

A c hc ffUXZU\ fYf`VY]`Ni gUa a Ybghc» `a]h
D_k `j Yf`Yhnh` `l bZU```]b`F Y]Wk YbVUWk

9]bY`5i hcZU\ fYf]b`ØVYfg]Y\h`VY]a`5VV]Y[Yb`Y]bYb
A c hc ffUXZU\ fYf`]b`F Y]Wk YbVUWk!GhYY[Yb""8Yf`%+!`Å\ f][Y
j Yf`Yhnh`g]Wk ``Y]Wk h"

9]b`J Yf_Y\ fgi bZU``Ua`8cbbYfghU[bUWka`]hhU[`]b`XYf`<Ui dhghfU» Y
j cb`F Y]Wk YbVUWk!GhYY[Ybž]a`@UbX_fY]g?U]gYfg`Ui hYfbž`gcf[h`ZØf
5i ZfY[i b[""8]Y`G]hi Uh]cb`YfY][bYhY`g]Wk`[Y[Yb`%) "(\$`l` \fž`U`g
Y]bY`5i hcZU\ fYf]b`VY]a`J Yf`UggYb`Y]bYf`<cZY]bZU\ fh`Y]bYb
\YfUbbU\YbXYb`A c hc ffUXZU\ fYf`ØVYfgU\ ""8]Y`,`\$!`Å\ f][Y`: fUi
\UhY`bUWk`Y][YbYf`5i ggU[Y`]b`Y]bYb`J Yf_Y\ fggd]Y[Y``[YgWk Ui hž
i a`XYb`J Yf_Y\ f`ni`dfØZYbž`VYj cf`g]Y`Ui ZX]Y`GhfU» Y`hfUh"

K`Å\ fYbX`g]Y`Ui ZX`Yf`<Ui dhghfU» Y`bUWk``]b_g`UVV]Y[Yb`k`c``hYž
bU\hY`XYf`A c hc ffUXZU\ fYf`j cb``]b_g``Hfchn`g]Y]bYf`J Yfgi Wk Yž`Y]bY
?c``]g]cb`ni`j Yfa`Y]XYbž`dfU``hY`Yf`ZfcbhU``[Y[Yb`X]Y`: U\ fYfgY]hY
XYg`5i hcgž`Y]bYa`C dY``7c fgU""8Yf`5i Zd fU``k Uf`b]Wk h`ni
j Yf\]bXYfbž`i bX`XYf`%+!`Å\ f][Y`nc[`g]Wk ``Y]Wk hY`J Yf`Yhni b[Yb`ni`"
9]b`F Yhhi b[gk U[Yb`VfUWk hY`]\b`i a`[Y\YbX`]bg`?fUb_Yb\Ui g`ni f
l bhYfgi Wk i b[`i bX`6Y\UbX`i b[`gY]bYf`6`Yggi fYb"

8 YhU]`g`XYg`J cfZU``g

8]Y`5i hcZU\ fYf]b`V`]YV`VY]a`l bZU``i bj Yf`Yhnhž`k Ug`Ub[Yg]Wk hg
XYg`; YgWk Y\Ybg`ZUghi`U`g`_Y]bYg`K`i bXYf`VYhfUWk hY`h`k YfXYb
_Ubb""8Yf`Ni gUa a Ybghc» `j Yfi fgUWk hY`YXcWk`GWk`ÅXYb`Ub
VY]XYb`: U\ fnYi [Ybž`k Ug`X]Y`Z]bUbni]Y``Yb`: c`[Yb`ZØf`VY]XY
DUfhY]Yb`b]Wk h`i bYf\YV`]Wk`a`UWk h`l bZÅ``Y`X]YgYf`5fh`g]bX`b]Wk h
bi`f`Y]b`dYfgØb`]Wk Yg`F`]g]_cž`gcbXYfb`ghY``Yb`Ui Wk`Y]bY
<YfUi gZcfXYfi b[`ZØf`XYb`GhfU» Ybj Yf_Y\ f`XUf"

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

- K c . ` < U i d h g h f U » Y ž ` F Y] W X Y b V U W X ! G h Y Y [Y b
- K U b b . ` 8 c b b Y f g h U [ž [Y [Y b ` %) " (\$ ` i ` \ f
- K Y f . , \$! A \ f] [Y ` 5 i h c Z U \ f Y f] b ž ` % + ! A \ f] [Y f ` A c h c f f U X Z U \ f Y f
- K U g . ` J Y f _ Y \ f g i b Z U ` ž J Y f ` Y h n i b [Y b ` i b X ` G U W X g W X A X Y b

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

K] W X h [Y ` @ Y \ f Y b ` U i g ` X Y a ` i b Z U ` `

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

8] Y ` 8] g _ i g g] c b ` i a ` X] Y ` J Y f _ Y \ f g g] W X Y f \ Y] h ` k] f X ` X i f W X ` g c ` W X Y N k] g W X Y b Z A ` ` Y ` g h A b X] [` b Y i ` Y b h Z U W X h " ` 5 i W X ` k Y b b ` X Y f A c h c f f U X Z U \ f Y f [` Ø W _ `] W X Y f k Y] g Y ` b i f ` ` Y] W X h Y ` J Y f ` Y h n i b [Y b X U j c b h f i [ž ` \ A h Y b ` X] Y ` ? c b g Y e i Y b n Y b ` k Y] h U i g ` g W X k Y f k] Y [Y b X Y f

gY]b`_ÖbbYb"8]Yg'gc`hY`U`g`a U`bYbXY`9f]bbYfi b[`X]YbYbž
dfÄj Ybh]j`ni` \UbXY`bž`cV`Xi fW`5i gV]Xi b[ga U»bU`a Yb`ZØf
: U`fUbZÄb[Yf`cXYf`Xi fW`[Yn]Y`hY`5i Z`Äfi b[g_Ua`dU[bYb`ni`f
J Yf`_Y`fgg]W`Yf`Y]h"8 Yf`D`Uhm`Ui Z`XYb`GhfU» Yb`VYXUfZ`Y]bYg
fYgdY`hj`c`Yb`l`a` [Ub[gž`i`a` _`ØbZh][Y`l`bZÄ`Y`X]YgYf`5f`h`ni
j`Yf`Y]bXYfb"

I`bZU`ghUh]gh]_`i`bX`G]W`Yf`Y]hga`U»bU`a`Yb

I`a`XUg`F]g]_c`j`cb`J`Yf`_Y`fgi`bZÄ`Yb`ni`j`Yff]b[Yfbž]gh`Yg`k`]W`h][ž
X]Y`U`hi`Y`Yb`l`bZU`ghUh]gh]_`Yb`ni`VYhfUW`hYb"@Ui`h`XYa
GhUh]gh]gW`Yb`6i`bXYgUa`h`gh`X]Y`NU`X`Yf`J`Yf`_Y`fgi`bZÄ`Y`]b
8Yi`hgW`UbX`ja` ð\`f`&\$&&`Ui`Z`Yhk`U`ž`(*`A`j)`cbYb`[Ygh]Y[Ybž
k`Ug`Y]bYa`5bgh]Y[`j`cb`ž`i`ja`J`Yf[`Y]W`ni`a`J`cf`U`f
Ybhgd]W`h"6YgcbXYfg`VYi`bfi` \][YbX`]ghž`XUgg`A`chc`ff`UXi`bZÄ`Y`c`Zh
gW`k`YfYfY`J`Yf`Y`hni`b[Yb`ni`f`i`c`[Y`UVYb`U`g`5i`h`ci`bZÄ`Y`"a` ð\`f
&\$&%`j`Yf`c`fYb`i`)(`+`A`chc`ff`UXZU`fYf`]\`f`@YVYbž`k`Ug`X]Y`5bZÄ`][`_Y]h
X]YgYf`J`Yf`_Y`fghY]bY`a`Yf`j`YfXYi`h]W`h"

æa`<]bV`]W`_`Ui`Z`J`Yf`_Y`fgg]W`Yf`Y]h`k`i`fXYb`]b`8Yi`hgW`UbX
j`YfgW`]YXYbY`A`U»bU`a`Yb`Yf[f]ZYbž`i`a`gc`W`[YZÄ`f`]W`Y
G]hi`Uh]cbYb`ni`a`]b]a`]YfYb"8Uni`[Y`ÖfYb`X]Y`J`YfVYggYfi`b[`XYf
G]W`hVUf`_Y]h`j`cb`A`chc`ff`UXZU`fYfbž`VY]gd]Y`gk`Y]gY`Xi`fW`gdYn]Y`Y
J`Yf`_Y`fggW`X`Yf`i`bX`XUg`5bVf]b[Yb`j`cb`fYZY`_h]YfYbXYb
A`UhYf]U`]Yb`Ub`XYf`A`chc`ff`UXVY`_Y]Xi`b["`5i`W`GW`i`i`b[Yb`ZØf
5i`hcZU`fYf`ØVYf`XUg`J`Yf`U`hYb`ja`GhfU»Ybj`Yf`_Y`f`i`bX`X]Y
GYbg]V`]g]Yfi`b[`ZØf`A`chc`ff`UXZU`fYf`g]bX`Yb`hgW`Y]XYbX"9]b
j`YfghÄf`_hYg`5i`[Yba`Yf`_]Y[`h`Ui`Z`XYf`J`Yf`_Y`fgYfn]Y`i`b[ž
]bgVYgcbXYfY`ZØf`Ä`hYfY`5i`hcZU`fYfž`X]Y`a`Ö[`]W`Yfk`Y]gY
GW`k`]Yf][`_Y]hYb`UVYbž`gW`bY`Ui`Z`g]W`b`Ä`YfbXY`: U`fnYi`[Y`ni
fYU[]YfYb"

9]bZ`i`gg`j`cb`HYW`bc`c`[]Y`Ui`Z`X]Y
J`Yf`_Y`fgg]W`Yf`Y]h

8]Y`hYW`bc`c`[]gW`Y`9b`hk`]W`_`i`b[`U`h`X]Y`J`Yf`_Y`fgg]W`Yf`Y]h]b
XYb`Y`h`hYb`ð\`fYb`XYi`h]W`VYY]bZi`ggh" `A`cXYfbY`: U`fnYi`[Y`g]bX

ni bY\ a YbX`a]h`G]W\Yf\Y]hgZ b_`]cbYb`k]Y`Ui hca Uh]gW\Yb
6fYa gUgg]ghYbhYbž`Hchk]b_`Y`!`i bX`F ØW_ZU\`f_Ua YfUg
Ui g[YghUhhYhž`X]Y` : U\`fYfb`\`Y`ZYbž`dchYbn]Y``Y` ; YZU\`fYb`ZFØ\`nY]h][
ni`Yf_YbbYb`i bX`ni`j Yfa Y]XYb``8]YgY`HYW\bc`c[]Yb`_ØbbYb
]bgVYgcbXYfY`]b`GnYbUf]Yb`k]Y`XYa`VYgW\`f]YVYbYb`i bZU``j cb
[fc»Ya`Bi`hnYb`gY]b``

8 UfØVYf`\]bUi g`UfVY]hYb`<YfghY``Yf`i bX`9bhk]W_`Yf`Ub
]bbcj Uh]j Yb`@Øgi b[Yb`k]Y`XYa`J &L!`?ca`a`i`b]_Uh]cbggmghYa
fU Y\]WY!hc!9j Yfml]b[Łž`XUg`Yg` : U\`fnYi [Yb`Yfa`Ø[`\]W\hž
a]hY]bUbXYf`ni`_ca`a`i`b]n]YfYb`i bX`ϕZcfa Uh]cbYb`ØVYf`XYb
J Yf_Y\`fgZi ggž` ; YZU\`fYb`i bX` ; YgW\`k]bX][`_Y]hgÅbXYfi b[Yb
Ui`gni`hUi`gW\Yb``Gc`W\Y`HYW\bc`c[]Yb`_ØbbhYb`XUni`VY]hfU[Ybž
I bZÅ``Y`Xi`fW\`a`YbgW\`]W\Yg`J YfgU[Yb`k`Y]hYf`ni`fYXi`n]YfYb`

F Y`Yj UbhY`fYW\h`]W\Y`5gdY`_hY

ϕ`8Yi hgW\`UbX`i bhYf`]Y[h`XUg`J Yf\`U`hYb`]a`GhfU»Ybj Yf_Y\`f
ghfYb[Yb`[YgYhn`]W\Yb`F Y[Y`i b[Yb``8]Y`GhfU»Ybj Yf_Y\`fgcfXbi b[
fGhj C Ł`fY[Y`h`XUg`J Yf\`U`hYb`U``Yf`J Yf_Y\`fghY`]bY\`a`Yf`i bX`Y[h
DZ]W\hYb`ZØf`5i hcZU\`fYf`i bX`A`chc`ffUXZU\`fYf`ZYgh``Gc`a`ØggYb
5i hcZU\`fYf`VY]a`5i gZU\`fYb`Ui`g` ; fi bXghØW_Yb`XYb`J Yf_Y\`f
VYgcbXYfg`VYUW\hYb`i bX`XØfZYb`bi`f`UVV]Y[Ybž`k Ybb`Yg`X]Y
J Yf_Y\`fgg]hi Uh]cb`Yf`Ui`Vh``6Y]J Yf_Y\`fgi bZÅ``Yb`_Ubb`XUg
J YfgW\`i`XYb`Xi`fW\`X]Y`Dc`nY]`i bhYfgi W\hi bX`X]Y
J YfUbhk`cfh`]W\`_Y]h`ZYgh[YghY``h`k YfXYbž`k Ug`Ui`W\`Ui`Z
J Yfg]W\Yfi b[gZfU[Yb`9]bZi`gg`\Uh``

8 UfØVYf`\]bUi g[]Vh`Yg`gdYn]Y``Y`F Y[Y`i b[Yb`ZØf`XYb`i`a`[Ub[
a`]h]j Yf`Y`hmhYb`DYfgcbYb``6Y]i bZÅ``Yb`]gh`Yg`k]W\h][ž`9fghY`<]ZY
ni``Y]ghYb`i bX`X]Y`Bchfi`Zbi`a`a`Yf`%%&`ni`k`Å\`Ybž`i`a
g]W\Yfni`ghY``Ybž`XUgg`a`YX]n]b]gW\Y`<]ZY`gW\`bY``Y]bhf]Zn``8]Y
fYW\h]W\Yb`?cbgYei`YbnYb`ZØf`i`bZÅ``Y`_ØbbYb`Y`bUW\
GW\`k`YfY[fUX`j`Uf]]YfYbž`k`cVY]`gck`c\`n]j`]fYW\h]W\Y`U`g`Ui`W\
ghfUZfYW\h]W\Y`5gdY`_hY`ni`f`5bk`YbXi`b[`_ca`a`Yb`_ØbbYb`

6Ygi W\Yb`G]Y`i bg`Ui Z.`X]Y!bUW\ f]W\ hYb"bYh