



ARTS1452

hfcXi Wc fm7 \]bYgY`Zcf'6UW_[fci bX'GdYU_Yfg'5

HYfa`CbY`#`&\$&%

7ci fgY`Cj Yfj]Yk

GHJZZ7cbHJW`8YHJ]`g

7cbj Ybcfg

B Ua Y	9a U]`	5j U]`UV]`]m	@cW]h]cb	D\cbY
DUb`K Ub[DUb`k Ub[4 i bgk "YXi "Ui	6mUddc]bħa Ybh	F &(*ž@&ž A cfj Yb`6fck b	\$&-' ,) &' (-

Hi ħcfg

B Ua Y	9a U]`	5j U]`UV]`]m	@cW]h]cb	D\cbY
<i Ub[\i Ub[`7\Yb	<i Ub[\i Ub["WYb4 i bgk "YXi "U i	6mUddc]bħa Ybh	F &%%ž@&ž A cfj Yb`6fck b	D`YUgY`Ya U]`
@]b[m b`M]b	<U`4 i bgk "YXi "Ui	6mUddc]bħa Ybh	F `&%%ž@& A cfj Yb`6fck b 6i]X]b[D`YUgY`Ya U]`

GWXcc``7cbHJW`ħZcfa U]h]cb

GWXcc``cZ<i a Ub]h]Yg`UbX`@]b[i U[Yg

@cW]h]cb. `GWXcc``C Z]W]žA cfj Yb`6fck b`6i]X]b[ž@Yj Y``ž&),

CdYb]b[`<ci fg. `A cbXUm! : f]XUmž - Ua `!) da

D\cbY. `ž*%&`-' ,) `)%*, %

: Ul. `ž*%&`-' ,) `; , +\$)

9a U]. [\U`4 i bgk "YXi "Ui](#)

7 ci fgY'8YHJ]`g

7 fYX]hDc]bhtg '*`

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

H\]g`]bhfciXi Wc`fm7 \]bYgY`Wci fgY`]g`Zc`f`7 \]bYgY`VUW_[fci bX`gdYU`Yfg`k \c`fYWc`[b]gY`ZYk Yf`h`Ub`i) \$
7 \]bYgY`VX`UfUW`Yfg`" GhUfh]b[`Zca`D]bm]b`zh`Y`c`Z]W]U`d\cbYh]Wgmgh`a`c`Z`G`h`b`X`U`f`X`7 \]bYgY`zh`Y`Wci fgY
\Y`dg`mci`Y`ghUV`]g\`U`gmgh`a`U`h`W`Y`U`f`b]b[`d`U`h`Y`f`b`U`b`X`X`Y`j`Y`cdg`mci`f`Z`c`i`f`U`b[`i`U[`Y`g`_]`g`f`]"`Y`""`]gh`b]b[`z
gdYU`_]b[`z`fY`UX]b[`U`b`X`k`f`h]b[`E`]b`U`b`]b`h`Y[`f`U`h`Y`X`a`U`b`b`Y`f`" `h`]b`f`c`X`i`W`g`m`c`i`U`d`d`f`c`l`]a`U`h`Y`m`%) \$`j`c`W`U`V`i`U`f`m`
k`c`f`X`g`z`U`c`b[`k`]h`h`Y`U`g`g`c`W]U`h`Y`X`g`c`W]c`W`h`f`U`U`b`X`" `]b[`i`]gh`W`U`k`U`f`Y`b`Y`g`g`]b`X`U`m`h`c`!`X`U`m`h`c`d]M`g`z`g`i`W`X`U`g`
[`f`Y`Y`h]b[`g`z`]b`h`f`c`X`i`W]b[`c`b`Y`g`Y`Z`a`U`_]b[`U`b`U`d`d`c]b`h`a`Y`b`h`U`b`X`h`U`_]b[`U`V`c`i`h`i`b`j`Y`f`g]m`"Z`Y`"

7 ci fgY`@YUfb]b[`C`i`h`W`c`a`Y`g

%`I`b`X`Y`f`g`h`U`b`X`U`b`X`i`g`Y`U`d`d`f`c`l`]a`U`h`Y`m`%) \$`Y`g`g`Y`b`h]U`j`c`W`U`V`i`U`f`m]h`Y`a`g`
&"`5`d`d`m`h`Y`Z`c`i`f`U`b[`i`U[`Y`g`_]`g`]b`7 \]bYgY`f`]"`Y`""`]gh`b]b[`z`gdYU`_]b[`z`fY`UX]b[`U`b`X`k`f`h]b[`E`]U`h`
]b`f`c`X`i`W`c`f`m`Y`j`Y`z`h`U`_]b[`]b`h`c`U`W`W`c`i`b`h`g`h`X`Y`b`h`g`f`Y`f`h]U[`Y`V`U`W`_]`f`c`i`b`X`"
'`" `7`c`a`a`i`b]W`U`h`Y`Z`Z`Y`W`h]j`Y`m]b`7 \]bYgY`c`b`h`c`d]W`g`i`W`X`U`g`]b`h`f`c`X`i`W]b[`c`b`Y`g`Y`Z`a`U`_]b[`U`b`
U`d`d`c]b`h`a`Y`b`h`U`b`X`h`U`_]b[`U`V`c`i`h`i`b`j`Y`f`g]m`"Z`Y`z`]b`V`c`h`c`f`U`U`b`X`k`f`h]b`Z`c`a`g`z`]b`U`" `]b[`i`]gh`W`U`m`U`b`X`
g`c`W]c`W`h`f`U`m`U`d`d`f`c`d`f]U`h`Y`a`U`b`b`Y`f`"
(`" `5`d`d`m]b`X`Y`d`Y`b`X`Y`b`h`Y`U`f`b]b[`g`h`f`U`h`[`]Y`g`h`c`]b`W`Y`U`g`Y`7 \]bYgY`d`f`c`Z]W]Y`b`W`h`V`Y`m`c`b`X`h`Y`W`U`g`g`f`c`c`a`"

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

H\]g`U`b[`i`U[`Y`W`c`i`fgY`f`Y`e`i`]f`Y`g`g`h`i`X`Y`b`h`g`h`c`U`h`Y`b`X`"Y`W`h`f`Y`g`U`b`X`h`h`c`f]U`g`"H\Y`"Y`W`h`f`Y`g`W`c`j`Y`f`b`Y`k`
j`c`W`U`V`i`U`f`m`z`[`f`U`a`a`U`h]W`U`g`h`f`i`W`h`f`Y`z`Y`g`g`c`b`h`Y`i`h`U`b`X`W`h`f`U`U`b`X`" `]h`Y`f`U`f`m`U`k`U`f`Y`b`Y`g`g`"H\Y`h`h`c`f]U`g`Z`c`W`g`c`b`
]`g`h`b]b[`U`b`X`g`d`Y`U`_]b[`Y`i`Y`f`W]g`Y`g`U`g`k`Y`"U`g`f`Y`U`X]b[`U`b`X`k`f`h]b[`h`U`g`_`g`"6`Y`g]X`Y`g`h`Y`W`U`g`g`Y`g`z`U`a`]b]a`i`a`c`Z`
(` \`c`i`f`g`c`Z`k`Y`Y`_`m`g`h`X`m]b[`h`a`Y`c`i`h`g]X`Y`h`Y`W`U`g`g`f`c`c`a`_`]g`f`Y`e`i`]f`Y`X`]b`c`f`X`Y`f`h`c`v`h]b`U`g`U`h]g`Z]W`c`f`m`
Y`U`f`b]b[`f`Y`g`i`h`G`h`X`Y`b`h`g`U`f`Y`Y`i`d`Y`W`Y`X`h`c`f`Y`j`]Y`k`Y`U`W`"Y`g`g`c`b`U`b`X`Z]b]g\`U`"k`c`f`V`c`c`_`Y`i`Y`f`W]g`Y`g`U`g`g`c`c`b`
U`Z`Y`f`h`Y`k`Y`Y`_`m`W`U`g`g`Y`g`U`g`d`c`g`g]V`Y`";`j`Y`b`h`U`h`Y`U`W`"b`Y`k`"Y`g`g`c`b`]g`V`U`g`Y`X`c`b`U`"W`c`b`h`Y`b`h`W`c`j`Y`f`Y`X`
d`f`Y`j`c`i`g`n`z`g`h`i`X`Y`b`h`g`g`l`c`i`X`b`c`h`d`c`g`h`d`c`b`Y`h`Y`f`g`h`i`X`]Y`g`"

5`g`Z`c`f`d`f`U`W]W`h`Y`U`W\]b[`z`V`c`h`g`h`f`i`W`h`f`U`"a`Y`h`c`X`U`b`X`W`c`a`a`i`b]W`U`h]j`Y`a`Y`h`c`X`k`]`"V`Y`U`d`d`]Y`X`" `]b`h`Y`
W`c`i`fgY`" `b`Y`U`W`"Y`g`g`c`b`g`h`i`X`Y`b`h`g`k`]`"V`Y`[`]b`k`]h`j`c`W`U`V`i`U`f`m`U`b`X`g`h`f`i`W`h`f`U`"d`f`U`W]W`Z`c`"c`k`Y`X`V`m`h`U`g`_!`V`U`g`Y`X`
U`W]j`h]Y`g`"7`c`b`g]X`Y`f]b[`h`U`h`h`Y`g`h`i`X`Y`b`h`g`U`f`Y`V`U`W`_]`f`c`i`b`X`"Y`U`f`b`Y`f`g`z`U`g`i`V`g`h`U`b]h]U`"U`a`c`i`b`h`c`Z`W`U`g`g`k`]`"V`Y`
W`c`b`X`i`W`Y`X`" `]b`7 \]bYgY`"H\Y`h`Y`U`W\]b[`g`h`U`Z`k`]`"U`X`g`h`h`Y`U`a`c`i`b`h`c`Z`9`b[`]g\`U`b`X`7 \]bYgY`i`g`Y`X`U`W`W`c`f`X]b[`h`c`g`h`i`X`Y`b`h`g`"Z`Y`X`V`U`W`_`U`b`X`b`Y`Y`X`g`"

GYY`XYHJ]g`]b`h\Y`UggYgga`YbhVf]YZ]b`A`ccX`Y`

Gi`Va`]gg]cb`bchYg.`C`b`]bY`gi`Va`]gg]cb

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

5ggYgga`Ybh`. `F`YUX`5`ci`X`

GHUfhXUH. `K`YY`_%\$`:`f]XUmHi`tc]U`

@Yb[`h.`5ddfcI`""`a`]bi`hYg`dYf`dYfgcb

8YHJ]`g.

F`YUX`5`ci`X`fI`a`]bi`hYgE`YI`Ua`]bYg`ghi`XYb]h]f]7` \`]bYgY`WX`UfUWY`f`fYWc[`b]h]cb`UbX`fYUX]b[`"]hYfUWY`

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

GYY`XYHJ]g`]b`h\Y`UggYgga`YbhVf]YZ]b`A`ccX`Y`

Gi`Va`]gg]cb`bchYg.`H65

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

5ggYgga`Ybh(`.`:]bU`9I`Ua`

GHUfhXUH. `:`]bU`9I`Ua`DYf]cX`fH65E`

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

8YHJ]`g.

H\Y`Z]bU`YI`Ua`]g`Wc`a`dfY\Ybg]j`Y`UbX`YI`Ua`]bYg`ghi`XYb]h]f]@]ghYb]b[`Z`F`YUX]b[`UbX`K`f]h]b[`g_]`g`Wc]`YfYX`
h.fci`[\`ci`h\]g`Wc]`fgY`"]`h]g`gWXYXi`YX`]b`h\Y`Zc`fa`U`YI`Ua`]bU]h]cb`dYf]cX`f%&\$`a`]bi`hYgE`H\]g`]g`h\Y`Z]bU`
UggYgga`YbhZc`f`UH]Y`bXUbVW`di`fdcgYg`"

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

GYY`XYHJ]g`]b`h\Y`UggYgga`YbhVf]YZ]b`A`ccX`Y`

Gi`Va`]gg]cb`bchYg.`H65

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

F Ygci fWg

DfYgWf]VYX`F Ygci fWg`

%` bhr[fUhrX`7\]bYgYzJ c`i a Y`%žHYI hVcc_ž(h`9X]hcb`fG]a d`]ZYXŁ` f7 ca di`gcfmŁ

&` bhr[fUhrX`7\]bYgYzJ c`i a Y`%žK cf_Vcc_ž(h`9X]hcb`fG]a d`]ZYXŁ` f7 ca di`gcfmŁ

' `` bhr[fUhrX`7\]bYgYzJ c`i a Y`%ž7\UfUWf`K cf_Vcc_ž(h`9X]hcb`fG]a d`]ZYX`UbX`HfUX]hcbU`Ł`
#` fC dh]cbU`Ł`

F YWŁa a YbXYX`F Ygci fWg

5i X]c`fYWŁfX]b[g`cZhY`hYI hVcc_g`UbX`k cf_Vcc_g`UfY`Uj U]UV`Y`cb`A ccX`Y

%` GfC_Y`C fXYf

•

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhiHUg_g

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

≠mci`YbWci bHYf`U`dfcV`Ya`k` \Yb`UHYa` dh]b[`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`YbhiHfci`[`\`Hi`fb]h]b`z`d`YUgY`
HY`Yd\cbY`9I`HYfbU`Gi`ddcfhcb`-`,`,)`````%cf`Ya`U]`h`Ya`cb`YI`HYfbU`HY`hgi`ddcfh4`i`bgk`"YXi`"Ui`""`Gi`ddcfh`
\ci`fg`UfY`,`.\$\$Ua`-`-%\$.\$\$da`cb`k`YY`XUmg`UbX`-`.\$\$Ua`-`).\$\$da`cb`k`YY`YbXg`f1`*)`XUmg`U`mY`Uf2`≠mci`
UfY`i`bUV`Y`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`YbhiXi`Y`hc`U`ZU`ihk`]h`Hi`fb]h]b`mci`a`UmUdd`mZc`f`Ub`YI`HYbg]cb`z`Vi`hmc`i`
a`i`ghfYhU]b`mci`f`h]W`Yhbi`a`VYf`Zca`9I`HYfbU`Gi`ddcfhfU`cb[`k`]h`Ubmc`h`Yf`fY`Yj`UbhXcW`a`Yb]gk`hc`
]bWi`XY`Ug`Yj`]XYbW`hc`gi`ddcfhmc`i`f`YI`HYbg]cb`Udd`]W]h]cb`≠mci`Ya`U]`9I`HYfbU`Gi`ddcfhmc`i`k`]`
Ui`hca`U]WU`mifYW]j`Y`U`h]W`Yhbi`a`VYfz`Vi`h]Zmci`HY`Yd\cbY`mci`k`]`bYYX`hc`gdYW]Z]WU`mUg`Zc`f`cbY`
Hi`fb]h]b`U`gc`dfcj`]XYg`i`dXUH`g`cb`h`Y]f`gmghYa`g`hU`h`g`cb`Hk`]HYf`"

;`YbYfU`mz`UggYgga`YbhiUg_g`a`i`ghVY`gi`Va`]hYX`Y`YWfcb]WU`mj`]U`Y]h`Yf`Hi`fb]h]b`cf`U`A`ccX`Y`
Ugg][`ba`Ybhi`h`]bg]h]bW]g`k`\YfY`h`g`]g`bchdcgg]V`Yz`]hk`]`VY`ghUHYX`cb`mci`f`Wci`fgY`g`A`ccX`Y`g]h`k`]h`
U`HYfbU]h]`Y`gi`Va`]gg]cb`XYhU]g`"

:`cf]bZcfa`U]cb`cb`\ck`hc`gi`Va`]hUgg][`ba`Yb]g`cb`]bY`j`]U`A`ccX`Y`.\`hdg`#gh`XYbhi`bgk`"YXi`"Ui`#ck`!
gi`Va`]hUgg][`ba`Yb]h`a`ccX`Y`"

5 WUXYa]W< cbYgmiUbX`D`U[]Uf]ga

D`U[]Uf]ga `]g`i`g]b[`h`Y`k`c`f`X`g`c`f`]X`Y`U`g`c`Z`c`h`Y`f`g`i`U`b`X`d`f`Y`g`Y`b`h]b[`h`Y`a` `U`g`m`c`i`f`c`k`b`" `#`W`U`b`h`U`_`Y`a` `U`b`m`
Z`c`f`a` g`z`Z`c`a` `X`Y`]V`Y`f`U`h`Y` `W`X`Y`U`h]b[`h`c` `U`W`W`Y`X`Y`b`h`U` `m`i`W`c`d`m]b[`Z`c`a` `U`g`c`i`f`W` `k`]h`c`i`h`U`W`_`b`c`k` `Y`X[`Y`a` `Y`b`h`

I`B`G`K` `[`f`c`i`d`g`d`U[]Uf]ga `]b`h`c` `h`Y` `Z`c` `c`k`]b[`W`U`h`Y`[`c`f`]Y`g.

- i bXYfgHUbX'mci f'f][\hg'UbX'fYgdcbg]V']hYg'Ug'U'gh XYbhUhl BGK
-

0

['fY'UH]b['tc.

k

WYg/