



7 ci fgY'8YHJ]`g

7 fYX]hDc]bhtg`*`

Gi a a UfmicZ\hY'7 ci fgY

Gi VYWh5fYU`BZ[æeabZk

H\Y'i bXYfghUbX]b[`k Y`Uj Y`cZci f`bUhi fY`Ug`fYUgcb]b[`VY]b[g`]g`U`ZJgW]bU]b[`hcd]Wk \]Wk \Ug`WUdhj` UHYX
h`]b`_Yfg`Zcf`h`ci` gUbXg`cZmYUfg`" `b`h`lg`W`ei` fgY`k`Y`k`j`" `W`Ufh]hg` \]g`h`c`f`m`U`b`X`Z`c`W`g`c`b`h`Y`X`Y`j`Y`c`d`a`Y`b`h`g`]`b`
h`Y`f`Y`W`b`h`d`U`g`h`H`lg`W`ei` fgY`U]a`g`h`c`]b`h`c`X`i`W`m`c`i` h`c`U`b`X`h`c`X`Y`j`Y`c`d`g`c`a`Y`_`Y`m`g`_]`g`]`b`j`c`j`Y`X`]`b`W`h`h`W`U`m`
U`g`g`Y`g`g`]`b`U`b`X`X`Y`j`Y`c`d`]`b`U`f`[`i`a`Y`b`h`g`" `A`c`f`Y`V`f`c`U`X`m`z`h`Y`W`ei` fgY`U]a`g`h`c`X`Y`j`Y`c`d`g`_]`g`]`b`j`c`j`Y`X`]`b`W`h`h`W`U`m`
U`f`Y`Y`g`g`Y`b`h`U`Z`c`f`X`Y`U`]`b`[`X`]`g`W`f`g`]`Y`m`k`]`h`c`d`Y`b`]`b`h`Y`W`h`U`e`i`Y`g`h`c`b`g`U`b`X`W`e`a`d`Y`i`d`f`U`W`h`W`]`g`g`i`Y`g`U`b`X`
d`f`c`V`Y`a`g`c`Z`a`U`b`m`_]`b`X`g`z`U`b`X`]`h`]`g`Y`i`d`Y`W`Y`X`h`U`h`c`g`i`W`W`g`g`z`" `m`W`e`a`d`Y`h`Y`h`Y`W`e`i` fgY`Z`m`c`i`k`]`" `U`j`Y`
]a`d`f`c`j`Y`X`m`c`i`f`U`V`]`]`m`h`c`h`]`b`_`Z`c`f`m`c`i` fgY`Z`]`b`U`k`]`X`Y`j`U`f`]`Y`h`m`c`Z`W`e`b`h`Y`i`h`g`" `b`d`U`f`h`W`U`f`z`m`c`i`k`]`" `X`Y`j`Y`c`d`h`Y`
g`_]`g`c`Z`]`X`Y`b`h`Z`h`]`b`[`U`b`X`U`b`U`m`g`]`b`[`U`f`[`i`a`Y`b`h`g`/`c`Z`V`Y`]`b`[`U`V`Y`h`c`]`X`Y`b`h`Z`h`d`f`Y`g`i`d`d`c`g`]`h`c`b`g`c`Z`e`i`Y`g`h`c`b`g`"

7 ci fgY`@YUfb]b[`Ci hW`a Yg

%` ÆYb]h`Z`m`U`f`[`i`a`Y`b`h`g`]`b`Y`i`h`Y`b`X`Y`X`d`U`g`g`U`[`Y`g`"
&` 5`b`U`m`g`Y`U`b`X`U`g`g`Y`g`g`U`f`[`i`a`Y`b`h`g`"
'`" :`c`f`a`i`U`h`Y`Z`U`b`U`m`g`Y`U`b`X`f`Y`g`d`c`b`X`W`h`h`W`U`m`h`c`d`f`c`V`Y`a`g`z`U`f`[`i`a`Y`b`h`g`U`b`X`d`c`g`]`h`c`b`g`"
(`" `I`g`Y`Z`c`f`a`U`a`Y`h`c`X`g`h`c`U`X`]`b`h`Y`W`h`h`W`U`m`U`b`U`m`g`]`g`c`Z`U`f`[`i`a`Y`b`h`g`U`b`X`h`Y`]`f`Y`d`f`Y`g`Y`b`U`h`c`b`g`"
)`" `5`d`d`m`i`U`b`U`m`h`W`U`m`g`_]`g`h`c`W`U`g`Y`g`h`i`X`]`Y`g`"

HYUWk]b[`GhFUhY[]Yg`

H\]g`]g`U`b`i`d`d`Y`f`Y`j`Y`W`e`i` fgY`g`i`]h`U`V`Y`Z`c`f`m`c`i`]Z`m`c`i`k`]g`h`c`X`Y`j`Y`c`d`m`c`i`f`c`k`b`i`b`X`Y`f`g`h`U`b`X`]b[`c`Z`h`Y`i`g`Y`
U`b`X`U`b`U`m`g`]`g`c`Z`U`f`[`i`a`Y`b`h`g`"``

H\Y`W`e`i` fgY`Y`b`W`e`i` fU`[`Y`g`m`c`i`h`c`U`W`h`j`Y`m`Y`b`[`U`[`Y`]`b`d`]`c`g`c`d`]`W`U`]`b`e`i`]f`m`U`g`k`Y`" `U`g`h`c`U`W`e`i`]f`Y`U`g`[`b`]`Z`W`U`b`h`
g`_]`g`Y`h`5`a`]`i`h`i`f`Y`c`Z`f`Y`U`X`]`b`[`z`" `Y`W`h`f`Y`g`z`k`Y`V`!`V`U`g`Y`X`U`W`h`j`]`h`Y`g`z`X`]`g`W`g`g`]`c`b`U`b`X`Y`i`Y`f`W`]`g`Y`g`k`]`" `V`Y`i`g`Y`X`"
5`d`U`f`h`Z`f`c`a`]`i`a`]`b`U`h`]`b`[`h`Y`g`Y`h`f`Y`U`X`]`b`[`a`U`h`f`]`U`Z`c`f`Y`U`W`k`W`U`g`g`z`" `Y`W`h`f`Y`g`k`]`" `d`U`m`d`U`f`h`W`U`f`U`h`Y`b`h`c`b`h`c`h`Y`
X`Y`j`Y`c`d`a`Y`b`h`c`Z`g`_]`g`]`b`W`e`b`W`d`h`U`Y`i`d`c`f`U`h`c`b`U`b`X`h`Y`U`b`U`m`g`]`g`U`b`X`W`e`b`g`h`f`i`W`h`c`b`c`Z`U`f`[`i`a`Y`b`h`H`Y`
X`Y`j`Y`c`d`a`Y`b`h`c`Z`h`Y`g`Y`g`_]`g`k`]`" `U`g`c`V`Y`g`i`d`d`c`f`h`Y`X`h`f`c`i`[`a`U`h`f`]`U`g`a`U`X`Y`U`j`U`]`U`V`Y`c`b`]`b`Y`U`b`X`h`f`c`i`[`\
X`]`g`W`g`g`]`c`b`]`b`W`U`g`g`"``

H\Y`W`e`i` fgY`]g`X`Y`g`[`b`Y`X`h`c`f`i`b`]`b`]`b`h`Y`b`g`]`Y`a`c`X`Y`"``

5ggYgga Ybh

GYY'A ccXY'Zf'XYHJ]g

5ggYgga YbhHUg_g`

5ggYgga YbhHUg_	K Y][\h	8i Y'8UH	Gh XYbh@YUfb]b[Ci hWta Yg'5ggYggYX
9I YfW]gYg`	* \$i	Bch5dd`]WUVY	%z&Z ž(
9I Ua `	(\$i	\$+#\$&#&\$&\$ %&.\$ \$'DA	%z&Z ž(ž)

5ggYgga Ybh8YHJ]`g

5ggYgga Ybh%`9I YfW]gYg

GHUfhXUH. `Bch5dd`]WUVY

@Yb[h. `(' % `a]bg

8YHJ]`g. H\YfY`k]`VY`Zci f'a i `hjd`Y`Wxc]W`hYgfg` \Y`X`]b`h`hcf]U`gzYUW`Ugh]b[`W`" ` \$`a`]bi`hYg`"E`i`Ygh]cbg`k`]`VY`VUgYX`cb`a` UHf]U`dfYgYbhYX`]b`Y`W`i`fYg`UbX`gY`Y`W`Y`X`fYUX]b[g`Zca`Ugg][bYX`fYUX]b[g`"H\Y`YI`YfW]gYg`k`]`h`ghmci`fi`bXYfgHUbX]b[`cZWci`fgY`WcbYbhUbX`UfY`YUW`k`cfh`%)`i` `cZhY`Z]bU`a`Uf`_"`Gh`XYbh]fYW]j`Y`U`a`Uf`_`UbX`hY`Wc`ffYW`i`Ubgk`Yfg`]b`WUgg`X]gW`gg]cb`"

5XX]h]cbU`XYHJ]`g.

H\YgY`UfY`Zci`f`f(`E`g`c`f`h`e`i`]`n`Y`g`]`b`h`hcf]U`WUggYg`fgY`Y`WUgg`g`W`Y`X`i` `Y`E`" `9`U`W`" `h`U`_`Y`g`" ` \$`a`]`bg`"

Hi fb]h]b`gYH]b[. H\]g`]g`bchU`Hi fb]h]b`Ugg][ba Ybh

5ggYgga Ybh&.`9I Ua

GHUfhXUH. ` \$`+`#`\$`&`#`&`\$`&\$`%`\$`.\$ \$`5`A

@Yb[h. `&` \`ci` fg

8YHJ]`g. H\]g`&` \`ci`f`YI`Ua` `Wc]`Yfg`U`" `h`Y`k`cf`_`Wc]`YfYX`]b`h`Y`W`ci`fgY`UbX`]bj`c`j`Yg`a`i` `hjd`Y`Wxc]W`UbX`g` \`c`f`h`U`b`g`k`Y`f`e`i`Y`g`h]`c`b`g`" `Gh`XYbh]fYW]j`Y`U`a`Uf`_"`H\]g`]g`h`Y`Z]bU`UggYgga`YbhZf`UH`Y`b`X`U`b`W`" `di`fdcgYg`"

5XX]h]cbU`XYHJ]`g.

GYY'A ccXY`g]h`Zf`XYHJ]`g`cZ]bU`YI`Ua` "

Hi fb]h]b`gYH]b[. H\]g`]g`bchU`Hi fb]h]b`Ugg][ba Ybh

5 hYbXUbW'F Yei]fYa Ybhg

Gh XYbhg'UFY'ghfcb['mYbWci fU[YX'hc'UhhYbX'U''WUggYg'UbX'fYj]Yk ''YWhi fY'fYWcfX]b[g"

7 ci fgY'GWXYXi `Y

[J \]Yk' WUgg'hja YhUV`Y](#)

H]a YhUV`Y`

8UhY	HmdY	7cbhYbh
Hi YgXUm&, '>Ubi Ufm	@YWhi fY	K \Uhk Y'Xc'k]h'@Ub[i U[Y C V'YWhj]hm#Gi V'YWhj]hm
	Hi hc f]U`	
K YXbYgXUm&- '>Ubi Ufm	@YWhi fY	J U`X]hmUbX'DfccZ'5f[i a YbhGhfi Whi fYg/Hfi h
	Hi hc f]U`	
H\i fgXUm' '\$'>Ubi Ufm	@YWhi fY	5f]ghc'hY`]Ub'@c[]WUbX'7 UhY[cf]WJ'Dfcdcg]h]cbg
	Hi hc f]U`	
	5ggYgga Ybh	E i]n'f%) i E'=>Ybh]Z]b['5f[i a Ybhg
: f]XUm' %gh>Ubi Ufm	@YWhi fY	7 ca dcg]h]cbU`]hmUbX'Hfi h' HUV`Yg
	Hi hc f]U`	
	5ggYgga Ybh	E i]n'f%) i E'cb'J U`X]hmUbX'Gci bXbYgg
A cbXUm' fX: YVfi Ufm	@YWhi fY	7 ca dcg]h]cbU`]hmUbX'Hfi h! HUV`Yg
	Hi hc f]U`	
	5ggYgga Ybh	E i]n'f%) i E'cb'5f]ghc'hY`]Ub'Gm'c[]ga g
Hi YgXUm(i h: YVfi Ufm	@YWhi fY	GWVdh]W]ga ž'GWYbW'UbX'? bck `YX[Y
	Hi hc f]U`	
	5ggYgga Ybh	E i]n'f%) i E'cb'Hfi h' HUV`Yg
K YXbYgXUm) h: YVfi Ufm	@YWhi fY	F Y'Uhj]ga ž'7 cbghfi Whj]ga `UbX'C V'YWhj]hm

F Ygci fWg

DfYgWf]VYX`F Ygci fWg`

GYY`A ccX`Y`g]h`Zcf`WUgg`bcH`g"

F YWca a YbXYX`F Ygci fWg

GYY`A ccX`Y`Zcf`cb`]bY`fYgci fWg`]bWi X]b[`k YV`UWj]]hYg`Zcf`g_]``XYj Y`cda YbH`

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhHUg_g

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhHUg_g

Hi fb]hb`Gi Va]gg]cb

≠mci`YbWci`bhYf`U`dfcV`Ya`k`Yb`U`H`Ya`dh]b[`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`Ybh`h`fci`[`\`Hi`fb]hb`z`d`Y`UgY`
H`Y`d`l`cb`Y`9I`H`fb`U`Gi`ddcfh`cb`-`,`)``%`cf`Ya`U`H`Ya`cb`YI`H`fb`U`H`hgi`ddcfh`i`bgk`"YXi`"Ui`"Gi`ddcfh`
`l`ci`fg`UfY`,`.\$`\$Ua`-`%`\$.`\$`da`cb`k`YY`X`Umg`U`b`X`-`.`.\$`\$Ua`-`i`).`\$`da`cb`k`YY`Y`b`X`g`f`l`*)`X`Umg`U`m`Y`U`f`l`"≠mci`
UfY`i`b`U`V`Y`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`Ybh`Xi`Y`hc`U`Z`U`h`k`]h`Hi`fb]hb`mci`a`Um`U`dd`m`i`Z`f`U`b`YI`H`bg]cb`z`Vi`hmc`i`
a`i`gh`f`Y`h]b`mci`f`h]W`Y`h`bi`a`V`Y`f`Z`ca`9I`H`fb`U`Gi`ddcfh`f`U`cb[`k`]h`U`b`m`c`h`Y`f`f`Y`Y`U`b`h`X`c`W`a`Y`b`h`g`l`hc`
]b`W`i`X`Y`U`g`Y`j`]X`Y`b`W`hc`gi`ddcfh`mci`f`YI`H`bg]cb`U`dd`]W`h]cb"≠mci`Ya`U`9I`H`fb`U`Gi`ddcfh`mci`k`]`
Ui`h`ca`U`h]W`m`f`Y`W`]j`Y`U`h]W`Y`h`bi`a`V`Y`f`z`Vi`h]Z`mci`H`Y`d`l`cb`Y`mci`k`]`b`Y`Y`X`hc`g`d`Y`W`Z`W`m`U`g`_`Z`f`cb`Y`
Hi`fb]hb`U`gc`d`fcj`]X`Y`g`i`d`X`U`H`Y`g`i`cb`h`Y`]f`g`m`g`h`Ya`g`h`U`h`g`i`cb`H`k`]h`Y`f`"

;`Y`b`Y`f`U`m`z`U`gg`Y`g`g`a`Y`b`h`U`g`_`g`a`i`gh`V`Y`gi`Va`]h`Y`X`Y`Y`W`f`cb]W`m`j`]U`Y`]h`Y`f`Hi`fb]hb`cf`U`A`cc`X`Y`
U`gg][`ba`Y`b`h`h`b`]b`g`h`U`b`W`g`k`Y`f`Y`h`l`g`]g`b`c`h`i`d`c`g`g]V`Y`z`]h`k`]`V`Y`g`h`U`H`X`i`cb`mci`f`W`ci`fg`Y`g`A`cc`X`Y`g`]h`k`]h`
U`h`f`b`U`h]j`Y`gi`Va`]gg]cb`X`Y`h]g`"

:`c`f`]b`Z`c`fa`U`h]cb`cb`l`ck`hc`gi`Va`]h`U`gg][`ba`Y`b`h`g`i`cb`]b`Y`j`]U`A`cc`X`Y`.\`h`td`g`#`g`h`X`Y`b`h`i`bgk`"YXi`"Ui`#`ack`!
gi`Va`]h`U`gg][`ba`Y`b`h`a`cc`X`Y`"

5 WUXYa]W<c bYghmUbX`D`U[]Uf]ga

D`U[]Uf]ga `]g`i g]b[`hY`k cfXg`cf]XYUg`cZchYfg`UbX`dfYgYbh]b[`hYa `Ug`mci f`ck b" `hWUb`hU`Y`a Ubm
Zcfa gZ`Zca `XY`]VYfUHY`WXYU]b[`hc`UWV]XYbhU`mW`dm]b[`Zca `U`gci fW`k]h`ci hUW_bck`YX[Ya Ybh`

I BGK `[fci dg`d`U[]Uf]ga `]bhc`hY`Zc`ck]b[`WUHY[cf]Yg.

7 cdm]b[.`i g]b[`hY`gUa Y`cf`j Yfmg]a]Uf`k cfXg`hc`hY`cf][]bU`hYI hcf]XYU`k]h`ci hUW_bck`YX[]b[`hY
gci fW`cf`i g]b[`ei chU]cb`a Uf_g" `H\]g`U`gc`Udd`]Yg`hc`]a U[YgZ`UfhUbX`XYg][b`dfc`YWgZ`Ug`k Y`Ug
dfYgYbhU]cbg`k \YfY`gca YcbY`dfYgYbh]g`UbchYf`g`]XYUg`cf`k cfXg`k]h`ci hWYX]h`

hUddfcdf]UHY`dUfUd`fUg]b[.`7`Ub[]b[`U`ZYk `k cfXg`UbX`d`fUgYg`k \]Y`a cghmifYU]b]b[`hY`cf][]bU`
ghfi W`i fY`UbX`#`f`dfc[fYgg]cb`cZ]XYUg`cZ`hY`cf][]bU`Z`UbX`]bZcfa U]cb`k]h`ci hUW_bck`YX[Ya Ybh`H\]g`U`gc
Udd`]Yg`]b`dfYgYbhU]cbg`k \YfY`gca YcbY`dUfUd`fUgYg`UbchYf`g`]XYUg`cf`k cfXg`k]h`ci hWYX]hU`bX`hc
d]YW]b[`hc[YhYf`ei chYg`UbX`dUfUd`fUgYg`]bhc`U`bYk `k \c`Yz`k]h`ci hUddfcdf]UHY`fYZYfYbW]b["

7 c`i g]cb.`k cf_]b[`k]h`chYfg`Vi hdUgg]b[`cZ`hY`k cf_]Ug`U`dYfgcb`g`]bX]j]Xi U`k cf_]7 c`i g]cb`U`gc
]bWi XYg`dfcj]X]b[`mci f`k cf_]hc`UbchYf`gh`XYbhVYZc`fY`hY`Xi Y`XUHY`Zc`f`Zc`hY`di fdcgY`cZ`hY`a

- i bXYfghUbx'mci f'f][\hg'UbX'fYgdcbg]V]h]Yg'Ug'U'gh XYbhUhl BGK
- VY'Uk UfY'cZd'U[]Uf]ga ž'Wcdmf][\hžI BGK 'Gh XYbh7cXY'cZ7cbXi WñUbX'5WwdfUV'Y'I gY'cZ I BGK '⇒H'F Ygci fW'g'Dc`]Wñ
- VY'Uk UfY'cZñY'ghUbXUfXg'cZVY\Uj]ci f'YI dYWñX'cZYj Yfmcby`]b'hY'I BGK 'Wca a i b]m
- `cWñh'gYfj]W'g'UbX']bZcfa Uhcb'UVci hl BGK 'UbX'I BGK '@]VfUfm

Gca Y'cZñYgY'UfYUg'k]`VY'ZJa]]Uf'hc'mci žcñYfg'k]`VY'byk " "; U]b]b['U'gc`X'i bXYfghUbx]b['cZU`ñY fY'UH'X'UgdYWñ'cZ9@G9'k]`ñY'd'mci 'a U_Y'hY'a cghcZmci f'gh X]Yg'Uhl BGK ""

[\ftd.##ji V'YWñ \]i \]XYg" \]VfUfm'i bgk "YXi "Ui #` \]gY#JVci hY`\]gY](#)

5 WUXYa]WbZcfa Uh]cb`

: cfYggYbh]U`gh XYbh]bZcfa Uh]cb`fY`Uh]b[`rc.

• fYei Ygh]Zc`fYI hYbg]cb/