



ARTS2096

A YX]U'F][\hgž'A YX]U'K fcb[g

HYfa 'H\fYY''##'&\$%-

7ci fgY`Cj Yfj JYk

`GHUZZ7cbhUW`i8YHJ]`g`

`7cbj Ybcfg`

B Ua Y	9a Uj`	5j Uj`UVj]m	@cWjhcb	D\cbY
5XUa `GHUd`Yrcb	U"ghUd`Yrcb4 i bgk "YXi "Ui	Hi YgXUm) da `!*da ftf`VmUddc]bha Ybft	F cVYfh K YVghYfz`Yj Y` '`zF cca " %%G	

GVXcc`7cbhUW`i`bZcfa Uhjcb

Fcca " %%z`Yj Y`" `F cVYfhK YVghYf`6i]X]b[

D\cbY. f\$&L`- ' ,) `(,) *

9a Uj]: [gUa 4 i bgk "YXi "Ui](#)

K YVg]hY: [\hrg.#gUa "Ufng"i bgk "YXi "Ui](#)

7 ci fgY'8YHJ`g

7 fYX]hDc]bHg`*`

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

Gi V`Y`W`h`5`f`Y`U`.'`?` W`W`[S`i`5`g`f`g`d`W`S``V` F`W`U`Z``a`h`Y`k`

<i a Ub`f`[` \`hg`U`f`Y`W`b`f`U``h`c`W`c`b`h`Y`a` d`c`f`U`f`m`i`d`i` V`]`W`]`Z`Y`U`b`X`U`g`'g`i` W`h`Y`m`U`f`Y`W`b`f`U``h`c`a` Y`X`]`U`d`f`U`W`]`W`g`U`b`X`
f`Y`d`f`Y`g`Y`b`h`U`h`c`b`g`" H`Y`g`Y`f`[` \`hg`U`j`Y`W`c`a`Y`i` b`X`Y`f`d`f`Y`g`g`i` f`Y`]`b`f`Y`W`b`h`m`Y`U`f`g`U`g`Y`j`Y`f`m`X`U`m`i`]`Z`Y`U`g`V`Y`W`c`a`Y`
]`b`W`Y`U`g`]`b`[`a`Y`X`]`U`h`X`c`b`]`b`Y`!!`]`b`W`Y`U`g`]`b`[`m`V`m`i`d`f`j`U`h`Y`X`[`]`h`U`d`U`h`z`c`f`a`g`]`_`Y`:`U`W`V`c`c`_`U`b`X`:`cc`[`Y`" `b`h`g`
W`c`i`f`g`Y`z`m`c`i`k`]`"b`j`Y`g`h`[`U`h`Y`h`Y`f`[` \`hg`z`f`Y`g`d`c`b`g`]`V`]`h`Y`g`U`b`X`Y`h`]`W`g`U`g`g`c`V`U`h`X`k`]`h`a`Y`X`]`U`h`X`
W`c`a`a`i`b`]`W`h`c`b`]`b`d`i`V`]`W`]`Z`Y`"M`c`i`k`]`"U`X`X`f`Y`g`g`h`c`d`]`W`g`'g`i` W`U`g`d`f`j`U`W`h`z`g`i`f`j`Y`]`U`b`W`z`Z`Y`Y`X`c`a`c`Z`g`d`Y`Y`W`
U`b`X`W`c`d`m`f`[` \`h`z`U`b`X`f`Y`g`Y`U`f`W`X`f`Y`W`b`h`W`U`g`Y`g`h`X`]`Y`g`k` \`Y`f`Y`f`[` \`hg`U`j`Y`V`Y`Y`b`X`Y`V`U`h`X`"H`Y`Y`[`c`U`]`g`h`c`Y`e`i`]`d`
m`c`i`k`]`h`h`Y`h`c`c`g`Z`c`f`i`b`X`Y`f`g`h`U`b`X`]`b`[`h`Y`Y`h`]`W`g`c`Z`V`c`h`f`U`X`]`h`c`b`U`U`b`X`X`[`]`h`U`a`Y`X`]`U`c`f`[`U`b`]`g`U`h`c`b`g`U`g`
W`c`b`h`c`j`Y`f`g`]`Y`g`U`b`X`]`g`g`i`Y`g`U`f`]`g`Y`]`b`Y`j`Y`f`m`X`U`m`i`]`Z`Y`"

7 ci fgY`@YUfb]b[`Ci hW`c`a`Y`g

%`" `8`Y`g`W`]`V`Y`U`b`X`X`]`g`W`g`g`c`a`Y`c`Z`h`Y`W`b`f`U`X`Y`V`U`h`Y`g`f`Y`U`h`b`[`h`c`a`Y`X`]`U`z`Y`h`]`W`g`z`U`b`X`i`a`U`b`f`[` \`hg`"
&`" `5`d`d`m`i`W`c`b`W`d`h`g`W`b`f`U``h`c`a`Y`X`]`U`Y`h`]`W`g`U`b`X`i`a`U`b`f`[` \`hg`U`b`X`W`]`h`W`"m`i`U`b`U`m`g`Y`h`Y`Y`h`]`W`U`b`X`
d`c`]`h`W`]`"a`d`]`W`h`c`b`g`c`Z`a`Y`X`]`U`d`f`U`W`]`W`g`U`b`X`f`Y`d`f`Y`g`Y`b`h`U`h`c`b`g`"
'`" `: `U`W`]`h`U`h`U`f`[`c`f`c`i`g`m`Y`h`]`b`W`i`g`j`Y`[`f`c`i`d`X`]`g`W`g`g`c`b`"
(`" `7`f`U`z`i`U`W`Y`U`f`U`b`X`d`Y`f`g`i`U`g`]`Y`k`f`]`h`Y`b`U`f`[`i`a`Y`b`h`"

HYUW`X`]b[`G`h`f`U`h`Y`[`]`Y`g`

F`Y`U`X`]`b`[`g`z`j`]`X`Y`c`g`U`b`X`Z`U`W`!`h`c`!`Z`U`W`"Y`W`i`f`Y`g`k`]`"d`f`c`j`]`X`Y`" \`g`h`c`f`]`W`U`W`c`b`h`Y`i`h`U`b`X`W`]`h`W`]`h`Y`f`a`]`b`c`c`[`m`z`c`f`
i`b`X`Y`f`g`h`U`b`X`]`b`[`f`Y`U`h`c`b`g`V`Y`h`Y`Y`b`a`Y`X`]`U`z`Y`h`]`W`g`z`U`b`X`i`a`U`b`f`[` \`hg`"H`i`h`c`f`]`U`g`k`]`"g`i`d`d`c`f`h`g`h`X`Y`b`h`Y`X`
Y`b`[`U`[`Y`a`Y`b`h`k`]`h`]`g`g`i`Y`g`U`b`X`W`U`g`Y`g`h`X`]`Y`g`"H`Y`g`k`]`"Y`U`X`h`c`k`U`f`X`g`h`Y`f`Z`]`b`U`"U`g`g`[`b`a`Y`b`h`z`U`a`U`c`f`Y`g`g`U`n`z`
h`U`h`U`b`U`m`g`Y`g`U`W`f`f`Y`b`h`]`g`g`i`Y`c`f`g`W`U`b`X`U`]`b`a`Y`X`]`U`z`Y`h`]`W`g`z`U`b`X`i`a`U`b`f`[` \`hg`"

5ggYgga Ybh

5ggYgga YbhHUg_g`

5ggYgga YbhHUg_	K Y][\h	8i Y'8UH	Gh XYbh@YUfb]b[Ci hWta Yg'5ggYggYX
Hi hcf]U` : UW]]HU]cb`	&\$i	Bch5dd`]WUV`Y	%z&Z
A U`cf'9ggUmi) \$i	\$' #/%%#&\$%-`%%%-`DA	%z&Z(
DcghYf`	' \$i	Bch5dd`]WUV`Y	&Z

5ggYgga Ybh8YHU]`g

5ggYgga Ybh%`Hi hcf]U` : UW]]HU]cb

GHUfhXUH. `Bch5dd`]WUV`Y

8YHU]`g. `Ga U`` [fci dg`cZgh XYbthg`k]``ZUW]]HU]`X]gW gg]cb`cZ`hY`Wti fgY`a UHf]U`g`UbX`h`Ya Yg`]b`U
 XYg][bUH`X`k`YY`_`UZ`Y`f`gi`Va`]`h]b[`U`k`f]`h`b`X]gW gg]cb`d`Ud`Y`f`c`Z`Udd`f`c`l`]a`UH`m`%`\$`\$`h`c`%`&`\$`\$`k`c`f`X`g`
 : UW]]HU]cbg`Ugh`Z`c`f`Udd`f`c`l`]a`UH`m`%`h`c`&`\$`a`]bi`h`g`Ub`X`g`h`XY`b`h`g`k`]``f`Y`W`]j`Y`Z`Y`X`V`U`W`_`j`]U`h`Y`W`ti`fg`Y
 @A G`"

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

: YYXVUW`UbX`U`[fUXY`k`]``VY`f`Y`h`fb`Y`X`Z`j`]U`@A`G`Z`Uh`h`Y`Y`b`X`c`Z`h`Y`k`YY`_]b`k` \]W`h`Y`h`Ug`_]g`i`b`XY`f`U`_`Y`b`
 K` \]Y`h`Y`H`%`f`_]g`XY`]j`Y`f`Y`X`U`g`U`[fci`d`Z`Y`,` Yg` Y` Y`

Yh Jw" H\Ymk]`dfYdUfY`U`dfYgYbHhcb`cZhY]f`fUhcbU`Y`Zc`f`h`Y`dcghf`UbX`ZJW`]hU`U`X]gW`gg]cb`cZhY`
dcghf`k`]h`h`Y`WUgg`Ugh]b[`Uddfcl`]a`U`h`mi,`!%&`a`]bi`h`g":`YYXVUW`_`k`]`VY`dfcj`]XYX`j`]U`h`Y`W`i`fgY`@A`G"

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

5`Dcghf`DfYgYbHhcbg`k`]`VY`[`]`Yb`]b`K`YY`_`-`"

Hi`fb]h]b`gYh]b[.`h`]g`]g`bchU`Hi`fb]h]b`Ugg][`ba`Ybh

F Ygci fWg

DfYgWfjVYX`F Ygci fWg`

BchiUj UjUVY

F YWca a YbXYX`F Ygci fWg

BchiUj UjUVY

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

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhHUg_g

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhHUg_g

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 gž`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[Ygž`UfhUbX`XYg][b`dfc`YWgž`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`fY`UbX`#`f`dfc[fYgg]cb`cZ]XYUg`cZ`hY`cf][]bU`ž`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`Yž`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`XUHYž`cf`Zc`f`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'Wc'dmf][\hž' BGK 'Gh XYbh7cXY'cZ7cbXi W'Ubx'5W'W'dhUV'Y'I gY'cZ I BGK '⇒H'F'Ygci f'W'g'Dc']W'h
- VY'Uk UfY'cZ'Y'ghUbxUfXg'cZVY\Uj]ci f'YI dY'W'X'cZYj Yfmcby']b'h'Y'I BGK 'W'a a i b]m
- 'cW'W'h'gYfj]W'g'UbX']bZ'fa U]cb'UVci hl BGK 'UbX'I BGK '@]VfUfm

Gca Y'cZ'Y'gY'UfY'Ug'k]''VY'ZJa]]Uf'hc'mci ž'c'h'Yfg'k]''VY'bYk "; U]b]b['U'gc']X'i bXYfghUbx]b['cZU''h'Y fY'U'Y'X'UgdY'W'g'cZ9@-G9'k]''\Y'd'mci 'a U_Y'h'Y'a cghcZmci f'gh X]Yg'Uhl BGK "'

[\h'hd. #gj V'Y'W'f i \]X'Y'g" \]V'f'U'f'm'i b'gk "Y'X'i "U'i #' \]g'Y'#J'V'c'i h' \]g'Y](#)

5 WUXYa]W]bZcfa Uh]cb`

: cf`YggYbh]U`ghi XYbh]bZcfa Uh]cb`fY`Uh]b[`hc.

- fYei Yghg`Zcf`YI hYbg]cb/
- `UhY`gi Va]gg]cbg`[i]XY`]bYg/
- fYj]Yk `cZa Uf_g/
- I B GK `< YU`h`UbX`GUZY`midc`]WYg/
- YI Ua]bUh]cb`dfcVWXi fYg/
- gdYW]U`Vc]bg]XYfUh]cb`]b`hY`Yj Ybhcz]`bYgg`cf`a]gUXj Ybh fY/
- ghi XYbhYei]hmUbX`X]gUV`]`]m/
- UbX`chYf`YggYbh]U`UWUXYa]W]bZcfa Uh]cbz`gYY