Y`Dc`nY`:]ghž`H`A`h`Y`f`ni`
 ZUggYb`"a`:]Y[`Y`b`g`U`h`X`U`ni`k`i`f`X`Y`b`f`Ø`W`_`[`À`b[`Y`]b`X`Y`f`
 9]bVfi`W`g`_f]a`]b`U`h`A`h`]b`j`Y`f`g`W`X]Y`X`Y`b`Y`b`6i`b`X`Y`g`À`b`X`Y`f`b`
 Z`Y`g`h[`Y`g`h`Y`hž`k`c`V`Y]Y]b][`Y`j`c`b`A`U»b`U`a`Y`b`ni`f`G`h`Y][`Y`f`i`b[`]X`Y`f`
 G]W`X`Y`f`Y]h`d`f`c`Z]h]Y`f`h`Y`b`"

6i`b`X`Y`g`_`U`b`X`

5bnU`_`X`Y`f`

5i`Z`_`À`fi`b[`gei`chY`

9]bVfØW`X`Y`&`\$`&`\$`

6UXYb!K ØfhYa VYf[% " -) &	&\$i
6UmYfb	&\$"* \$\$	%, i
BcfXf\Y]b!K YghZU`Yb	&&"%\$\$	%) i

8]Y`8`U`h`Y`b`n`Y][`Y`b`ž`X`U`gg`h`f`c`h`n`Y]b`Y`g`f`Ø`W`_`[`U`b[`g`]b`X`Y`f`
 ?]f]a`]b`U`h`A`h`g`f`U`h`Y`X]Y`5i`Z`_`À`fi`b[`]b`U`W`X`k`]Y`j`c`f`Y]b`Y`
 <`Y`f`U`i`g`Z`c`f`X`Y`f`i`b[`]X`U`f`g`h`Y`h`"8]Y`6Øf[`Y`f`k`Y`f`X`Y`b`Y`f`a`i`h][`hž`
 G]W`X`Y`f`Y]h`g`a`U»b`U`a`Y`b`ni`Y`f[`f`Y]Z`Y`b`i`b`X`k`U`W`X`g`U`a`ni`V`Y]V`Y`b`ž`
 i`a`X]Y`K`U`f`g`W`X`Y]b`]W`X`_`Y]h`j`c`b`9]bVfØW`X`Y`b`k`Y]h`Y`f`ni`f`Y`X`i`n]Y`f`Y`b`"

6Ygi W\Yb`G]Y`i bg`Ui Z.`b!U["XY