

G]W\ Yf\ Y]hg`U[Y`]b ; Y]`Yb_]fW\ Yb. `B 5 HC
Yf\ Ò\ h`K Ufbghi ZY`Ui Z`7\ Uf`]Y

8]Y`B 5 HC`Yf\ Ò\ h`]b ; Y]`Yb_]fW\ Yb`X]Y`G]W\ Yf\ Y]hgghi ZY`Ui Z`
7\ Uf`]Y`k Y[Yb`a Ò[`]W\ Yf`6YXfc\ i b[Yb``J c f g c f [`]W\ Y
A U» bU\ a Yb`Y]b[Y`Y]hYh"

; Y]`Yb_]fW\ Yb`fXdUŁ` 5i ZXYa `B 5 HC!@ Zhk UZZYbghØhndi b_h`]b
; Y]`Yb_]fW\ Ybž`B c f Xf\ Y]b!K YghZU`Ybž`k i fXY`X]Y
g]W\ Yf\ Y]hghYW\ b]gW\ Y`Ghi ZY`7\ Uf`]Y`Ui g[Yfi ZYb``8]YgY
A U» bU\ a Y`YfZc`[h`Ui Z[fi bX`VYgh]a a hYf`bUW\ f]W\ hYbX]Ybgh`]W\ Yf
≠Zcfa Uh]cbYbž`X]Y`Ui ZY]bY`dchYbn]Y``Y`6YXfc\ i b[`]\]bk Y]gYb"
5i g; fØbXYb`XYf`J c f g]W\ h`k i fXYb`U`Y`A]hUfVY]hYfž`XYfYb`9]bgUhn
ZØf`U_hi Y``Y`C dYfUh]cbYb`b]W\ h`YfZc fXYf`]W\ `]ghž`[YVYhYbž`bUW\
<Ui gY`ni `[Y\Yb``9]b`GdFYW\ Yf`XYf`5]f`6UgY`VYghÀh][hYž`XUgg`X]Yg
Y]bY`U`Ufa]YfYbXY`9bhk]W`i b[`XUfghY``Yž`gcbXYfb`j]Y`a Y\f`Y]bY
DfÄj Ybh]j a U» bU\ a Y`gY]"

8]Y`6YXYi hi b[`XYf`Ghi ZY`7\ Uf`]Y``]Y[h`XUf]bž`XUgg`g]Y`ja `B 5 HC!
≠f[cb`XUfUi Z`\]bk Y]ghž`XUgg`Yg`Ybhk YXYf`VYfY]hg`ni `Y]bYa
J c fZU``[Y_ca a Yb`]gh`cXYf`XUgg`Yfbgh\UZhY`<]bk Y]gY`Ui Z
a Ò[`]W\ Y`hYffc f]gh]gW\ Y`5_hj]hÀhYb`[Y[Yb`XUg`6ØbXb]g`j c f]Y[Yb``
8]Yg]gh`_Y]b`; fi bX`ni f`6Ygc f[b]gž`gcbXYfb`YX][`]W\ `Y]bY
A U» bU\ a Yž`i a `g]W\ Yfni ghY``Ybž`XUgg`k]f`_f]h]gW\ Y`C dYfUh]cbYb
k]Y[Yk c\ bh`Xi fW\ ZØ\ fYb`_ØbbYb ž`gc`XYf`GdFYW\ Yf`k Y]hYfž
k c`hY`YXcW\ `_Y]bY`k Y]hYfYb`8YhU]`g`ni `XYb`l a ghÀbXYb`XYf
K Ufbghi ZY`VY`_Ubbh[YVYb"

G]W\ Yf\ Y]hg_ fÀ ZhY`]a `9]bgUhn

8]Y`Dc`nY]`U h`YVYbZU``g`VYghÀh][hž`XUgg`g]Y`Ui ZXYa `B 5 HC!
; Y`ÀbXY`dfÄgYbh]gh``Ni `XYb`[YbUi Yb`9]bgUhnXYhU]`gž`k]Y`XYf

5bnU\`XYf'Dc`n]ghYbž'k i fXYb`_Y]bY`bZcfa Uh]cbYb`VYfY]h[YghY`h"
Jcf`Cfh`VYcVUW`hYhY`Y]b`XdU!F YdcfhYf'Dc`nY]ZU\fnYi [Y`i bX`XUg
Jcf\UbXYbgY]b`j`cb`G]WXYf\Y]hga U»bU\`a`Yb`", VYf`Y`Y`_hfc]g]WXY
5bnY][Yb`Ub`XYb`Ni ZU\fhYb`ni f`6Ug]g`k]fX`U`_hi`Y`X`Y
G]WXYf\Y]hgghi ZY`7\Uf`Y`Ub [YnY][h"

; Y]`Yb_]fWXYb`]gh`gY]h`d\fyb`GhUbXcfhY]bYg`k]W`h][Yb`B`5`HC!
GmghYa`gž`b`Åa` `]WXYg`5k`UWg`"8]YgY`Z]Y[YbXYb
: fØ\k`UfbgmgghYa`Yž`X]Y`i`a [YVUi`hY`6cY]b [!+\$+!A`UgW`]bYb
XUfghY`Ybž`\UVYb`X]Y`5i`Z[UVYž`XYb`@`ZhFu`i`a`ni`ØVYfk`UWXYbž`i`a
a`Ò[`]WXY`; YZU\fyb`ZfØ\`nY]h][`ni`Yf`_YbbYb`i`bX`XUg`6ØbXb]g]j`cf
5b[f]ZYb`ni`k`UfbYb`"A`]hY]bYf`FY]W`k`Y]hY`j`cb`V]g`ni`(-&)`\$
?]`ca`YhYfb`_ØbbYb`X]YgY`A`UgW`]bYb`@`ZhZU\fnYi [Y`]b`a`Y`f`U`g
(`\$\$`?)`ca`YhYfb`9bhZYfb`i`b[`]XYbh]Zn]YfYbž`k`Ug`]\bYb`Y]bY
YbhgWXY]XYbXY`F`c`Y`]b`a`]`]hÅf]gWXYb`C`dYfUh]cbYb`j`Yf`Y`\h"

5k`UWgž`k`Ug`ZØf`5]fVcfbY`9Uf`mi`K`Ufb]b[`UbX`7`cb`hfc`GmghYa
ghY\hž`k`]fX`U`g`Z]Y[YbXY`?`ca`a`UbXcnYbhfU`Y`[Ybi`hnh`i`bX`\Uh
VYfY]hg`Ub`nU\`fY]WXYb`A`]gg]cbYb`]b`?`f]gYb[YV]YhYb`k`]Y`XYa
6U`_Ub`i`bX`5Z[\Ub]ghUb`hY][Ybca`a`Yb`"K`Å\fybX`XYf
[Ycdc`h]gWXYb`GdUbbi`b[Ybž`X]Y`Xi`fW`XYb`, VYfZU`F`i`gg`UbXg
Ui`ZX]Y`I`_fU]bY`YbhghUbXYb`g]bXž`k`i`fXYb`j`cfØVYf[Y\YbX
A`UgW`]bYb`bUW`F`i`a`Åb]Yb`j`Yf`Y[hž`i`a`XYb`@`ZhgW`i`hn]b`X]YgYa
6YfY]W`ni`j`YfghÅf`_Yb"

6YZØfW`hi`b[Yb`VYnØ[`]W`GUV`chU[Y

6YfY]hg`]b`XYf`j`Yf[Ub[YbYb`K`cWXY`k`i`fXYb`6YZØfW`hi`b[Yb`ØVYf
a`Ò[`]WXY`GUV`chU[YU`_hY`Ub`j`YfgW`]YXYbYb
6i`bXYgk`Y`fghUbXcfhYb`Ui`h`9]b`G]WXYf\Y]hgY]bgUhnž
]bgVYgcbXYfY`Ua`K`UggYfk`Yf`_XYf`@`Zhk`UZZYb`_UgYfbY`]b`?`Ø`b!
K`U\`bž`k`i`fXY`]b]h]Yfhž`XU`J`YfXUW`h`Ui`Z`Y]bY`a`Ò[`]WXY
J`Yfi`bfY]b][i`b[`XYg`Hf]b`_k`UggYfg`Ui`Z`_Ua`"8]YgY`Gcf[Y`k`i`fXY
YXcW`bUW`DfØZ`b[`XYf`G]hi`Uh]cb`U`g`i`bVY[fØbXYh`UV[YhUb"

⊕; Y]`Yb_]fWXYb`k`UfYb`YVYbZU`g`j`YfXÅW`h][Y`5`_h]j`]hÅhYb
[Ya`Y`XYh`k`cfXYbž`X]Y`ni`j`cfgc`f[`]WXYb`A`U»bU\`a`Yb`ZØ\fhYb`"9]b
A`h[`]YX`XYf`I`a [YVi`b[`XYg`A`]`]hÅfZi [\UZYbg`k`i`fXY

j c f Ø V Y f [Y \ Y b X] b ; Y k U \ f g U a [Y b c a a Y b ž ' Y X c W \ \ U h i g] W \ X Y f
J Y f X U W h i b] W h i Y f \ À f h Y h ž ' g c X U g g ' X] Y ' G] h i U h] c b ' U ' g i b h Y f ' ? c b h f c ' ' Y
V Y h f U W h Y h i k] f X "

8] Y ' G] W \ Y f \ Y] h g ' U [Y '] a : c _ i g

8] Y ' 9 b h g W \ Y] X i b [' X Y f ' B 5 H C ž ' X] Y ' G] W \ Y f \ Y] h g g h i Z Y '] b
; Y] Y b _] f W \ Y b ' U b n i \ Y V Y b ž ' f Y Z Y _ h] Y f h i X] Y ' U b [Y g d U b b h Y b
[Y c d c `] h] g W \ Y b ' J Y f \ À ' h b] g g Y '] b ' 9 i f c d U ' i b X ' X U g ' U b \ U ' h Y b X Y ' F] g] _ c
h Y f f c f] g h] g W \ Y f ' 6 Y X f c \ i b [Y b " ' 9 g] g h i k] W \ h] [' n i ' Y f _ Y b b Y b ž ' X U g g
g c ` W \ Y ' A U » b U \ a Y b ' b] W \ h i b i f ' X Y f ' _ i f n Z f] g h] [Y b ' G] W \ Y f \ Y] h i X] Y b Y b ž
g c b X Y f b ' U i W \ X U f U i Z ' U V n] Y ' Y b ž ' X] Y ' 9] b g U h n V Y f Y] h g W \ U Z h i X Y f
H f i d d Y b ' n i ' [Y k \ À f ' Y] g h Y b " K \ À \ f Y b X ' X] Y ' 6 Y j Ò _ Y f i b [' i b X ' X] Y
A] h U f V Y] h Y f ' a Ò [`] W \ Y f k Y] g Y ' V Y g c f [h i g Y] b _ Ò b b h Y b ž ' V Y h c b h i X] Y
B 5 H C ž ' X U g g ' Y g ' g] W \ \] Y f ' i a ' Y] b Y b ' g h U b X U f X a À »] [Y b ' 5 V ' U i Z
\ U b X Y ' h ž ' X Y f ' X Y f ' G] W \ Y f \ Y] h i U ' Y f ' 6 Y h Y] [h Y b ' X] Y b Y b ' g c ' ' ' 8] Y
a]] h À f] g W \ Y ' 6 Y f Y] h g W \ U Z h i b X ' X Y f ' G W \ i m ' X Y f ' B 5 H C ! D U f h b Y f
g h Y \ Y b ' U b ' c V Y f g h Y f ' G h Y ' ' Y ž k Y g \ U ' V ' g c ` W \ Y ' j c f g c f [`] W \ Y b ' G W \ f] h h Y
i b Y f ' À g g '] W \ ' g] b X ž i a ' X] Y ' ð h Y [f] h À h i X Y g ' 6 Ø b X b] g g Y g ' n i
j Y f h Y] X] [Y b "

; Y c d c `] h] g W \ Y ' <] b h Y f [f Ø b X Y

8] Y ' 9 f \ Ò \ i b [' X Y f ' G] W \ Y f \ Y] h g g h i Z Y '] b ; Y] Y b _] f W \ Y b '] g h i H Y] ' Y] b Y g
[f Ø » Y f Y b ' [Y c d c `] h] g W \ Y b ' ? c b h Y i h Y g ž ' X Y f ' j c b ' G d U b b i b [Y b
n k] g W \ Y b ' X Y f ' B 5 H C ' i b X ' F i g g ' U b X ' [Y d f À [h i] g h " G Y] h i X Y f ' 5 b b Y i] c b
X Y f ' ? f] a ' X i f W \ F i g g ' U b X '] a ' \ À f ' & \$ % (' \ U h i X] Y ' B 5 H C '] \ f Y
Ò g h] W \ Y b ' : ' U b _ Y b ' j Y f g h À f _ h " 8] Y ' G c f [Y ' Ø V Y f ' a Ò [`] W \ Y
a]] h À f] g W \ Y ' 5 [[f Y g g] c b Y b ' U i g ' F i g g ' U b X ' \ U h i X] Y ' 5 '] U b n ' X U n i
j Y f U b ' U g g h ž ' b] W \ h i b i f '] \ f Y ' g d Y n] Y ' Y b ' 9] b g À h n Y ' n i ' Y f \ Ò \ Y b ž
g c b X Y f b ' U i W \ X] Y ' a]] h À f] g W \ Y ' D f À g Y b n '] b ' C g h Y i f c d U ' n i
j Y f g h À f _ Y b "

8] Y g Y ' [Y c d c `] h] g W \ Y b ' G d U b b i b [Y b ' \ U V Y b ' U i W \ X] Y ' Ò Z Y b h] W \ Y
K U \ f b Y \ a i b [' j c b ' G] W \ Y f \ Y] h i] b ' 9 i f c d U ' V Y Y] b Z i g g h i b X ' X U n i
[Y Z Ø \ f h ž ' X U g g ' B 5 H C ! D U f h b Y f '] \ f Y ' J Y f h Y] X] [i b [g g h f U h Y [] Y b
Ø V Y f X Y b _ Y b " ' 8] Y ' 5] f ' 6 U g Y '] b ; Y] Y b _] f W \ Y b ' g d] Y ' h i X U V Y] Y] b Y
n Y b h f U ' Y ' F c ' ' Y ž ' X U ' g] Y ' X] Y ' @ Z h Ø V Y f k U W \ i b [' i b X ' X] Y

?ca a i b]_Uh]cbggmghYa Y`Z0f`B 5HC!C dYfUh]cbYb`i bhYfgh0hnh" `8]Y
A]`]hÅfd fÅgYbn` \ Uh'g]W\ `]b`XYb`Y`hnhYb` ¼\ fYb`j YfghÅf_hž`i a
a 0[`]W\ Yb`6YXfc\ i b[Ybž`Y]bgW\ `]Y» `]W\ `7mVYfUb[f]ZYb`i bX
_cbj Ybh]cbY`Yb`a]`]hÅf]gW\ Yb`5_h]cbYbž`Ybh[Y[Ybni k]f_Yb"

5_hi Y`Y`G]W\ Yf\ Y]hg`U[Y

8]Y`G]W\ Yf\ Y]hg`U[Y`]b`9i fcdU`V`Y]Vh`Ub[YgdUbbhž`k Ug`g]W\ `Ui W\
]b`XYb`Øb[ghYb`Y`i » Yfi b[Yb`j cb`B 5HC!; YbYfU`gY_fYhÅf`>bg
Ghc`hYbVYf[`k]XYfgd]Y[Y`h" `9f`VYhcbhYž`XUgg`X]Y`B 5HC`VYfY]h`]ghž
Ui Z`YXY`6YXfc\ i b[`ni`fYU[]YfYb`i bX`XYb`G\ i hn` \ fYf
A]h[`]YXghUUhYb`ni` [Yk`Å`f`Y]ghYb`"8]Yg`gW\ `]Y» h`Y]b`Y`j YfghÅf_hY
a]`]hÅf]gW\ Y`DfÅgYbn`Ub`XYb`5i » Yb[fYbnYb`XYf`5`]Ub`n`Y]b`"8 Yf
J cfZU` `]b` ; Y]Yb_]fW\ Yb`_Ubb`U`g`F YZYI]cb`X]YgYf`U` [Ya`Y]b`Y
G]W\ Yf\ Y]hgghfUhY[]Yb` [YgY\ Yb`k YfXYbž`X]Y`ni`f`J Yfa`Y]Xi b[`j cb
a 0[`]W\ Yb`5b[f]ZYb`cXYf`GUVchU[Yb`VY]hfU[Yb`gc`Yb`"

K]Y`8 UhYb`XYg`9i fcVUfca`YhYfg`nY][Ybž`g]bX`Yi fcdÅ]gW\ Y`60f[Yf
ni bY\ a`YbX`VYgcf[h`0VYf`X]Y`G]W\ Yf\ Y]hg`U[Y`]b`XYf`F Y[]cbž
]bgVYgcbXYfY`]b`6Yni [`Ui Z`a`]`]hÅf]gW\ Y`?cbZ`_hY`i bX
HYffcf]ga`i g`"8]YgY`6Ygcf[b]g` \ Uh`Ui W\ `5i gk]f_i b[Yb`Ui Z`X]Y
dc`]h]gW\ Yb`9bhgW\ Y]Xi b[gdfcnYggY`]bbYf\ U`V`XYf`B 5HC!GhUUhYbž
k c`Y]b`j YfghÅf_hYg`5i [Yba`Yf`_`Ui Z`J YfhY]X][i b[g]bj Ygh]h]cbYb
i bX`]bhYfbUh]cbU`Y`?ccdYfUh]cb` [Y`Y[h`k]fX"

GhUh]gh]gW\ Y`9f_Yb b hb]ggY`ni`a]`]hÅf]gW\ Yb 5i g[UVYb

@Ui h`6Yf]W\ hYb`XYg`GhcW_ \ c`a` `hYfbUh]cbU`DYUW`F YgYUfW\
hgh]hi hY`fG`DF`€`g]bX`X]Y`a`]`]hÅf]gW\ Yb`5i g[UVYb`XYf`B 5HC!
GhUUhYb`]b`XYb`Y`hnhYb`¼\ fYb` [Ygh]Y[Yb`" `a` ¼\ f`&`\$`&`VY`]YZb
g]Y`g]W\ `Ui Z`]bg[YgUa`h`Yhk`U`%ž`&`6` `]cbYb`i G!8c`Uf`"8]Yg`gd]Y[Y`h
XUg`9b[U[Ya`Ybh`XYf`A]h[`]YXYf`k]XYfž`]\ fY
J YfhY]X][i b[gZÅ\ [_Y]hYb`ni`j YfVYggYfb`i bX`Ui Z`X]Y`b`Yi`Y
g]W\ Yf\ Y]hgdc`]h]gW\ Y`F YU`]hÅh`ni`fYU[]YfYb`"5i W\ `8Yi hgW\ `UbX
\ Uh`Ub[Y_0bX][hž`gY]bY`J YfhY]X][i b[gUi g[UVYb`Ui Z`&`i`XYg
6fi hhc]b`UbXgdfcXi`_hg`ni`ghY][Yfbž`k Ug`HY]`Y]bYg

i a ZUggYbXYfYb`D`Ubg`ni f`GhÅf_i b[`XYf`bUh]cbU`Yb`i bX
_c``Y_hj] Yb`G]WÅYf\Y]h`]gh"

⇒ `?cbhYI h`XYf`6YXfc\i b[Ybž`X]Y`Xi fWÅ`HYffcf]ga i g`i bX
7mVYfUb[f]ZYZ`YbhghY\Ybž`g]bX`j YfgWÅ]YXYbY`a `]hÅf]gWÅY
9]b\Y]hYbž`]b_`i g]j Y`XYf`5k UWgž`i bYf`Ågg`]WÅ" `G]Y`gd]Y`Yb`Y]bY
YbhgWÅY]XYbXY`Fc``Y`VY]`XYf` , VYfk UWÅi b[ž`XYa` `GWÅi hni bX`XYf
K U\fbY\`a i b[`dchYbn]Y``Yf`; YZU\`fYbž`i bX`]\fY`i i b_h]cb`k]fX`]b
NY]hYb`Yf\`Ò\hYb`6YXfc\i b[gYa` dZ]bXYbg`VYgcbXYfg
\Yfj`cf[Y\cVYb"

8YhU]`g

6Ygi WÅYb`G]Y`i bg`Ui Z.`b!U["XY