

: Øf') ~ 'dfc 'A c bUh'\ Uh'7 fmd hc 'Y hnh' =\ fYb
A cV]`Zi b_d`Ub`UV[YXYW_h

8]Y`DUfhbYfgW\UZh`Yfa Ò[`]W\h`Yg`<Y`]i a !5VcbbYbhYbž`Y]bY
?ca V]bUh]cb`Ui g`<Y`]i a `i bX`XYb`); !BYhnYb`j cb`H!A cV]`Y
ni `bi hnYb`i bX`[`Y]W\`nY]h][`? fmdhc!DfÀa]Yb`ni `j YfX]YbYb
<Y`]i a `a i gg`X]Y`NU\`gY]bYf`); !<chgdchg`j cb`)"\$\$\$\$Ui Z
) \$\$\$\$\$Yf\Ò\Ybž`i a `X]Y`N]Y`Y`j cb`H!A cV]`Y`ni `YffY]W\Yb
8Yf`X]YnYbhfU`Y`A cV]`Zi b_UbV]YhYf`<Y`]i a `Uh`Y]bYb`J YfhfU[
UV[YgW\`cggYbž`i a `gY]b`Ui Z_Y]a YbXYg`); !BYhmk Yf`_`a]h
XYf`A cV]`Zi b_UVXYW_i b[`j cb`H!A cV]`Y`ni `j YfbYhnYb`"8]Y
DUfhbYfgW\UZh`gc``XUg`\Yfj`cfVf]b[Ybž`k Ug`X]Y`i bhYfbY\`a Yb
<Y`]i a `A cV]`Y`[YbUbbh`\UVYbž`Y]bYb`5VcbbYa YbhX]Ybgh`UV
bi f`) !G!8c``Uf`dfc`A c bUhž`XYf`XUg`X]YnYbhfU`Y`BYhmk Yf_
j cb`<Y`]i a `bYVYb`XYa `YhUV`]YfhYfYb`); !BYhn`j cb`H!A cV]`Y`
VYhfY]Vh`"8]Y`≠YY`]ghž`?i bXYb`a]h`Gc`UbU!bUh]j Yb`A C 6 @9!
Hc_Yb`ni `VY`c`bYbž`/ Ua d^Y``]d/

- 8]Y`DUfHbYfgWkUZh`Yfa`O[`Wk`h`Yg`<Y`]i`a`!5VcbbYbhYbž`
Y]bY`?ca`V]bUh]cb`Ui`g`<Y`]i`a`i`bX`XYb`);`!BYhnYb`j`cb`H!
A`cV]`Y`ni`bi`hnYb`i`bX`[`Y]Wk`nY]h][`?fmdhc!DfÅa`]Yb`ni`
j`YfX]YbYb`
- <Y`]i`a`i`a`i`gg`X]Y`NU\`gY]bYf`);`!<chgdchg`j`cb`)"\$\$\$`Ui`Z`
)`"\$\$\$`Yf\`Ö\Ybž`i`a`X]Y`N]Y`Y`j`cb`H!A`cV]`Y`ni`YffY]WkYb`

8Yf`X`Y`n`Y`b`h`f`U`Y`A`cV]`Z`b`_`UbV]Y`h`Y`f`<Y`]i`a`i`h`U`h`Y]b`Y`b`j`Y`f`h`f`U`
UV[`Y`g`Wk`c`gg`Y`b`ž`i`a`i`g`Y]b`Ui`Z`_Y]a`Y`b`X`Y`g`);`!BY`h`k`Y`f`_`a`]h`X`Y`f`
A`cV]`Z`b`_`UV`X`Y`W`_i`b`[`j`cb`H!A`cV]`Y`ni`j`Y`f`b`Y`h`n`Y`b`"

8]Y`DUfHbYfgWkUZh`gc``XUg`Y`f`j`c`f`V`f]b`[`Y`b`ž`k`U`g`X]Y`i`b`h`Y`f`b`Y`a`Y`b`
<Y`]i`a`i`A`cV]`Y`[`Y`b`U`b`b`h`h`U`V`Y`b`ž`Y]b`Y`b`5Vcbb`Y`a`Y`b`h`X]Y`b`g`h`U`V`bi`f`
)`i`G!8c``Uf`d`f`c`A`c`b`U`h`ž`X`Y`f`X`U`g`X`Y`n`Y`b`h`f`U`Y`B`Y`h`k`Y`f`_`j`cb`<Y`]i`a`
b`Y`V`Y`b`X`Y`a`i`h`U`V`]Y`f`h`Y`f`Y`b`);`!BY`h`n`j`cb`H!A`cV]`Y`V`Y`h`f`Y]V`h`"

8]Y`≠XY`]g`h`ž`?i`b`X`Y`b`i`a`]h`G`c`U`b`U`!b`U`h]j`Y`b`A`C`6`@9!Hc`_`Y`b`ni`
V`Y`c`b`Y`b`ž`U`g`);`Y`[`Y`b`Y]g`h`i`b`[`X`U`Z`Ø`ž`X`U`g`g`]Y`i`h`Y`8`U`h`Y`b`Ø`V`Y`f`X]Y`
5`V`X`Y`W`_i`b`[`g`e`i`U`i`h`Å`h`j`cb`<Y`]i`a`i`h`Y]`Y`b`"8]Y`≠]h]U`h]j`Y`g`c``]a`
Y`f`g`h`Y`b`E`i`U`f`h`U`&`\$`&`i`g`h`U`f`h`Y`b`"

<Y`]i`a`i`k`i`f`X`Y`&`\$`%-`i`b`h`Y`f`[`f`c`»`Y`a`i`5`i`Z`g`Y`Y`b`U`g`?`f`m`d`h`c`!
I`b`h`Y`f`b`Y`a`Y`b`i`a`V`Y`b`U`b`b`h`i`b`X`V`f`U`W`k`h`Y`Y]b`Y`%`%`%`A`j``]c`b`Y`b`!8`c``U`f`!
J`Y`b`h`i`f`Y`!F`i`b`X`Y`i`b`h`Y`f`X`Y`f`@Y]h`i`b`[`j`cb`5`b`X`f`Y`Y`g`g`Y`b`<`c`f`c`k`]h`n`U`i`Z`"

8Yf`G`h`U`f`h`X`Y`f`?`f`m`d`h`c`k`Å`h`i`b`[`Z`i`b`_`h]c`b]Y`f`h`ž`]b`X`Y`a`i`Y`f`g]Wk`i`Ui`Z`
6`Y`b`i`h`n`Y`f`j`Y`f`Å`g`g`h`9]b`g`U`h`n`j`c`b`?`f`m`d`h`c`!A`]b]b`[`!;`Y`f`Å`h`Y`b`U`g`
B`c`X`Y`g`i`X]Y`H`f`U`b`g`U`_`h]c`b`Y`b`Y`Z`Y`_`h]j`c`b`Y`8`f]h`h`Y`j`Y`f`U`f`V`Y]h`Y`b`i`]a`
5`i`g`h`U`i`g`Wk`[`Y`[`Y`b`6`Y`c`b`i`b`[`Y`b`ž`X]Y`U`i`Z`<Y`]i`a`i`g`b`U`h]j`Y`b`<`B`H`!
Hc`_`Y`b`i`h`Y`b`"8`U`g`i`b`h`Y`f`b`Y`a`Y`b`i`c`Z`h`ž`g]Wk`X`i`f`Wk`
DUfHbYfgWkUZh`Y`b`i`a`]h`Y`h`U`V`]Y`f`h`Y`b`i`b`h`Y`f`b`Y`a`Y`b`k`]Y`H!A`cV]`Y`Y`]b`Y`b`
D`U`h`n`]b`X`Y`f`c`Wk`_`U`f`Å`h][`Y`b`H`Y`Y`_`c`a`a`i`b]_`U`h]c`b`g`V`f`U`b`W`k`Y`ni`

YfUfVY]hYb"

8]Y`8YnYbhfU`g]Yfi b[`XYf`b hYfbYhUVXYW_i b[`Uh`g]W`ZØf`<Y`]i a
U`g`gW`k]Yf][`Yfk]YgYb"BUW`XYa `XYf`DfY]g`j cb`<Y`]i a `bUW`
Y]bYf`DUf`hbYfgW`UZh`a]h`8`€`<`B`Y`hk`cf`_]a `}λ`f`&`\$`&`%`bUW`c`V`Y`b
[Ygh]Y[Yb`k`Uf`ž]gh`XYf`<`B`H`!`Hc`_`Yb`j` cb`<Y`]i a `XUg`[`UbnY`λ`f`
ØVYf`ghYh][`ni`f`ØW`[`Y[`Ub[`Yb`ž`gW`k`Y`V`h`i`a`(``~`bUW`XYa`Yf`j`cb
gY]bYa`B`c`j`Ya`V`Y`f`!`<`cW`j`cb`)`&`ž`+`%`~`[`Y`Z`U`Y`b`k`Uf`"

5`g`<`B`H`UV`gh`Ø`fn`h`Y`ž`k`i`f`X`Y`Y`g`g`W`k`]Yf][`ž`X`Y`b`Hc`_`Yb`d`f`c`Z]hUVY`
UVni`V`U`i`Yb`ž`k`Ug`X]Y`5`i`[`Yb`V`f`U`i`Yb`λ`c`W`nc[`ž`U`g`Y`g`i`a`<Y`]i`a`g`
9bXYf[`Y`V`b]g`[`]b[`"5`i`W`λ`<Y`]i`a`k`Uf`X`U`b`U`W`a`]h
;`Y[`Yb`f`Y`U`_`h]cb`Yb`_`cb`ž`c`b`h]Yf`h`A`Ug`λ`UV`Y`g`i`j`]`6`Y`f]W`h`X`U`g`g`X`Y`f`
A`c`V]Z`b`_`Ub`V]Y`h`Y`f`@]a`Y`i`b`X`G`U`Y`g`ž`c`f`W`U`i`Z`g`Y]b`Y`f`K`Y`V`g]h`Y`U`g`
DUf`hb`Y`f`U`i`Z`Ø`λ`f`h`Y`ž`c`V`k`c`λ`Y`f`V`Y`g`h`Y`b`Z`U`g`g`W`k`U`W`Y`6`Y`n]Y`λ`i`b[`Y`b`
ni`V`Y]X`Y`b`H`Y`W`bc`c`[`]Y`i`b`h`Y`fb`Y`λ`a`Y`b`i`b`h`Y`f`λ`]Y`h`"

8`U`g`d`Ø`h`n`]W`Y`J`c`h`i`a`X`Y`g`B`Y`h`k`Y`f`_`g`ž`j`cb`g`Y]b`Y`f`Y][`Y`b`Y`b`G`W`]W`h`
%`U`i`Z`X]Y`G`c`U`b`U`!`6`c`W`W`U]b`ni`a`[`f]Y`f`Y`b`ž`h`f`i`[`k`Y`b][`X`U`ni`V`Y]ž`
X]Y`G`c`f[`Y`b`X`Y`f`5`b`Y[`Y`f`ni`~]b`X`Y`f`b`"

8`U`g`<Y`a`]h`h`Y`ž]b`<Y`]i`a`g`5`i`[`Y`b`3`A`c`b`Y`h`U`f]g]Y`f`i`b[`j`cb`
A`c`V]Z`b`_`X`U`h`Y`b`ž`Ø`V`Y`f`X]Y`H`Y`Y`_`ca`a`i`b]_`U`h]c`b`g[`][`U`b`h`Y`b`]b`<`Ø`Y`
i`b`X`i`Ø`Y`j`Y`f`Z`Ø[`Y`b`ž`U`V`Y`f`b`c`W`j`Y`f`g`i`W`Y`b`a`Ø`g`g`Y`b`ž`Ø`V`Y`f`X]Y`
6`c`W`W`U]b`!`H`Y`W`bc`c`[`]Y`9]b`b`U`λ`a`Y`b`ni`Y`f`n]Y`Y`b`"

<Y`]i`a`bi`h`h`Y`g`Y]b`Y`<`c`h`g`d`c`h`g`ni`b`Å`W`g`h`Z`Ø`f`_`Y]b`Y`DU`_`Y`h`Y`ni`f`
5`V`X`Y`W`_i`b[`X`Y`g`b`h`Y`fb`Y`h`g`X`Y`f`8]b[`Y`f`f`€`H`Ł`λ`U`h`Y`g`U`V`Y`f`[`Y`h`U`b`
U`f`V`Y]h`Y`h`g`Y]h`&`\$`&`%`U`b`Y]b`Y`a`);`!`B`Y`h`n`X`U`g`g]W`U`i`Z`<`c`h`g`d`c`h`g`
a`]h`_`Y]b`Y`b`N`Y`Y`b`_`c`b`n`Y`b`h`f]Y`f`h`ž`X]Y`@`Ø`W`_`Y`b`]b`X`Y`f`k`Y]h`
j`Y`f`V`f`Y]h`Y`h`b`5`V`X`Y`W`_i`b[`k`]Y`X`Y`a`j`cb`H`!`A`c`V]Y`Z`Ø`Y`b`"

--`i`X`Y`f`8`U`h`Y`b`g`h`U`a`a`Y`b`j`cb`G`h`f`Y`U`a`]b[`!`D`f`c`h`c`_`c`Y`b`k`Y`
A`c`V]Z`b`_`ž`);`@`H`9`i`b`X`K`]!`:]`!`b`X`g`Y`λ`f`ž`g`Y`λ`f`ž`g`Y`λ`f`k`Y`b][`_`ca`a`h`
h`U`h`g`Å`W`]W`j`ca`i`€`H`ž`g`U[`h`Y`6`c`f]g`F`Y`b`g`_]ž;`Y`b`Y`f`U`A`U`b`U[`Y`f`j`cb`
<Y`]i`a`A`c`V]Y`ž`[`Y[`Y`b`Ø`V`Y`f`6`c`W`k`c`f`_`g`"

F`Y`b`g`_]`λ`]b`ni`[`Y`Z`Ø[`h`i`Q`<Y`]i`a`g`h`c`_`Y`b`Q`8`Y`f`K`Y`f`h]g`h`

Ub`XUg'8UhYbj c`i a Yb`]a`B Yhnk Yf`_[YVi bXYbž`U`gc
Xi fW`X]Y`9]bZ0\ fi b[`j cb`<Y`]i a `); ž`Y]bYa
Dfchc`_c`ž`XUg`Y]b`i a `; f0» YbcfXbi b[Yb` \ 0\ YfYg
8UhYbj c`i a Yb`]a`B Yhnk Yf`_` \ Uh`Ch\ Ub` =c HQYfk UfhYb
k]fž`XUgg`X]Yg`XYa` [YgUa hYb`<Y`]i a` !² _cgmghYa
ni [i hY`_ca a Yb`k]fX"

5a]f`<U`YYa g`HYUgYf`Z0f`X]Y`H!A cV]`Y!DUfhbYfgW`UZh`\ Uh`<B H
i a` a Y`f`U`g`%\$`i` bUW`cVYb` [YgW`]W`h`i` bX`Yg` []Vh`Ui W`X`Y]b
9f[YVb]g`Z0f`A cV]`Z` b`_UbV]YhYf.`<Y`]i a` gU[hž`XUgg`gY]b`B Yhnk Yf`_
b]W`h`XUfUi Z`Ui g[Y`Y[h`]ghž`a`]h`\ fYb`YhUV`]YfhYb
5VXYW`_i b[g[YV]YhYb`i bX`DfY]ga cXY`Yb`ni` _cb`_i ff]YfYb"

K]f`gU[Yb`b]W`h`<Ymž`k]f`ghUfhYb`<Y`]i a` A cV]`Y`"5i Z
K]YXYfgY`Ybž`J Yf]ncb`"5i ZK]YXYfgY`Ybž`5H` H` ž`gU[hY`F Ybg`_]"
8]YgYg`\mVf]XY`B Yhnk Yf`_ž`]b`XYa` Y]b`A U`_fcbYhnk Yf`_i bX`Y]b
DYfgcbYbbYhnk Yf`_ni gUa` a YbUfVY]hYbž`_Ubb`XYb`9bXVYbi hnYfb
Y]bY`0VYf`Y[YbY`K]fhgW`UZh]W`_Y]hi bX`Y]bY` [i hY`9fZU\ fi b[
V]YhYb"

8]Y` [f0» hY`<YfUi gZcfXYfi b[`VY]`XYf`; f0bXi b[`Y]bYg
HY`Y`_ca a i b]_Uh]cbgi bhYfbY`a Ybg` `i bX`bcW`XUni`Y]bYg`Ui Z
?fmdhc`Zc`_i gg]YfhYb` `VYghY`h`XUf]bž`Y]b`VfY]hYg`B Yhnk Yf`_
Ui Zni VUi Ybž`k A`fYbX`X]Y`9]bbU`a Yb`bcW` [Yf]b[`g]bX`"8 Ug
B Yhnk Yf`_j cb`<Y`]i a` \ Uh`XYfnY]h`k Yb][Yf`U`g`) "\$\$\$`); !
<chgdchg`"H!A cV]`Y` \ Uh` [YgU[h`9g`VYb0h][hi b[YZ`A`f`) "\$\$\$
_Y]bY`A cV]`Z` b`_gYbXYfž`i a` gY]bY`); !bZfUghfi _hi f`UVni fi bXYb"

9]b`GdfYW`Yf`j cb`H!A cV]`Y`Y`b`hY`Y]bY`GhY`i b[bU`a Y`UV"

...

8Yf`6Y]hfU[`: cf`~) `5`A cbh`ž`7fmdhc`Bck`<Ug`Mci f`7Y`D`Ub
7cj YfYX`]gh`_Y]bY`Z]bUbn]Y`Y`6YfUhi b["

8YhU]`g

6Ygi W\Yb`G]Y`i bg`Ui Z.`_fmdhc!bYk g"Uh