

B Yi VUi dfY]gY`ghY][ Yb. '8 ]Y` [ Øbgh][ ghYb  
6Yn]f\_Y`]b`6Yf`]b`i bX`@Y]dn][

9bhXYW\_Yb`G]Y`]b`i bgYfYa`5fh]\_Y`X]Y`U\_hi Y`Yb  
B Yi VUi dfY]gY`]b`6Yf`]b`i bX`@Y]dn][ ``9fZU\ fYb`G]Yž`]b  
k Y`WYb`6Yn]f\_Yb`X]Y` [ Øbgh][ ghYb`B Yi VUi ]a`a`cV`]Yb`ni  
Z]bXYb`g]bX`i bX`k Y`WY`DfY]gYb`hk ]W`\_i b[ Yb`]b`XYb`YhnhYb  
nk`Ò`Z`A`cbU`hYb`ni`V`Y`c`V`U`W`h`Y`b`k`U`f`Y`b`" `D`f`c`Z`h]Y`f`Y`b`G]Y`j`c`b  
k`Y`f`h`j`c`Y`b`" `b`g][ \`h`g`ni`X`Y`b`g]W`X`Å`b`X`Y`f`b`X`Y`b  
A`U`f`\_`h`V`Y`X]b[ i b[ Yb`i bX`X`Y`f`ghY][ Yb`X`Y`b`B`U`W`X`Z`f`U[ Y`b`U`W`X  
B`Y`i`V`U`i`k`c`\`b`i`b[ Yb`i bX`!\`Å`i`g`Y`f`b`" `b`Z`c`f`a` ]Y`f`Y`b`G]Y`g]W`X  
Y`h`n`h`

B Yi VUi dfY]gY`]b`6Yf`]b`i bX`@Y]dn][ . '9]bY  
5bU`mgY`XYf`9b`hk ]W`\_i b[ `i bX`5i`gk ]f`\_i b[ Yb  
Ui`Z`X]Y`c`\_`U`Y`b` ; Ya`Y]bg`W`X`U`Z`h`Y`b`

8]Y`a`a`cV`]Y`ba`Å`f`\_`h`Y`]b`6Yf`]b`i bX`@Y]dn][ `Y`f`Y`V`Y`b`V`Y`X`Y`i`h`g`U`a`Y`  
J`Y`f`Å`b`X`Y`f`i`b[ Yb`ž`X]Y`b]W`X`h`b`i`f`" `b`j`Y`g`h`c`f`Y`b`ž`g`c`b`X`Y`f`b`U`i`W`X`X]Y`  
V`f`Y]h`Y`6`Y`j`Ò`\_`Y`f`i`b[ `V`Y`h`f`Y`Z`Z`b`" `9]b`Y`U`\_`h`i`Y`Y`5`b`U`mg`Y`j`c`b  
a`a`c`G`W`c`i`h`&(`n`Y][ h`ž`k`]Y`g]W`X`X]Y`D`f`Y]g`Y`Z`Ø`f`B`Y`i`V`U`i`]a`a`c`V`]Y`b`]b`  
X]Y`g`Y`b`G`h`Å`X`h`Y`b`Ø`V`Y`f`X`U`g`Y`h`n`h`Y`" `j`X`f`Y`b`hk ]W`\_`Y`h`\`U`V`Y`b`i`b`X`k`Y`W`X`Y`  
6`Y`n]f`\_`Y`X`U`V`Y]`V`Y`g`c`b`X`Y`f`g`\`Y`f`j`c`f[ Y`c`V`Y`b`k`Y`f`X`Y`b`" `8]Y`g`Y`  
9`b`h`k`]W`\_i`b[ Yb`g]b`X`b]W`X`h`b`i`f`Y]b`Y` :`f`U[ Y`X`Y`g`k`]f`h`g`W`X`U`Z`h]W`X`Y`b`  
b`h`Y`f`Y`g`g`Y`g`ž`g]Y`V`Y`Y]b`Z`i`g`g`Y`b`U`i`W`X`X`U`g`g`c`n]U`Y` ;`Y`Z`Ø[ Y`X`Y`f`G`h`Å`X`h`Y`"

b`@Y]dn][ `k`]f`X`Y]b`Y`X`Y`f`\`Ø`W`gh`Y`b`D`f`Y]g`gh`Y][ Y`f`i`b[ Yb`j`c`b`f`i`b`X`+`\*  
D`f`c`n`Y`b`h`V`Y]`B`Y`i`V`U`i`k`c`\`b`i`b[ Yb`j`Y`f`n`Y]W`X`b`Y`h`" `8]Y`g`]g`h`Y]b`  
X`Y`i`h]W`X`Y`g`N`Y]W`X`Y`b`Z`Ø`f`X]Y`k`U`W`g`Y`b`X`Y`B`U`W`X`Z`f`U[ Y`b`U`W`X`b`Y`i`Ya`  
K`c`\`b`f`U`i`a``]b`X]Y`g`Y`f`G`h`U`X`h`" `8`Y`f`D`f`Y]g`d`f`c`E`i`U`X`f`U`h`a`Y`h`Y`f`Z`Ø`f`  
B`Y`i`V`U`i`k`c`\`b`i`b[ Yb`]Y[ h]a`8`i`f`W`g`W`X`b]h`h`V`Y](`"-`+`%`9`i`f`c`ž`k`U`g`  
]a`J`Y`f[ `Y]W`X`ni`6`Y`f`]b`Y`f`\`Y`V`]W`X`[ Ø`b`gh][ Y`f`]g`h`" `6`Y`g`c`b`X`Y`f`g`\`c`\`Y`

Ni k ÅW gY`g]bX`]b`XYb`6Yn]f\_Yb`BcfXcgh`i bX`BcfX`ni`Z]bXYbž`k c  
X]Y`DfY]gY`i a` ( ž-`i bX` ( ž&`Dfc nYb`h`ghY][ Yb`"

⊕`6Yf`b` \]b[ Y[ Yb`nY][ h`g]W`Y]b`X]ZYfYbn]YfhYg`6]`X" < ]Yf`g]bX  
X]Y`DfY]gY`ZØf`BYi VUi k c` \bi b[ Yb`]a`G`W`b]h`i`Ui`Z`\*` "( +`%`9i`fc`d`fc  
E`i`UXfUha`Y`h`Yf`[ Ygh]Y[ Ybž`k`Ug`Y]bYa`5bgh]Y[ `j`cb` )`ž`%`Dfc nYb`h  
]a`J`Yf[ `Y]W`ni`a`J`cf`U`f`Y`b`h`g`d`f]W`h`G`d]h`n`Y`b`f`Y]h`Yf`V`Y]`X`Y`b  
DfY]gghY][ Yfi b[ Yb`g]bX`X]Y`6Yn]f\_Y`G`hY[ `]`h`n`!`N`Y` \`Y`b`X`c`f`Z`ž`  
G`d`U`b`X`U`i`i`b`X`A`U`f`n`U` \`b`!`<`Y` \`Y`f`g`X`c`f`Z`a`]h`G`hY][ Yfi b[ Yb`V]g`ni`  
+`ž`%`Dfc nYb`h" `8`]Y`g`Y`9`b`h`k`]W`\_`i`b[ Yb`V`Y`X`Y`i`h`Y`b`ZØf`j`]Y`Y`  
9]b` \Y]a`]g`W`Y`ž`X`U`g`g`X`Y`f`Ni`[ Ub[ `ni`b`Y`i`Ya`K`c` \b`f`U`i`a`  
ni`b`Y` \a`Y`b`X`Y`f`g`W`k`Y`f`h`k`]f`X`"

8]Y`ghY][ YbXY`B`U`W`Z`F`U[ Y`b`U`W`B`Y`i`V`U`i`]a`a`c`V]`]Yb` \U`h`j`]Y`Z`A`h`[ Y  
5i`g`k`]f`\_`i`b[ Yb`Ui`Z`X]Y` ;`Ya`Y]b`g`W`U`Z`h`Y`b`]b`V`Y]X`Y`b`G`h`Å`X`h`Y`b`"  
K`Å` \f`Y`b`X`⊕`j`Y`g`h`c`f`Y`b`j`cb`ghY][ YbXYb`DfY]gYb`d`f`c`Z]h]YfYb`ž`g`Y` \Y`b  
g]W`j`]Y`Y` :`U`a`]`]Yb`i`b`X`9]b`n`Y`d`Y`f`g`c`b`Y`b`a`]h`ni`b`Y` \a`Y`b`X`Ya`8`f`i`W`  
\_`c`b`Z`f`c`b`h]Y`f`h`ž`V`Y`n`U` \`V`U`f`Y`b`K`c` \b`f`U`i`a`ni`Z]bXYb" `8`Y`f`6`Y`n]f`\_`  
A`U`f`n`U` \`b`!`<`Y` \`Y`f`g`X`c`f`Z`ž`V`Y`\_`U`b`b`h`ZØf`gY]bY`j`Yf[ `Y]W`g`k`Y]gY  
[ Ø`b`g`h][ Yb`DfY]gY`ž` \U`h`g]W`U`g`U`h`f`U`\_`h]j`Y`C`d`h]c`b`ZØf`j`]Y`Y`  
G`i`W`Y`b`X`Y` \Y`f`U`i`g[ Y`g`h`Y` \`h" < ]Yf` \Y[ h`X`Y`f`E`i`U`X`f`U`h`a`Y`h`Y`f`d`f`Y]g`ZØf`  
B`Y`i`V`U`i`k`c` \bi`b[ Yb`V`Y]`i`b`h`Y`f` )` "\$`\$`9i`fc`ž`k`Ug`X]Y`g`Y`b`G`h`U`X`h`h`Y`]  
ni`Y]b`Y`f`X`Y`f`Y`f`g`W`k`]b[ `]W`ghY`b`C`d`h]c`b`Y`b`]b`6`Y`f`b`a`U`W`h`"

8]Y`6`Y`X`Y`i`h`i`b[ `X]Y`g`Y`f`DfY]g`h`f`Y`b`X`g`k`]f`X`V`Y`g`c`b`X`Y`f`g`X`Y`i`h`]W`ž`k`Y`b`b`  
a`U`b`X]Y`9`b`h`k`]W`\_`i`b[ `]b`V`Y]X`Y`b`G`h`Å`X`h`Y`b`j`Yf[ `Y]W`h" ⊕`@`Y]d`n][ ž`k`c`  
X`Y`f`A`U`f`\_`h`ZØf`B`Y`i`V`U`i`]a`a`c`V]`]Yb`k`Y`b][ Yf`U`b[ Y`g`d`U`b`b`h]g`h`ž`k`]f`X`  
Y]b`5`b`g`h]Y[ `j`cb` `ž` )`Dfc nYb`h`V`Y]`X`Y`b`DfY]gYb`ZØf`B`Y`i`V`U`i`!  
9]b`Z`U`a`]`]Yb` \Å`i`g`Y`f`Z`Y`g`h[ Y`g`h`Y` \`h" ⊕`X`Y`b`6`Y`n]f`\_`Y`b`G`Ø`X`c`g`h`i`b`X`G`Ø`X`  
g]b`X`X]Y`DfY]g`U`b`g`h]Y[ Y`X`U`V`Y]`U`a`g`h`Å`f`\_`ghYb" ⊕`a`J`Yf[ `Y]W`X`U`n`i`  
ghY][ Yb`X]Y`DfY]gY`]b`6`Y`f`b`b`i`f`i`a`&ž`(`Dfc nYb`h`"

8`Y`b`b`c`W`]g`h`X]Y`G]h`i`U`h]c`b`b]W`h`b`i`f`Y]b`N`Y]W`Y`b`ZØf`X`Y`b`9`f`Z`c`[  
X`Y`g`⊕`a`a`c`V]`]Y`b`a`U`f`\_`h`Y`g`/`g]Y`k`Y]g`h`i`U`i`W`U`i`Z`X]Y`  
<`Y`f`U`i`g`Z`c`f`X`Y`f`i`b[ Yb` \]b`ž`X]Y`g]W`U`i`g`X`Y`f`i`b[ `Y]W`Y`b`J`Y`f`h`Y]`i`b[  
X`Y`f`F`Y`g`g`c`i`f`W`b`i`b`X`X`Y`g`K`c` \b`f`U`i`a`g`Y`f[ Y`V`Y`b" `8]Y`ghY][ YbXYb`  
DfY]gY`]b`V`Y]Y`V`h`Y`b`6`Y`n]f`\_`Y`b`ZØf`X`Y`f`b`Y]b`Y`J`Y`f`X`f`Å`b`[ i`b[ `j`cb`  
Y]b`\_`c`a`a`Y`b`g`g`W`k`Å`W`Y`f`Y`b` ;`f`i`d`d`Y`b`ž`k`Ug`X]Y`g`c`n]U`Y`b`

GdUbbi b[ Yb']bbYf\U`V`XYf`Gh`XhY`j YfghAf\_Yb'\_ÖbbhY"; YgU  
7fcW\_ZcfXž; YgW`ÄZhgz0\fyf]b`j cb`a a cGWci h&( žk Ufbhij cf`XYb  
a Ö[ `]W`Yb`?cbgYei YbnYb`X]YgYf`9bhk ]W`i b[ Yb.` 8]Y`BUW`ZfU[ Y  
bUW`B`Yi VUi ]a a cV`]Yb`]b`6Yf`]b`i bX`@Y]dn][ `ghY][ `h`k ]YXYf  
XYi h`]W`Ub`"i bgYfY`5bU`mgY`nY][ hž`XUgg`]bbYf\U`V`XYf`Gh`UX`hY]`Y  
[ fc»Y`DfY]gi bhYfgW`]YXY`VYghY`Yb`i bX`g]W`X]Y`DfY]gY`XmbUa ]gW`  
Ybhk ]W`Y`b"

9g`V`Y]Vh`UVni k UfhYbž`k ]Y`X]Y`Dc`]h]\_ž`X]Y`Gh`UX`hd`Ubi b[ `i bX`X]Y  
`b] YghcfYb`Ui ZX]YgY`dfY]g`]W`Yb`J Yf`ÄbXYfi b[ Yb`fYU[ ]YfYb  
k YfXYb`"8]Y`<YfUi gZcfXYfi b[ `k ]fX`XUf]b`VYghY`Ybž`Y]b  
; `Y]W`[ Yk ]W`h`ni `Z]bXYbž`XUg`gck c`X`XYf`BUW`ZfU[ Y`[ YfYW`h`k ]fX  
U`g`Ui W`X`Yb`gcn]U`Yb`Ni gUa a Yb`U`h`]b`XYb`Gh`X`hYb`Z0fXYfh"

8YhU]`g

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