



MDIA3003

DfcZYgg]cbU`Dc fhZc`]c

GYa YghYf`Hk c`##`&\$%



7ci fgY`Cj Yfj JYk

`GHUZZ7cbhUWh8YHJ`g`

`7cbj Ybcfg`

B Ua Y	9a U`	5j U]UV]`]m	@cWjhcb	D\cbY
9a a U`>UbY	Ya a U"AbY4 i bgk "YXi "Ui	6mUddc]bha Ybh	K YVgYf`%%)	\$(%&` (&-

: cf'a cfY`]bZcfa Uhcb`UVci h`hY`U`H`Y`bX`UbW`'dfcfcWc`g`]b`h`Y` : UW`hmcZ5fng`UbX`GcWU`
GWYbWg. [\fhdg.##k k "Ufng"i bgk "YXi "Ui #W ffYbhghi XYbfg#UWUXYa \]W\]bZcfa Uhcb#dfcfcWc`gl \[i \]XY`\]bYg#](#)

5WUXYa]WbZcfa Uhcb`

: cf`YggYbh]U`ghi XYbh]bZcfa Uhcb`fY`UH]b[`fc. fYei Ygfg`Zcf`YI h`bg]cb/fYj]Yk`cZa Uf_g/cWW`dUhcbU`YU`h`
UbX`gUZ`f`m`YI Ua]bUhcb`dfcW`Xi fYg/gdYWU`Wc`bg]XYfUhcb`]b`h`Y`Yj Ybhcz]`bYgg`cf`a]gUXj Ybh fY/
ghi XYbhYei]mUbX`X]gUV]`]m`UbX`ch`Yf`YggYbh]U`UWUXYa]W]bZcfa Uhcbz
gYY`[\fhdg.##k k "Ufng"i bgk "YXi "Ui #W ffYbhghi XYbfg#UWUXYa \]W\]bZcfa Uhcb#dfcfcWc`gl \[i \]XY`\]bYg#](#)

7 ci fgY'8YHJ]`g

7 fYX]hDc]bHg '*`

Gi a a UfmicZ`h`Y'7 ci fgY

Gi V`Y`W`i`5`f`Y`U`?`W`[`S`

⊕`h`g`V`i` fgY`m`c`i` `k`]`\\`U`j` Y`h`Y`'c`d`d`c`f`h`i` b`]m`i`h`c`'X`Y`a` c`b`g`h`f`U`H`Y` `]b`X`i` g`h`f`m`Y`b`[` U`[` Y`X`'`Y`U`f`b`]b`[` "'M`c`i` `k`]`'`X`Y`j` Y`'c`d`'U`d`f`c`Z`[`g`g`]c`b`U`'d`c`f`h`z`'c`'f`Y`'j` U`b`h`i`c`'m`c`i` f`']b`X`i` g`h`f`m`'M`c`i` `k`]`'`d`f`Y`d`U`F`Y`'U`b`']b`X`j`]X`i` U`'d`f`c`'Y`W`i`g`i`]h`U`V`Y`'Z`c`f`']b`W`i` g`]c`b`]b`'U`d`c`f`h`z`'c`'k` \`]W`X`'X`Y`a` c`b`g`h`f`U`H`Y`g`'W`F`Y`U`h`j` Y`'U`d`d`']W`H`c`b`'c`Z`]b`X`i` g`h`f`m`V`c`b`W`'d`h`g`z`]b`'U`b`'U`F`Y`U`'c`Z`m`c`i` f`']b`h`Y`F`Y`g`h`'M`c`i` `k`]`'`U`g`c`'d`f`Y`d`U`F`Y`'U`d`c`f`h`z`'c`'d`f`Y`g`Y`b`h`U`h`]c`b`'c`Z` \`]`[` \`]`[` \`h`g`'c`Z`m`c`i` f`'a` Y`X`]U`'k` c`f`_`z`U`b`X`'Y`b`[` U`[` Y`']b`'U`W`H`j`]h`Y`g`']b`d`f`Y`d`U`F`U`h`]c`b`'Z`c`f`'h`f`U`b`g`]h`c`b`'h`c`'k` c`f`_`"

5 h`h`Y`V`c`b`W`i` g`]c`b`'c`Z`h`g`V`i` fgY`h`Y`'g`h`i` X`Y`b`h`k`]`'`V`Y`'U`V`'Y`'h`c`

%`" F`Y`g`Y`U`F`W`X`'U`b`X`'U`b`U`'m`g`Y`'a` Y`X`]U`']b`X`i` g`h`f`m`d`f`c`V`W`g`g`Y`g`'U`b`X`'d`f`U`W`H`j`W`g`"
&`" @`c`W`U`H`Y`'h`Y`]f`'c`k` b`'a` Y`X`]U`'d`f`U`W`H`j`W`'k`]h`h`]b`'h`Y`'W` f`f`Y`b`h`a` Y`X`]U`']b`X`i` g`h`f`m`'
'`" 9`Z`Y`W`H`j` Y`'m`d`f`Y`g`Y`b`h`h`Y`]f`'a` Y`X`]U`'d`f`U`W`H`j`W`'U`b`X`'Y`i` d`Y`f`h`g`Y`'h`c`'d`c`h`Y`b`h`U`'Y`a` d`'c`m`Y`f`g`"
(`" F`Y`Z`Y`W`i`c`b`'h`Y`'Z`'h`i` f`Y`'X`]f`Y`W`H`j`c`b`'c`Z`h`Y`'a` Y`X`]U`']b`X`i` g`h`f`m`U`b`X`']h`g`']a` d`U`W`i`c`b`'h`Y`]f`'c`k` b`'a` Y`X`]U`'d`f`U`W`H`j`W`"

H`Y`U`W`X`]b`[` 'G`h`f`U`H`Y`[`]Y`g`'

H`\\`Y`'`Y`W`h` f`Y`g`'U`b`X`'h`i` h`c`f`]U`g`']b`j` c`j` Y`X`']b`'A` 8`-5`' '\$`\$`' `k`]`'`\\`Y`'d`'Y`b`g`i` f`Y`'h`U`h`U`g`'U`'h`]f`X`!`m`Y`U`f`'7` c`a` a` i` b`]W`H`h`c`b`z`>`c`i` f`b`U`']g`a` 'c`f`'D`i` V`']W`F`Y`'U`h`]c`b`g`'U`b`X`'5`X`j` Y`f`h`g`]b`[` 'g`h`i` X`Y`b`h`m`c`i` 'U`f`Y`'k`Y`'!`Y`e`i`]d`d`Y`X`'h`c`'g`Y`Y`_`'Y`a` d`'c`m`a` Y`b`h`]b`'U`'U`f`[`Y`'j`U`f`]Y`m`c`Z`]b`X`i` g`h`f`m`V`c`b`h`Y`I` h`g`" H`\\`g`V`i` fgY`'k`]`'`\\`U`j` Y`'U`'g`h`f`c`b`[` 'd`f`U`W`H`j`W`'V`c`a` d`c`b`Y`b`h`k` \`]W`X`'U`]a` g`'h`c`V`c`b`g`c`']X`U`H`Y`'d`f`Y`j`]c`i` g`'g`h`i` X`]Y`g`'U`b`X`'\\`Y`'d`'m`c`i` 'h`f`U`b`g`'U`H`Y`'m`c`i` f`'i` b`]j` Y`f`g`]m`i`h`f`U`]b`]b`[` ']b`h`c`']b`X`i` g`h`f`m`U`b`X`'Y`a` d`'c`m`a` Y`b`h`V`c`b`h`Y`I` h`g`" M`c`i` `k`]`'`U`g`g`Y`a` V`Y`'U`b`']b`X`i` g`h`f`m`f`Y`U`X`m`d`c`f`h`z`'c`'U`b`X`'X`Y`j` Y`'c`d`'h`Y`'V`c`b`Z`X`Y`b`W`'h`c`' "'d`]h`W` "'m`c`i` fgY`'Z`U`b`X`'m`c`i` f`']X`Y`U`g`z`U`g`'k` Y`'U`g`'h`c`'Y`g`h`U`V`]g`\\`'U`b`X`'b`i` f`h`i` f`Y`' \`]`[` \`!`'Y`j` Y`']b`X`i` g`h`f`m`V`c`b`h`U`W`g`"

5ggYgga Ybh

H\YfY'UfY'hfYY'UggYgga YbhUg_g'hc'Wta d'YH' "Mci' a i ghWta d'YH'UbX'\UbX']b'U'hfYY'Ug_g']b'cXYf
hc'dUgg'h]g'Wci'fgY'"H\]g'a YUbg'hUhmci'k]'ZU]'Zmci'Xc'bh\UbX']b'cbY'Ug_Yj Yb]Zmci'\Uj Y'U'hcU'

8YHJ`g. %&'a]bi h' dfYgYbhUhc" Gh XYbhg'k]`fYW]j Y ZYXVUW_j]U`Wci fgY`@A G

5ggYgga Ybh' . 7ca dfY\Ybg]j Y`DcfhZc`]c

GHUfhXUHY. '

@Yb[h. 'J Uf]ci g`Yb[hg!' gYY`A ccX`Y`Zcf`a cfY`XYHJ]g

8YHJ`g. %\$\$\$`k cfXg`d`i g`dfcZYgg]cbU`dfUW]W`dcfhZc`]c`f] Uf]ci g`k cfX`Yb[hg#]a]b[gL`H\]g`]g`h`Y`Z]bU`
UggYgga YbhUg_`Zcf`UH`bXUbW`di fdcgYg" Gh XYbhg'k]`fYW]j Y ZYXVUW_j]U`Wci fgY`@A G

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhHUg_g

Gh XYbng`UfY`YI dYW`X`hc`di h`h`Y]f`bUa Yg`UbX`gh XYbhbi a VYfg`cb`Yj YfmdU[Y`cZ`h`Y]f`Ugg][ba Ybhg"

Hi fb]h]b`Gi Va]gg]cb

- K cf_`gi Va]hYX`%\$`hc`%-`XUmg`UZhYf`h`Y`gh]di`UH`X`XYUX`]bY`k`]`VY`UggYggYX`UbX`ZYXVUW`dfcj`]XYX`Vi`hU`a`Uf`_`cZnYfc`k`]`VY`fYW`fYX`"Z`h`Y`k`cf`_`k`ci`X`Uj`Y`fYW`]YX`U`dUgg`a`Uf`_`Vi`hZcf`h`Y`UH`bYgg`UbX`h`Y`k`cf`_`]g`U`W`a`di`gcfm`W`i`fgY`W`a`dcbYbh`f`i`fX`Y`fYei`]fYa`YbhZ`U`gh`XYbhk`]`VY`XYYa`YX`hc`Uj`Y`a`Yh`h`UhfYei`]fYa`Ybh`
- K cf_`gi Va]hYX`&\$`cf`a`cfY`XUmg`UZhYf`h`Y`gh]di`UH`X`XYUX`]bY`k`]`bchVY`UWW`d`h`X`Zcf`UggYgga`Ybh`UbX`k`]`fYW`]Y`bc`ZYXVUW`Z`a`Uf`_`cf`[`fUXY`"Z`h`Y`UggYgga`Ybh`Ug`_`]g`U`W`a`di`gcfm`W`a`dcbYbh`cZ`h`Y`W`i`fgY`U`gh`XYbhk`]`fYW`]Y`Ub`l`bgUhgZ`U`W`c`fm`:`U`]`fl`:`k`[`fUXY`Ug`U`fYgi`hcZ`i`bgUhgZ`U`W`c`fmdYfZ`fa`UbW`]b`Ub`YggYbh]U`W`a`dcbYbh`cZ`h`Y`W`i`fgY`"

H\]g`]bZ`fa`U`h`cb`]g`U`gc`Uj`U]UV`Y`Uh`

[\h`dg`##k`k`k`"Ufng`i`bgk`"YXi`"Ui`#W`ffYbh\]gh`XYbhg`#JWUXYa`\]W\]bZ`fa`U`h`cb`#dfch`W`c`g`\[`i`\]XY`\]bYg`#`](#)

GdYW]U`7`cbg]XYfU]cb`5`dd`]W]h]cbg`

Mci`W`b`Udd`m`Zcf`gdYW]U`W`c`bg]XYfU]cb`k`Y`b`]`bYgg`cf`ch`Yf`W]fW`a`gh`Ub`W`g`]b`h`f`Z`f`Y`k`]h`m`ci`f`UggYgga`Ybh`d`YfZ`fa`UbW`"

G]W`bYggZ`a`]g`U`X`j`Y`bh`f`Y`cf`ch`Yf`W]fW`a`gh`Ub`W`g`V`Y`nc`b`X`m`ci`f`W`c`b`f`c`a`Um`

f`D`f`j`Y`bh`m`ci`Z`ca`W`c`a`d`Y`h`b`[`U`W`c`i`fgY`f`Yei`]fYa`Y`bh`Z`

f`?`Y`Y`d`m`ci`Z`ca`U`h`Y`b`X`]b`[`Ub`UggYggUV`Y`U`W`h`j`]m`Z`

f`G`h`c`d`m`ci`g`i`Va`]h`]b`[`UggYggUV`Y`k`cf`_`Zcf`U`W`c`i`fgY`Z`

f`G`[`b`]W]b`h`m`U`Z`Y`W`h`m`ci`f`d`Y`f`Z`fa`UbW`]b`UggYggUV`Y`k`cf`_`Z`V`Y`]h`U`Z`fa`U`Y`b`X`!`c`Z`g`Ya`Y`gh`f`Y`I`Ua`]b`U`h`c`b`Z`U`W`Ugg`h`Y`g`h`Z`U`U`V`c`f`U`h`c`f`m`h`Y`g`h`Z`U`g`Ya`]b`U`f`d`f`Y`g`Y`b`h`U`h`c`b`c`f`U`b`m`c`h`Y`f`Z`fa`c`Z`UggYgga`Y`bh`

:`cf`Z`f`h`Y`f`XY`h`U`]g`]b`f`Y`U`h`c`b`hc`GdYW]U`7`cbg]XYfU]cb`]b`W`i`X`]b`[`"K`Y`b`hc`5`dd`m`Z`"<`ck`hc`5`dd`m`UbX`"Gi`dd`c`f`h`b`[`8`c`W`a`Y`b`h`U`h`c`b`"d`Y`U`g`Y`f`Y`Z`f`hc`h`Y`GdYW]U`7`cbg]XYfU]cb`k`Y`V`g`]h`Y`."

[\h`dg`##gh`XYbh`i`bgk`"YXi`"Ui`#gdYW\]U`W`c`bg\]XYfU\]cb`](#)

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

F Ygci fWg

DfYgWf]VYX`F Ygci fWg`

GYY`Wci fgY`g]H`cb`A ccXY

F YWca a YbXYX`F Ygci fWg

GYY`Wci fgY`g]H`cb`A ccXY

7ci fgY`9j U`i Uh]cb`UbX`8Yj Y`cda Ybh

A 8=5' \$\$' `]g`Ub`i bi gi U`Wci fgY`]b`hUh]h]g`YI hfYa Y`mY`Ugh]W`H\]g`]g`VYWUi gY`]hbYYXg`hc`UWwca a cXUH`
hY`WUfYYf!fY`UH`X`bYYXg`cZU`Uf[Y`bi a VYf`cZgh`XYbhg`k`c`k`]g\`hc`k`cf_]b`U`Uf[Y`bi a VYf`cZX]ZYfYbh
]bXi ghf]Yg`UbX`]bXi ghfmigYWc`fg`H\]g`Wci fgY`U`gc`bYYXg`hc`VY`XmbUa`]W]b`cfXYf`hc`fYZYWh`h`Y`ZJWh`h`Uh`h`Y`
`UVci f`a Uf_Yh]g`Wc`bgfU`bh`m`W`Ub[]b["5g`gi`W`Z`Y`Y`fm`m`Y`Uf`k`Y`fY`!`k`f]H`i]h]b`h`Y`a`cb`h`g`VY`Z`c`fY`]h
Wca a YbWg`H\]g`Ybgi fYg`%&`h`Uh]h]b`Wc`f`d`c`f`U`H`g`h`Y`a`c`gh`i`d`!`h`c`!`X`U`H`i`U`V`c`i`f`a`U`f`_`Y`h`X`U`U`d`c`g`g`]V`Y`/`U`b`X`
&&`h`Uh`k`Y`U`f`Y`U`V`Y`h`c`f`Y`g`d`c`b`X`h`c`m`c`i`f`W`Ub[]b[`b`Y`Y`X`g`U`g`k`Y`U`g`h`c`Z`Y`X`V`U`W`_`k`Y`U`j`Y`f`Y`W`]j`Y`X`Z`f`c`a`
gh`X`Y`bh`g`]b`d`f`Y`j`]c`i`g`m`Y`U`f`g`"M`c`i`W`U`b`U`gg`]gh`i`g`k`]h`h`h`]g`d`f`c`W`g`g`V`m`i`Y`h]b[`i`g`_`b`c`k`-`U`h`U`b`m`i`d`c`]b`h`-