



<][\Yf'Wchhc b'Wch\ 'df]W'g'k]''i bXci VhYX`mia YUb
h\Uh'h\Y'WcghcZ'a Ubi ZUWhi f]b['Wch\]b['k]''f]gY
Zi fh\Yf

7c hhc b' df]W' f]gY. 'gi dd`m'UbX`XYa UbX`ja VU`UbW']g'h\Y`a U]b`Wli gY

FYW'bh'mz']b'h\Y`]bhYfbU`Zi hi fYg'a Uf_Yhzh\Y`a U]b`Wc bhfUWh' df]W' `cZ
N\Yb['Wchhc b'g\ck YX`U`k Uj Y`cZ\][\`h]XY`hfYbXz`bYUf`m', `hfUX]b[`XUmgz
U`W`a`i`Uh]j`Y`]b`WfYUgY`cZ`&&"((i`z`U`bYk` \][\`]b`bYUf`m`%\$`mYUfg`"A`Ubm
gUm`Wchhc b' df]W'g` \Uj`Y`bch`fYUW`YX`h\]g` \][\`]b`h\Y`dUgh`XYWUXYz`Vi`h
h\cgY`]b`h\Y`]bXi`ghfm`UfY`bch`gi`fd`f]gYXz`Ug`h\]g`]g`bch\]b[`a`cfY`h\Ub`U
fYgi`h`cZ`gi`dd`m'UbX`XYa UbX`ja VU`UbW`"

7c hhc b' Ug'U`_]bX`cZ`U[f]W` `hi`fU`d`fc`Xi`W`h`ci`hdi`h`XY`d`Y`b`X`g` `Uf[Y`m`ic`b
d`Ub]b['Wc`bX`h]c`bg`":`cf`YI`Ua`d`Y`z`h\Y`W`ffY`bh`[`c`VU`W`chhc`b`gi`dd`m`\`Ug
VYYb` `ja`]hYX`Vm`ZUWh`c`fg`gi`W`X`Ug`9`B`]bc`k`YUh\Yf`"5`h`h\Y`g`Ua`Y`h]a`Yz`]b
h\Y`d`fc`W`gg`c`Z`W`chhc`b` `c[]gh]Wg`hfUbgdc`fhUh]c`bz`a`Ubm`ig\]dd]b[
Wc`a`d`Ub]Y`g`UfY`fU]g]b[`ZfY][\`h`Wc`ghg`z`]bX]fY`Wh`m`Y`UX]b[`hc`h\Y`]b`WfYUgY`]b
W`chhc`b`hfUXY`Wc`ghg`z`gi`dd`m`fYXi`Wh]c`b`z`XYa`UbX`YI`W`Y`X`g`gi`dd`m`z`fYgi`h]b[
]b`h\Y`W`chhc`b`df]W` \]h`U`b`Y`k` \][\`]b`fY`W`bh`m`Y`Ufg`"

<][\Yf'Wchhc b' df]W'g'k]''i bXci VhYX`mia YUb`U`Zi fh\Yf`f]gY`]b`h\Y`WcghcZ
a`U`_]b['Wch\Yg`"<ck`hc`VfYU`h\Y`XYUX`c`W`c`Z`h\Y`W`chhc`b`gi`dd`m'UbX
XYa UbX`fY`Uh]c`bg\]d`3`A`Ubm`d`fc`W`gg]b[`UbX`a`Ubi`ZUWhi`f]b[`]bXi`ghf]Yg
\Uj`Y`VY[i`bz`UbX`Yj`Yb`UXj`UbW`h\Y` `Umc`i`h`c`Z`W`chhc`b`]bXi`ghfm`W`U]b
gi`dd`m'UbX`XYa UbX` `]b`_g`"

:`cf`YI`Ua`d`Y`z`h\Y`X`ck`b`ghf`Y`Ua` `hYI`h]`Y`UbX`[`Ufa`Y`bh`a`Ubi`ZUWhi`fYfg`\Uj`Y
UXcd`hYX`h\Y`Wcgh`d`i`g`d`f]W]b[`a`c`XY`z`UbX`h\Y`d`f]W'f]gY`c`Z`fUk` `a`UhYf]U`g
k`]`b`ch`\Uj`Y`U`\i` [Y`]a`d`UWh`c`b`d`Yf`Z`c`fa`UbW`"H\YfY`UfY`Y`bhY`fd`f]gYg`]b
UXj`UbW`hc`d`fYX]Wh`h\Y`d`f]W`hfYbX`c`Z`W`chhc`b`z`]b`c`f`X`Y`f`hc`Y`b`gi`fY`gh`U`V`Y
d`fc`Xi`Wh]c`b`c`Z`W`chhc`b`d`fc`Xi`Whg`z`]b`h\Y`Z`c`fa` `c`Z`Zi`hi`fYg`c`W`Y`X`h\Y`W`chhc`b
d`f]W']b`UXj`UbW`z`Zi` `m`Y`b`gi`fY`h\Y`Wc`a`d`Ub`m`d`fc`Xi`Wh]c`b`b`Y`Y`X`g`"

I`g`XU`GY`d`h`Ya`VYf`fY`d`c`f`h`fYj`]gYX`i`dk`UfXg`Z`c`f`k`cf`X`W`chhc`b`d`fc`Xi`Wh]c`b



UbX`XYa UbX`Zcf`&%#&ž`Vi h`XYa UbX` [fck h`ci hdUWX`dfcXi Wh]cb
[fck h`ž`YUX]b [hc`U`Xck bk UfX`fYj]g]cb`]b`YbX]b [`ghcW_g`"5a cb [h`Y a ž
h`Y`]bWfYUgY`]b`Wcbgi a dh]cb`f%, \$ž\$ž\$`hc bgt`k Ug`a U]b`m]b`DU_]ghUb
f- \$ž\$ž\$`hc bgt`UbX`6Ub [`UXYg`f(\$ž\$ž\$`hc bgt`k `]`Y`h`Y`]bWfYUgY`]b
dfcXi Wh]cb`f%* \$ž\$ž\$`hc bgt`k Ug`a U]b`m]b`h`Y`I b]hYX`GhUhYg`f&+\$ž\$ž\$
hc bgt`UbX`h`Y`XYWfYUgY`]b`dfcXi Wh]cb`f%\$ž\$ž\$`hc bgt`]b`bX]U"; `cVU`
Wchcb`YbX]b [`]bj Ybhc fm`Wcb]bi Yg`hc`fYXi W`%&\$ž\$ž\$`hc bgt`ghcW_g!gU`Yg
fU]c`Wcb]bi Yg`hc`ZU`ž`h`Y`c j YfU`]]b]hYfbUh]cbU`Wchcb`df]W`"

K `]`Y`gca Y`Wca dUb]Yg`Uj Y`U`fYUXmiH_U`b`ghYdg`hc`XYU`k]h`f]g]b [
Wchcb`df]W`g`h`Uh`k]`bch`Uj Y`U`a U`cf`ja dUWh]b`h`Y`g`cfh`hYfa ž`h`Y`
k Uj Y`cZ`df]W`]bWfYUgYg`hf][[YfYX`Vm]f]g]b [`Wchcb`df]W`g`Wci`X`VY
VfcUXYf`K]h`h`Y`Zi fh`Yf`YUg]b [`cZ [`cVU`c []gh]Wg`dfYggi fYž`Wchcb
df]W`f]gYg`UfY`U`gc`YI dYWhYX`hc`VY`fYghfU]bYX"

<] [`Yf`Wchcb`Wch`df]W`g`k]`i bXci VhYX`mia YUb`h`Uh`h`Y`Wchc`Z
a Ubi ZUWhi f]b [`Wch]b [`k]`f]gY`Zi fh`Yf`

7chcb`df]W`g`fcgY`]b`h`Y`Z]fghi`h`fY`ei UfhYfgž`UbX`h`Y`` [`Wchc`Z`bYk
gYUgcb`Wchcb`Ug`di g`YX`i d`Wchcb`df]W`g`"5h`h`Y`YbX`cZ`GYdhYa VYfž
UZZYWhYX`Vm`h`Y`k Ufa]b [`cZ`G]bc! I G`hfUXY`fY`Uh]cbgž`h`Y`a Uf`_Yh
Uha cgd`YfY`]g`a cfYž`Wcb]bi Y`hc`dUm`UhYb]cb`hc`h`Y`I G`Wchcb`YI dcfh
XUhU`"5fci bX`%ž`bYk`Wchcb`Ug`VYYb`]]ghYXž`]h]g`fYdcfhYX`h`Uh`L]b`U]b [
[]bb]b [`d`Ubh`WUdUW]hm`YI dUb]cbž`fi g`hc`Ufj Yghk Uf`]g`UVci`h`hc
VY []bž`h`Y`fYW`b`h`gY`YX`Wchcb`di fW`UgY`df]W`]g`VUg]WU`m]b`]]bY`k]h`
a Uf`_Yh`YI dYWhUh]cbgž`dUm`UhYb]cb`hc`h`Y`Zc`ck`!i d`gY`YX`Wchcb`df]W`
W`Ub [Yg`"Cb`h`Y`XYa UbX`g]XYž`[c`X`b]bY`Ug`dUggYXž`g`] Yf`hYb`Uff]j YXž
Xci V`Y`Wcbhfc`i d [fUXYgž`Xck bghfYUa`XmY]b [`ZUWhc]f]Ygž`k YUj]b [
a Ubi ZUWhi fYfg`fYXi W`dfcXi Wh]cbž`a Uf`_Yh`k U]h! UbX!gY`Y`Uha cgd`YfY
]bWfYUgYX`"Mufb`UbX` [fYm`Wch`]bj Ybhc fm]bWfYUgYXž`Xca Ygh]WgU`Yg
XYWfYUgYX`g][b]Z]WU`b`h`mž`]b`h`Y`UVgYbW`cZU`Uf [Y`]bWfYUgY`]b`YI dcfhgž`]h
]g`YI dYWhYX`h`Uh`h`Y`k YU`_gi dd`m]UbX`XYa UbX`k]`Wcb]bi Y`"Cb`h`Y`
k `c`Yž`k `Yb`bYk`Wchcb`]g`]]ghYXž`h`Y`Wchcb`df]W`_YYdg`f]g]b [ž`k `]W`]g
WcbXi W]j Y`hc`UfV]hfU [Y`a Uf`_Yh`Yb`hfm`" <ck Yj Yfž`UZ`hYf`h`Y`ZYfa Yb`hUh]cb
cZ`h`Y`dcg]h]j Y`ZUWhc`fgž`h`Y`gi VgYei Yb`h`di`]]i d`a`ca Yb`h`a`]g`k YU`_Yfž
gc`]h]g`bch`fY`Wca`a Yb`XYX`hc`W`UgY`` [`ž`UbX`]h]g`YI dYWhYX`h`Uh`h`Y`
Wchcb`df]W`k]`ZU`]]b`h`Y`Zci fh`ei UfhYf`"

[FYZ\]bYZUVf\]Wg`](#)`Ug`VYYb`gi dd`m]b [`U`_]bXg`cZ`Wchcb`ZUVf]Wg`Zcf`cj Yf`%\$



mYUfg" <][\ 'ei U`]hmž`Xi fUV`Y`UbX`VYUi h]Zi ``Wč hčb`ZUVf]Wg`Zfca`FYZ]bY
ZUVf]Wgž`h\Y`Wča`dUbm`ia`U]b`m`dfcj`]XYg`Z]bY`Wč hčb`ZUVf]Wgž`Wč hčb`d`cd`]b
ZUVf]Wgž`\\][\ `XYbg]hm`Wč hčb`ZUVf]Wgž`gmb`h\Yh]W`Wč hčb`ZUVf]Wg`UbX`a`cfY`
: YY`ZFY`hc`gYbX`Ub`Ya`U]`hc`[gU`Yg4`fYZ\]bY`ZUVf\]Wg`Wča`](#)hc`[`Yh`U`ei`chY
UbX`k`Y`k`]`fYd`m`k`]h\]b`(`,`\\ci`fg`

H\Y`a`Uf`_`Y`h`g]nY`c`Z`h`Y`Wč`hčb`Wč`h\`]b`h`Y`[`c`VU`Wč`hčb`ZUVf]Wg`]b`Xi`ghfm`

K`]h\`h`Y`Wč`bh]bi`ci`g`XYj`Y`c`da`Y`bh`c`Z`h`Y`d`fc`Xi`W`]cb`h`Y`W`bc`c`[`m`Ub`X`
d`fc`W`gg`c`Z`h`Y`Wč`hčb`Wč`h\`]b`h`Y`]b`Xi`ghf]U`Wč`hčb`ZUVf]Wg`]b`Xi`ghfmž`h`Y`
U`dd`]W`U`]cb`g`Wč`d`Y`c`Z`h`Y`Wč`hčb`Wč`h\`]g`V`Y`Wč`a`]b`[`a`cfY`UbX`a`cfY`
Y`I`h`Y`bg]j`Y`UbX`h`Y`a`Uf`_`Y`h`d`ch`Y`bh]U`]]g`\\i`[`Y`" `#`g`XYj`Y`c`da`Y`bh`Y`j`Y`\\`U`g`
V`Y`Wč`a`Y`c`b`Y`c`Z`h`Y`]a`d`cf`h`U`b`h`]b`X`]W`U`h`c`f`g`h`c`a`Y`U`gi`f`Y`h`Y`Wč`a`d`f`Y`\\`Y`bg]j`Y`
Wč`a`d`Y`h`]h`j`Y`b`Y`gg`c`Z`U`Wč`i`b`hf`m`Wč`hčb`ZUVf]Wg`]b`Xi`ghfm`

÷`Xi`ghf]U`Wč`hčb`ZUVf]Wg`U`f`Y`X`Y`Z]b`Y`X`U`g`" `d`fc`Xi`W`g`i`g`Y`X`]b`a`U`b`m`b`c`b`!
Wč`hčb`ZUVf]Wg`]b`Xi`ghf]Y`g`" `]b`h`Y`f`b`U`h`]c`b`U`" `m`" `7`ca`d`U`f`Y`X`k`]h\`h`Y`h`f`U`X`]h`]c`b`U`
Wč`hčb`ZUVf]Wg`]b`Xi`ghfmik`]h\`" `U`V`c`f!]b`h`Y`bg]j`Y`UbX`" `ck`h`Y`W`bc`c`[`m`
Wč`bh`Y`b`hž`h`Y`Wč`hčb`Wč`h\`]b`Xi`ghfm`\\`U`g`h`Y`W`U`f`U`W`h`Y`f`]g`h]W`g`Ub`X`
U`X`j`U`b`h`U`[`Y`g`c`Z`W`U`d`]h`U`" `]b`h`Y`bg]j`Y`ž`\\][\ `h`Y`W`bc`c`[`m`Wč`bh`Y`b`h`U`b`X`" `i`[`Y`
a`Uf`_`Y`h`X`Y`a`Ub`X`gd`U`W`"

÷`h`Y`fa`g`c`Z`h`Y`[`c`VU`" `a`Uf`_`Y`hž`h`Y`[`c`VU`" `]b`Xi`ghf]U`Wč`hčb`ZUVf]Wg`
a`Uf`_`Y`h`]b`Wi`X`]b`[`Wč`hčb`Wč`h\`k`]`f`Y`U`W`" `i`g`X`&`),`" `" `V`]]c`b`]b`&`\$`&`\$`Ub`X`
]g`Y`I`d`Y`W`h`Y`X`h`c`f`Y`U`W`" `I`G`8`" `&`%"`*`)" `V`]]c`b`]b`&`\$`&`,`" `÷`h`Y`b`Y`I`h`Z`Y`k`m`Y`U`fgž`
h`Y`[`c`VU`" `]b`Xi`ghf]U`Wč`hčb`ZUVf]Wg`]b`Xi`ghfmik`]`gh`" `a`U`]b`h`U`]b`U`[`f`ck`]b`[
h`f`Y`b`X`"

H\Y`a`Uf`_`Y`h`d`f]W`c`Z`h`Y`Wč`hčb`Wč`h\`]b`h`Y`[`c`VU`Wč`hčb`ZUVf]Wg`
]b`Xi`ghfm`

8`Y`j`Y`c`d`Y`X`Wč`i`b`hf]Y`g`Ub`X`f`Y`[`]c`b`g`g`i`W`" `U`g`h`Y`I`b`]h`Y`X`G`h`U`h`Y`g`Ub`X`h`Y`
9`i`f`c`d`Y`U`b`I`b`]c`b`c`W`W`d`m`h`Y`" `Y`U`X`]b`[`d`c`g`]h`]c`b`]b`Wč`hčb`Wč`h\`[`c`VU`
]b`Xi`ghf]U`Wč`hčb`ZUVf]Wg`a`Uf`_`Y`h`k`\\]Y`Ya`Y`f`[`]b`[`a`Uf`_`Y`h`g`g`i`W`" `U`g`7`\\]b`U`
Ub`X`÷`X`]U`g`\\`ck`U`" `][\ `[`f`ck`h`a`ca`Y`b`h`i`a`"

G`]b`W`h`Y`%`-`-\$`gž`Xi`Y`hc`h`Y`Wč`bg]X`Y`f`U`h`]c`b`c`Z`" `U`V`c`fž`f`U`k`a`U`h`Y`f]U`g`Ub`X`
c`h`Y`f`Wč`gh`Z`U`W`h`c`f`gž`a`U`b`i`Z`U`W`h`i`f`Y`f`g`]b`9`i`f`c`d`Y`Ub`X`h`Y`I`b`]h`Y`X`G`h`U`h`Y`g`Ub`X`
c`h`Y`f`X`Y`j`Y`c`d`Y`X`Wč`i`b`hf]Y`g`\\`U`j`Y`g`\\]Z`h`Y`X`h`Y`]f`Z`c`W`g`h`c`d`fc`Xi`W`h`f`Y`g`Y`U`f`W`



UbX`XYj Y`cda Ybhž`VfUbX`Vi]`X]b[ž`W\UbbY`YI dUbg]cb`UbX`ch\Yf
UgdYWhg`]b`7\]bUž`gc`h\Uh`h\Y`dfcXi`Wh]cb`UbX`a`Ubi`ZUWhi`f]b[`WUdUW]hm`cZ
Wč`hcb`Wch\` \Ug`[fUXi`U`m`g\]ZhYX`hc`9Ugh`5g]Ub`Wč`i`bhf]Ygž`YgdYW]U`m
h\Y`a`]XX`Y`UbX`ck`!YbX`dfcXi`Whg"

H\Y`[`cVU`]bXi`ghf]U`Wč`hcb`ZUVf]Wg`Wč`hcb`Wch\`dfcXi`Wh]cb`VUgYg`UfY
a`U]b`m`Wč`b`W`bhf`UH`Y`X`]b`h\Y`I`b]hY`X`Gh`UH`Y`gž`d`U`b`ž`Gci`h\`?`cfY`U`UbX
HU]k`Ubž`UbX`h\Y`9i`fcdY`Ub`]bXi`ghf]U`Wč`hcb`ZUVf]Wg`]bXi`ghfm`]g`g\]Zh]b[
hc`5g]U`UbX`h\Y`I`b]hY`X`Gh`UH`Y`g`H\Y`5g]U!DUW]Z]WfY`[]cb`UW`Wč`i`bhY`X`Zcf`h\Y
\][\Ygh`dfc`dcf]cb`cZ`(\$i`/B`cfh\`5a`Yf]WU`]g`bYI`h`Uh`&)`dYfW`bhž
Zc`ck`YX`Vm`h\Y`A`]XX`Y`9Ugh`/`5Zf]WUž`9i`fcdY`UbX`Gci`h\`5a`Yf]WU"

H\Y`a`Uf`_Y`h`hfY`bX`cZ`h\Y`Wč`hcb`Wch\`]b`h\Y`[`cVU`Wč`hcb`ZUVf]Wg`
]bXi`ghfm

8`UhU`]b`&\$&\$`g\`ck`h\`Uh`7\]bU`Wč`hcb`ZUVf]Wg`]bXi`ghfm`UW`Wč`i`bhg`Zcf`a`cfY
h\`Ub`)`\$i`cZ`h\Y`k`cf`X`hc`hU`ž`W`Ya`]WU`Z]VYf`ci`hdi`h`UW`Wč`i`bhg`Zcf`+\$i`cZ
h\Y`k`cf`X`ž`UbX`hf`UX`Y`UW`Wč`i`bhg`Zcf`cbY`!h\]fX`cZ`h\Y`k`cf`X`7\]bU`\Ug`h\Y
a`cgh`Wč`a`d`Y`hY`]bXi`ghf]U`W`U]bž`UbX`a`cgh`cZ]hg`Wč`hcb`Wch\`dfc`W`gg
a`Ubi`ZUWhi`f]b[`UbX`Yei`]da`Ybh`Yj`Y`\Ug`fY`UW`Y`X`h\Y`]bhY`fb`Uh]cb`U`
UXj`Ub`W`X`Y`j`Y`7\]bU`]g`U`gc`h\Y`k`cf`X`Uf[Ygh`Wč`hcb`ZUVf]Wg`UbX
Udd`UfY`a`Uf`_Y`h`&\$&\$ž`h\Y`hc`hU`fY`hU`]g`U`Y`g`cZ`Wč`hcb`ZUVf]Wg`UbX
Udd`UfY`]b`7\]bU`YI`W`Y`X`Y`X`%ž&`*`+`V`]cb`mi`Ub"

7`C`J`8!%-` \Ug`\UX`U`\i`[Y`]a`dUW`h`cb`h\Y`c`j`YfU`XYj`Y`cda`Ybh`cZ`hf`UX`Y
UbX`h\Y`Wč`hcb`ZUVf]Wg`]bXi`ghfm`9bhY`fd`f]gYg`]b`j`Uf]ci`g`gY`[a`Ybhg`\Uj`Y
fYU`]nY`X`h\`Uh`h\Y`mi`UfY`\Y`Uj`]m`X`Y`d`Y`b`X`Y`bh`c`b`7\]bY`gY`gi`dd`]Yfg`K`\Yb
7\]bU`k`Ug`i`bUV`Y`hc`gi`dd`m`Wč`hcb`Wch\`]b`h\Y`Y`Uf`m`ghU`[Y`cZ`h\Y
Yd]X`Y`a`]Wč`Zcf`YI`Ua`d`Y`ž`h\Y`Ui`hca`cV]Y`UbX`Wč`hcb`ZUVf]Wg`]bXi`ghf]Yg
Wč`i`X`b`ch`dfc`Xi`W`b`c`f`a`U`m`5V`ci`h`-\$`dYfW`bh`c`Z`a`UhYf]U`g`]a`dcf`h`Y`X`Vm
h\Y`9i`ž`I`G`UbX`d`U`b`Wč`a`Y`Z`f`ca`7\]bU`ž`i`b`X`Y`fg`Wč`f]b[`h\Y`Wč`i`bhfm
]a`dcf`h`Ub`W`]b`a`Ub`m`d`f`c`Xi`Whg`UbX`f`Uk`a`UhYf]U`gi`dd`m`W`U]bg"

H\Y`\][\!ei`U`]hm[`cVU`Wč`hcb`Wch\`gi`dd`]Yf

[FYZ\]bYZUVf\]Wg`Wč`a`\]g`U`d`f`c`Z`Y`gg\]cb`U`c`b`Y`gh`c`d`Wč`hcb`ZUVf\]Wg`gc`i`h\]cb`Zcf`
Udd`UfY`ž`V`Y`X`X`\]b\[ž`Wch\`Ygž`H!g\\]fhg`UbX`ch\`Yf`ZUg\\]cb`Wch\`\]b\[
a`Ubi`ZUWhi`fYfg`](#)



7c hcb : UVf]Wg Zcf`UddUfY`ž`XfYggž`H!g\]fhgž`VYXX]b[ž`W`fhU]b`a`U_]b[
]bXi ghf]Yg`UbX`a`cfY"

FYZ]bYZUVf]Wg`dfcj`]XYg`\][\ `ei`U`]hm`UbX`VYUi`h]Zi` ``Wc`hcb`ZUVf]Wg
]bWi`X]b[`Z]bY`Wc`hcb`ž`Wc`hcb`d`c`d`]bž`\][\ `XYbg]hm`Wc`hcb`ž`UbX`gmb`h`Y`h]W
Wc`hcb`ZUVf]Wg`k`]h`\`X]ZYfYb`h`ghm`Yg`UbX`d`UhhY`fbg":`YY`ž`fY`Y`hc`gY`bX`Ub
Ya`U]`hc`[gU`Yg4`fYZ\]bYZUVf\]Wg`Wc`a`](#)hc`[`Yh`U`ei`chY`UbX`k`Y`k`]`fY`d`m
k`]h\]b`(`,` \`ci`fg"