



ARTS3242

9bj]fcba YbU` <]ghc fm

HYfa `Cby` ##`&\$&%

7 ci fgY'8YHU]`g

7 fYX]hDc]bfg`*`

Gi a a UfmicZhY'7 ci fgY

9bj]fcb a YbHU`\\]g hcfm]g`Ub`Ya`Yf[]b[`ZY`X`cZg h Xmi h U h f Y c f]Y b f g `\\]g h c f]WU`b U f f U h j`Y g`U f c i`b X`h Y`
d f c [f Y g g]c b`c Z`\\ i`a`U b`l`b`U`h`f`Y`]b`h`f`U`W`]c`b`g`" `#`i`c`Z`Y`f`g`X`]g`h`b`W`]`Y`k`U`m`g`c`Z`c`c`_]b[`U`h`h`Y`d`U`g`h`c`d`f`c`j`]X`Y`U`
W`c`b`h`Y`i`h`Z`c`f`i`b`X`Y`f`g`h`U`b`X`]b[`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U``W`X`U`b`[`Y`" `#`h`.]g`W`c`i`f`g`Y`z`m`c`i` `k`]`V`Y`]b`f`c`X`i`W`X`h`c`h`c`d`]W`g`U`b`X`
X`Y`V`U`h`g`k`]h`.]b`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U``\\]g`h`c`f`m`z`Y`b`[`U`[]b[`k`]h`_`Y`m`W`c`b`W`d`h`g`z`h`Y`a`Y`g`z`U`b`X`'a`Y`h`c`X`g`" `M`c`i` `k`]`
X`Y`j`Y`c`d`U`W`]h`W`"i`b`X`Y`f`g`h`U`b`X`]b[`c`Z`\\c`k` `Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U``\\]g`h`c`f`m`i`X`Y`j`Y`c`d`Y`X`U`g`U`g`i`V`!`Z`Y`X`z`U`b`X`\\c`k` `]h`\\U`g`
V`Y`Y`b`'g`i`V`g`Y`e`i`Y`b`h`m`g`\\U`d`Y`X`V`m`X`]Z`Y`f`Y`b`h`X`]g`W`d`]b`Y`g`U`b`X`U`d`d`f`c`U`W`X`Y`g`" `8`f`U`k`]b[`c`b`[`c`V`U`"U`b`X`"c`W`
Y`i`U`a`d`Y`g`z`m`c`i` `k`]`X`Y`j`Y`c`d`U`X`Y`Y`d`U`d`d`f`Y`W`U`h`c`b`c`Z`\\c`k` `h`Y`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U`"U`b`X`'g`c`W`U`"U`f`Y`"\\]g`h`c`f]W`"m`
Y`b`h`U`b`[`Y`X`" `M`c`i` `k`]`W`" `h`j`U`h`Y`U`b`U`d`d`f`Y`W`U`h`c`b`c`Z`\\c`k` `Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U`"\\]g`h`c`f`m`i`c`Z`Y`f`g`U`"X`]Z`Y`f`Y`b`h`Y`b`g`h`f`c`i` [`\\
k` \\]W`X`h`c`i`b`X`Y`f`g`h`U`b`X`h`Y`d`U`g`h`z`d`f`c`j`]X`]b[`b`Y`k` `d`Y`f`g`d`Y`W`]j`Y`g`Z`c`f`Y`b`[`U`[]b[`]b`\\]g`h`c`f]W`"U`b`X`W`c`b`h`Y`a`d`c`f`U`f`m`
X`Y`V`U`h`g`"

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

%`5`b`U`m`g`Y`U`f`U`b`[`Y`c`Z`g`d`Y`W`]Z`W`Y`i`U`a`d`Y`g`c`Z`d`U`g`h`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U`"W`X`U`b`[`Y`]b`f`Y`U`h`c`b`h`c`" `\\i`a`U`b`'g`c`W`]Y`h`z`
i`g`Y`Z`" `Z`c`f`W`c`a`d`U`f`]g`c`b`h`c`h`c`X`U`m`g`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U`"W`X`U`"Y`b`[`Y`g`
&"`#`X`Y`b`h`z`m`i`_`Y`m`Y`i`U`a`d`Y`g`c`Z`g`W`X`c`U`f`g`\\d`U`b`X`W`c`f`Y`W`c`b`W`d`h`g`]b`h`Y`Z`Y`X`c`Z`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U`"\\]g`h`c`f`m`z`U`b`X`
f`Y`U`h`Y`h`Y`g`Y`Y`i`U`a`d`Y`g`U`b`X`W`c`b`W`d`h`g`h`c`h`c`g`Y`c`Z`c`h`Y`f`X`]g`W`d`]b`Y`g`U`b`X`U`f`Y`U`g`c`Z`\\]g`h`c`f`m`i`
'`" `9`j`U`i`U`h`Y`h`Y`g`f`Y`b`[`h`g`U`b`X`k`Y`U`_`b`Y`g`g`Y`g`c`Z`_`Y`m`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U`"\\]g`h`c`f`m`i`Y`i`U`a`d`Y`g`U`b`X`W`c`f`Y`
W`c`b`W`d`h`g`z`h`Y`]f`]a`d`]W`U`h`c`b`g`U`b`X`h`Y`]f`g`i`]h`U`V`Y`U`d`d`]W`U`h`c`b`g`]b`i`b`X`Y`f`g`h`U`b`X`]b[`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U`
W`X`U`"Y`b`[`Y`g`h`c`X`U`m`
(`" `9`a`d`c`m`W`c`f`Y`W`c`b`W`d`h`g`c`Z`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`U`"\\]g`h`c`f`m`i`]b`]b`X`Y`d`Y`b`X`Y`b`h`m`W`c`b`g`h`f`i`W`]b[`c`k`b`Y`j`]X`Y`b`W`!
V`U`g`Y`X`f`Y`W`c`b`g`h`f`i`W`]c`b`g`U`b`X`Y`i`d`U`b`U`h`c`b`g`c`Z`d`U`g`h`\\i`a`U`b`!`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`]b`h`f`U`W`]c`b`g`U`b`X`h`Y`]f`
W`c`b`g`Y`e`i`Y`b`W`g`

HYUW]b[`GhfUH[]Yg`

@`Y`W`h`f`Y`h`c`d`]W`g`]b`h`.]g`W`c`i`f`g`Y`U`f`Y`c`f`[`U`b`]g`Y`X`V`c`h`W`X`f`c`b`c`c`[]W`]m`U`b`X`h`Y`a`U`h`]W`]m`" `9`U`W`k`Y`Y`_`Z`Y`U`h`f`Y`g`U`
`Y`m`a`c`a`Y`b`h`]b`\\]g`h`c`f]W`" `\\i`a`U`b`!`Y`b`j`]f`c`b`a`Y`b`h`]b`h`f`U`W`]c`b`g`h`c`[`Y`h`Y`f`k`]h``Y`m`W`c`b`W`d`h`g`U`b`X`g`W`X`c`U`f`g`\\d`
]b`h`f`d`f`Y`h`b`[]h`" `H`\\Y`h`h`c`f`U`"X`]g`W`g`g`]c`b`h`U`h`k`Y`Y`_`X`Y`U`g`k`]h`h`Y`_`Y`m`W`c`b`W`d`h`g`U`b`X`c`W`W`f`g`]b`g`a`U`
[`f`c`i`d`g`U`g`g`[`b`Y`X`e`i`Y`g`h`c`b`g`f`Y`e`i`]f`]b[`U`d`d`]W`U`h`c`b`U`b`X`W`]h`e`i`Y`c`Z`h`Y`W`c`b`W`d`h`g`e`" `A`U`f`_]b[`h`Y`c`f`U`
f`Y`g`d`c`b`g`Y`g`c`Z`h`Y`[`f`c`i`d`g`#` `\\Y`d`g`a`c`h`j`U`h`X`]g`W`g`g`]c`b`" `H`\\]g`]g`U`W`c`"U`V`c`f`U`h`j`Y`U`g`g`Y`g`g`a`Y`b`h`Y`b`g`i`f`]b[`h`U`h`
U`" `g`h`i`X`Y`b`h`g`W`b`U`h`Y`U`g`h`]X`Y`b`h`z`m`i`h`Y`W`c`f`Y`W`c`b`W`d`h`g`e`c`Z`h`Y`k`Y`Y`_`U`b`X`k`\\U`h`]h`]g`g`i`d`d`c`g`Y`X`h`c`X`c`" `Z`U`V`i`n`n`
[`f`c`i`d`U`d`d`]Y`g`h`Y`k`Y`Y`_`f`g`W`c`f`Y`"Y`U`f`b`]b[`h`c`h`Y`]f`e`i`Y`g`h`c`b`U`b`X`c`Z`Y`f`g`U`W`c`\\Y`f`Y`b`h`U`b`g`k`Y`f`z`]b`X`]j`]X`i`U`
g`h`i`X`Y`b`h`g`]b`h`Y`[`f`c`i`d`a`U`m`b`c`h`g`\\U`f`Y`h`Y`D`a`U`f`_]Z`h`Y`m`U`f`Y`c`V`g`Y`f`j`Y`X`b`c`h`c`d`U`f`h`]W`d`U`h`Y`U`h`U`"]b`h`Y`]f`
X`]g`W`g`g`]c`b`"

H`c`[`Y`h`Y`f`h`Y`g`Y`X`]g`W`g`g`]c`b`e`i`Y`g`h`c`b`g`U`" `f`Y`U`h`h`c`U`k`Y`Y`_`m`W`c`b`W`]g`Y`Y`g`g`U`m`e`i`Y`g`h`c`b`U`b`X`\\Y`d`'g`h`i`X`Y`b`h`g`
d`f`Y`d`U`f`Y`h`c`k`f`]h`"]h`i`d`" `9`U`W`k`g`h`i`X`Y`b`h`a`i`g`h`k`f`]h`h`k`c`'g`i`W`X`W`c`b`W`]g`Y`g`g`U`m`g`]b`h`Y`W`c`i`f`g`Y`c`Z`h`Y`h`Y`f`a`U`b`X`
\\U`j`Y`h`Y`c`d`h`c`b`c`Z`U`h`]f`X`f`h`Y`V`Y`g`h`k`c`W`c`i`b`h`b`[`e`" `H`\\Y`W`c`b`W`]g`Y`Y`g`g`U`m`g`f`Y`e`i`]f`Y`g`h`i`X`Y`b`h`g`h`c`Y`i`d`U`]b`z`U`d`d`m`z`
U`b`X`W`]h`e`i`Y`h`Y`W`c`f`Y`W`c`b`W`d`h`g`e`Z`Y`U`h`f`Y`X`h`U`h`k`Y`Y`_`"

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

5ggYgga Ybh

H\Y`h H`X]gW gg]cbg`k]`ZcW`g`cb`ei Ygh]cbg`WcgY`miFY`UH`X`hc`h`Y`g`l`c`fh`YggUm`h`cd]WZ`f`h`Y`k`YY`_`z`UbX`UFY`]bH`b`XYX`h`c`d`f`Y`d`UFY`m`ei`h`c`k`f]H`Y`c`b`h`Y`h`c`d]W`:`c`f`m`ei`h`c`V`Y`b`Y`Z]h`z`m`ei`g`l`c`i`X`V`Y`g`i`f`Y`h`c`X`c`h`Y`f`Y`UX]b[`Z`c`f` h`U`h`k`YY`_`W`U`f`Y`Z` `m]b`U`X`j`U`b`W`"``H`\\]g`k`j`[`f`Y`U`h`m`U`gg]g`h`m`ei` `]Z`m`ei` `W`k`c`c`g`Y`h`c`k`f]H`Y`i`d`h`Y`k`YY`_`f]g`l`c`fh` YggUm`

5ggYgga YbhHUg_g

5ggYgga YbhHUg_	K Y][\h	8i Y`8UH`	Gh XYbh@YUfb]b[Ci hWca Yg`5ggYggYX
7 f]h]WU`fYj]Yk`	&)	\$) #`\$` #&\$&%\$(. \$\$`DA	&Z`
9ggUm	(\$	\$&#\$(#&\$&%\$(. \$\$`DA	%Z`&Z` Z`(`
HU_Y!\ca Y`hYgh`	`)	` \$&#\$(#&\$&%\$(. \$\$`DA	%Z`&Z`(`

5ggYgga Ybh8YhU]`g

5ggYgga Ybh%`7 f]h]WU`fYj]Yk`

GHUfhXUH`. Bch5dd`]WUV`Y

@Yb[h.`) `a]bi hYg

8YhU]`g.

5`W]h]WU`fYUX]b[`fYj]Yk`Z`W`c`b`X`i`W`Y`X`U`g`U`b`U`i`X]c`f`Y`W`c`f`X]b[`f] `a]bi hYg`"

K f]H`Y`b`Z`Y`X`V`U`W`"

Gi Va]gg]cb`bc`hYg. YggUm`g`h`c`V`Y`i`d`c`U`X`Y`X`h`f`c`i` [\ `X`Y`g][bUH`X`g`i`Va]gg]cb`d`U`h`k`U`m`c`b`W`c`i`f`Y`g`A`c`c`X`Y`g]h`

Hi fb]h]b`g`Y`H]b[. H\]g`]g`b`c`h`U`Hi`fb]h]b`U`gg][ba`Y`bh

5ggYgga Ybh&.`9ggUm

GHUfhXUH`. Bch5dd`]WUV`Y

@Yb[h.`&\$\$\$

8YhU]`g.

K f]H`Y`b`U`gg`Y`gga`Y`bh`V`U`g`Y`X`c`b`U`gg][bY`X`h`U`g`_`f`Y`U`h]b[`h`c`W`c`i`f`g`Y`h`Y`a`Y`g`" `@Yb[h.`WU`" &Z`\$\$`\$`k`c`f`X`g`"

K f]H`Y`b`Z`Y`X`V`U`W`"

Hi fb]hb'gYhb[. H\]g'Ugg][ba Ybh]g'gi Va]hX'hfci [\ Hi fb]hb'UbX'gh XYbhg'Xc' bchgYY'Hi fb]hb
g]a]Uf]mfYdcfng"

5ggYgga Ybh' . HU_Y!\ca Y'hYgh

GHUfhXUHY . Bch5dd]WUVY

@Yb[h. % \$ \$

8YhU]`g.

Gh XYbhg'k]`VY'dfYgYbhX'k]h'ei Ygh]cbg'fY'Uh]b['hc'Wci fgY'Wc'bhYbhih'Uhih'Ymk]`bYYX'hc' UXXfYgg"
@Yb[h. % \$ \$'k cfXg"

K f]hb'ZYXVUW_"

Hi fb]hb'gYhb[. H\]g']g'bchiU'Hi fb]hb'Ugg][ba Ybh

5m b X U b W f E Y e i J f a Y b h g

G h X Y b h g U f Y g h f c b [m Y b W c i f U [Y X ' h c U h Y b X ' U W U g g Y g U b X ' f Y j] Y k ' Y W h f Y ' f Y W c f X] b [g "

7 c i f g Y G W X Y X i ' Y

J] Y k ' W U g g ' h a Y h U V Y

X\$	h a [' g %	%

F Ygci fWg

DfYgWf]VYX`F Ygci fWg`

F YUX]b[`fYgci fWg:k]`VY`Uj U]V`Y`h\fc i [\ `A ccX`Y

F YWca a YbXYX`F Ygci fWg

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

7ci fgYg`UFY`dYf]cX]WU`mfYj]Yk YX`UbX`gh XYbHg`ZrYXVUW`]g`i gYX`hc`]a dfcj Y`hYa "`: YXVUW`]g
[U`hYfYX`Zfca`gh XYbHg`i g]b[`a m9I dYf]YbW`" `#]g`YbWzi fU[YX`hUhigh XYbHg`Wca d`Yh`hY]f`gi fj Ymg`Vm
UW`Wgg]b[`hY`dYfgcbU`]gYX`k YV`]b`_j]U`hY`A ccX`Y`Wzi fgY`g]h`"

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhiHUg_g

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

Ʒmci`YbWci bHYf`U`dfcV`Ya`k` \Yb`UH`Ya` dh]b[`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`Ybhi`h`fci`[`\`Hi`fb]h]b`z`d`Y`UgY`
HY`Yd`cbY`9I`HYfb`U`Gi`ddcfhcb`-`,`)`"``"``%cf`Ya`Uj`h`Ya`cb`YI`HYfb`U`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`Ʒmci`
UfY`i`bUV`Y`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`Ybhi`Xi`Y`hc`U`Zi`h`k`]h`Hi`fb]h]b`mci`a`Um`Udd`m`Zc`f`Ub`YI`HYbg]cb`z`Vi`hmc`i`
a`i`ghf`Y`h]b`mci`f`h]W`Y`hbi`a`VYf`Z`ca`9I`HYfb`U`Gi`ddcfh`f`U`cb[`k`]h`Ubmc`h`Y`f`f`Y`Yj`Ubh`Xc`W`a`Yb`hg`L`hc`
]b`Wi`XY`Ug`Yj`]XYb`V`hc`gi`ddcfhmc`i`f`YI`HYbg]cb`Udd`]W`h]cb`"Ʒmci`Ya`Uj`9I`HYfb`U`Gi`ddcfhmc`i`k`j`
Ui`hc`a`U`h]W`m`f`Y`W`j`Y`U`h]W`Y`hbi`a`VYf`z`Vi`h]Z`mci`HY`Yd`cbY`mci`k`j`b`YYX`hc`gd`Y`W`Z`W`m`Ug`_`Zc`f`cbY`"
Hi`fb]h]b`U`gc`d`fcj`]XYg`i`d`XU`h`g`cb`h`Y]f`gm`gh`Ya`g`h`U`h`g`cb`Hk`]h`Y`f`"

;`Yb`Yf`U`m`z`Ugg`Ygga`Ybhi`Ug_g`a`i`gh`VY`gi`Va`]h`Y`X`Y`Y`W`f`cb]W`m`j`]U`Y`]h`Y`f`Hi`fb]h]b`cf`U`A`cc`X`Y`
Ugg][`ba`Yb`h`-`b`]bg`h`Ub`W`g`k`Y`f`Y`h`g`]g`b`ch`d`c`gg]V`Y`z`]h`k`j`VY`g`h`U`h`X`cb`mci`f`W`ci`fg`Y`g`A`cc`X`Y`g`]h`k`]h`
U`h`Y`fb`U`h]`Y`gi`Va`]gg]cb`X`Y`h]g`"

:`cf`]b`Z`fa`U`h]cb`cb`l`ck`hc`gi`Va`]h`Ugg][`ba`Yb`hg`cb`]b`Y`j`]U`A`cc`X`Y`.`h`hdg`#`gh`XYb`h`i`bgk`"YXi`"Ui`#`ck`!
gi`Va`]h`Ugg][`ba`Yb`h`a`cc`X`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
-

5 WUXYa]W=Zcfa Uh]cb

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

- fYei Ygth`Zcf`Yl Hrbg]cb/