



# ARTS3123

Gc`c`DYfZcfa UbWV`A U\_]b[

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

# 7 ci fgY`Cj Yfj ]Yk

`GHUZZ`7 cbhUWh`8YHU]`g`

`7cbj Ybcfg`

B Ua Y	9a Uj`	5j Uj`UVj]`m	@cWUhc b	D\cbY
6fmc b]`HfYn]gY	V`hfYn]gY4 i b gk "YXi "Ui	D`YUgY`Ya Uj`Zfgh Zc`f`Ub`Uddc]bha Ybh	K YVghYf 6i ]X]b[ `%%+	- ' , ) (%)

## GW`cc`7 cbhUWh`bZcfa Uh]cb

F cca " %&ž`Yj Y`" `F cVYfhk YVghYf`6i ]X]b[

D\cbY.`f\$&Ł`- ' , ) `( , ) \*

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

K YVg]hY: [\hfdg.#gUa "Ufng"i b gk "YXi "Ui](#)

H\Y`GW`cc`cZ`hY`5fng`UbX`A`YX]U`k`ci`X`\_]`Y`hc`F`YgdYWz`m5W`bck`YX[`Y`h`Y`HfUX]h]cbU`7`i`g`hcX]Ubgž`h`Y`6YXY[`U`f`P`Ybg]b[`h`cb`WUa`di`gŁž;`UX][`U`f`7`]m`UbX`5`f`h`8`Yg][`b`7`Ua`di`g`YgŁ`UbX`h`Y`B`[`i`bb`Uk`U`d`Ycd`Y`f`5i`ghfU]Ub`8`Y`Z`b`W`:`cf`W`5`WUX`Ya`m]b`7`Ub`VY`ff`UŁ`c`Z`h`Y`Ub`Xg`k`Y`f`Y`YUW`WUa`di`g`c`ZI`BGK`]g`c`WU`h`X`"

## 5 hY`bX`Ub`W`F`Ye`i`]f`Ya`Y`bh`g

5`gh`XY`bh]g`YI`d`Y`W`X`h`c`U`h`Y`b`X`U`W`U`g`g`W`c`b`h`U`W`h`c`i`fg`Z`c`f`U`Z`J`W`!`h`c`!`Z`J`W`f`l`&`Ł`c`f`V`Y`b`X`Y`X`W`c`i`fg`Y`Ub`X`W`c`a`d`Y`h`U`W`U`W`j`]h`Y`g`Z`c`f`U`V`Y`b`X`Y`X`c`f`Z`m`c`b`]b`Y`W`c`i`fg`"

5`gh`XY`bhk`c`U`ff]j`Y`g`a`c`f`Y`h`Ub`%`a`]b`i`h`Y`g`U`h`Y`a`U`m`V`Y`d`Y`b`U`]g`Y`X`Z`c`f`b`c`b`!`U`h`Y`b`X`Ub`W`"Z`g`i`W`U`d`Y`b`U`m`]g`]a`d`c`g`Y`X`ž`h`Y`gh`XY`bh`i`a`gh`V`Y`]b`Z`c`f`a`Y`X`j`Y`f`V`U`m`U`h`h`Y`Y`b`X`c`Z`W`U`g`g`U`b`X`U`X`j`]g`Y`X`]b`k`f`]h`b[`k`]h`]b`&(`c`i`fg`"

Z`U`gh`XY`bh`YI`d`Y`f`Y`b`W`g`]`b`Y`g`g`ž`a`]g`U`X`j`Y`b`h`f`Y`c`f`c`h`Y`f`c`W`W`f`f`Y`b`W`h`U`h`a`U`\_`Y`g`U`V`g`Y`b`W`Z`c`a`U`W`U`g`g`#`U`W`j`]m`i`b`U`j`c`]X`U`V`Y`ž`c`f`YI`d`Y`W`g`h`c`V`Y`U`V`g`Y`b`h`Z`c`a`U`Z`c`f`h`W`c`a`]b[`W`U`g`g`#`U`W`j`]m`ž`h`Y`m`i`g`l`c`i`X`g`Y`Y`\_`d`Y`f`a`]g`g`]c`b`Z`c`a`h`Y`7`ci`fg`Y`5`i`h`c`f`]m`ž`U`b`X`k`Y`f`Y`U`d`]W`U`V`Y`ž`h`Y`f`f`Y`e`i`Y`g`h`g`l`c`i`X`V`Y`U`W`W`c`a`d`U`b`]Y`X`V`m`U`b`c`f`[`]b`U`c`f`W`f`h`Z`Y`X`W`c`d`m`c`Z`U`a`Y`X`]W`W`f`h`Z`W`h`Y`c`f`c`h`Y`f`Z`c`a`c`Z`U`d`d`c`f`]U`h`Y`j`]X`Y`b`W`"

5`7`ci`fg`Y`5`i`h`c`f`]m`a`U`m`YI`W`g`Y`U`gh`XY`bh`Z`c`a`W`U`g`g`Y`g`c`f`U`W`j`]h`Y`g`Z`c`f`i`d`h`c`b`Y`a`c`b`h`"<`c`k`Y`j`Y`f`ž`h`Y`m`a`U`m`U`g`g`[`b`U`X`X`]h]c`b`U`Ub`X`#`f`U`h`Y`f`b`U`h]j`Y`h`U`g`\_`g`h`c`Y`b`g`i`f`Y`W`c`a`d`]U`b`W`"5`7`ci`fg`Y`5`i`h`c`f`]m`W`c`b`g`]X`Y`f`b[`h`Y`[`f`U`b`h]b[`c`Z`U`V`g`Y`b`W`a`i`gh`V`Y`g`U`h]g`Z`Y`X`U`gh`XY`bh`k`]`g`h`V`Y`U`V`Y`h`c`a`Y`Y`h`h`Y`W`c`i`fg`Y`g`Y`U`f`b]b[`c`i`h`W`c`a`Y`g`U`b`X`#`f`j`c`i`a`Y`c`Z`Y`U`f`b]b[`"5`gh`XY`bh`g`Y`Y`\_]b[`U`d`d`c`f`j`U`h`c`V`Y`U`V`g`Y`b`h`Z`c`f`a`c`f`Y`h`Ub`c`b`Y`a`c`b`h`a`i`gh`U`d`d`m`]b`k`f`]h`b[`h`c`h`Y`8`Y`U`b`U`b`X`d`f`c`j`]X`Y`U`c`f`[`]b`U`c`f`W`f`h`Z`Y`X`g`i`d`d`c`f`h]b[`X`c`W`a`Y`b`h`U`h]c`b`"

:`c`f`a`c`f`Y`]b`Z`c`f`a`U`h]c`b`U`V`c`i`h`h`Y`U`h`Y`b`X`Ub`W`d`f`c`h`W`c`g`]b`h`Y`:`U`W`m`i`c`Z`5`f`ng`U`b`X`G`c`W`U`G`W`Y`b`W`g`[\hfdg.#k k k "Ufng"i b gk "YXi "Ui #W ffYbhgh XYbhg#UWUXYa \]W\]bZcfa Uh\]cb#dfcŁcW`g`\[i \]XY`\]bYg#](#)

## 5 WUX`Ya ]W`bZcfa Uh]cb`

: cf`YggYbh]U`gh XYbh]bZcfa Uhcb`fY`Uh]b[ `rc. `fYei Ygrg`Zcf`YI h`bg]cb/fYj ]Yk `cZa Uf\_g/cVW dUhcbU`\\YU`h  
UbX`gUZ`hm/YI Ua ]bUhcb`dfcW`Xi fYg/gdYW]U`Wc]bg]XYfUhcb`]b`h`Y`Yj YbhcZ]`bYgg`cf`a ]gUXj Ybh fY/  
gh XYbhYei ]mUbX`X]gUV]`]m`UbX`ch`Yf`YggYbh]U`UWXYa ]W]bZcfa Uhcbž  
gYY`[\hdg.#k.k"Ufng"i bkg "YXi "Ui #W ffYbhgh XYbng#UWXYa \]W\]bZcfa Uhcb#dfcfcW`g!\[i \]XY`\]bYg#](#)

7 ci fgY'8YHJ]`g

7 fYX]hDc]bqg '\*`

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

Gi V`Y`W`h`5`f`Y`U` `F`Z`W`S`f`d`W`S` `V`B`W`d`\_`S` `U`W`E`f`g`V`[`W`e`

7 U`b[ `U`d`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `a` U`\_`Y`g`" `G`c`c` `D`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `]`g`U`d`f`U`W`!`V`U`g`Y`X` `W`e`i` f`g`Y` `h`U`h`h`U`h`[ `]`j` Y`g`m`c`i` `h`Y`  
c`d`d`c`f`h` `b`]`h`m`i`c` `X`Y`j` Y`c`d` `U` `) `a` ]`b`i` h`Y` `g`c`c` `d`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `z`c`f`d`i` V`]`W`d`f`Y`g`Y`b`h`U`h`c`b`" `9`U`W`X` `k` Y`Y`\_`m`k` c`f`\_`g`l`c`d` `k` ]`  
d`f`c`j` ]`X`Y`m`c`i` `k` ]`h` `h`Y`W`X`b`j`e`i` Y`g`z`c`f` `W`Y`U`h`j`b`[ `m`c`i` f`i`c`k` b`d`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `k` c`f`\_`k` \`]`Y`X`f`U`k` ]`b`[ `i` d`c`b` `W`e`b`h`Y`a` d`c`f`U`f`m`  
f`U`X`]`h`c`b`g`]`b`d`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `U`f`h`U`b`X` `h`Y` \`]`g`h`c`f`]`W`U` `U`j` U`b`h`[ `U`f`X`Y`" `M`c`i` `k` ]`" `V`Y` `Y`l` d`c`g`Y`X` `h`c` `U` `k` ]`X`Y`f`U`b`[ `Y` `c`Z`  
U`f`h`g`h`W`d`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `d`f`U`W`h`W`g`z` `W`Y`U`h`j` Y`d`f`c`W`g`g`Y`g` `U`b`X` \`]`g`h`c`f`]`W`U` `U`b`X` `h`Y`c`f`Y`h`W`U` `W`e`b`h`l` h`g`z`c`f` `h`Y` `a` U`\_`]`b`[  
c`Z`m`c`i` f`i`c`k` b`k` c`f`\_`" `M`c`i` `k` ]`" `V`Y` ]`b` `W`e`b`g`h`U`b`h`d`f`U`W`h`W` `a` c`X`Y`z`k` \`]`W`X`z`k` \`]`Y`b`m`c`i` `U`f`Y` `b`c`h`a` U`\_`]`b`[ `m`c`i` f`g`Y`z`k` ]`  
f`U`]`b`m`c`i` ]`b` `h`Y` `f`Y`g`d`c`b`g`]`j` Y`g`\_`]`g`c`Z`X`f`U`a` U`h` f`[ ]`W`U` `Z`Y`X`V`U`W`\_`" `G`c`c` `D`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `c`Z`Y`f`g` `U` `a` c`f`Y`z`c`W`g`Y`X` `U`b`X`  
d`f`U`W`h`W`U`m`]`b`h`b`g`]`j` Y` `a` c`X`Y` `h`U`b`z`f`g`h`U`b`X` `g`Y`W`e`b`X` `n`Y`U`f` `W`e`i` f`g`Y`g`" `M`c`i` `k` ]`" `Z`b`X` `Y`l` W`h`j`b`[ `W`c`g`g`c`j` Y`f`g` `V`Y`h`k` Y`Y`b`  
h`Y` `d`f`U`W`h`W` `i` b`X`Y`f`[ `c`b`Y` ]`b` `h`Y` ]`g` `W`e`i` f`g`Y`z` `U`b`X` `h`Y` `]`X`Y`U`g` `U`b`X` `h`Y`c`f`]`Y`g` `U`d`d`f`c`U`W`X`Y`X` ]`b` `f`Y` `U`h`Y`X` `W`e`i` f`g`Y`g` ]`b` `h`Y`  
H` \`]`U`h`Y` `U`b`X` `D`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `G`h` X`]`Y`g` `a` U`c`f` `H` \`]`g` `W`e`i` f`g`Y` ]`g` `Y`e`i` U`m`X`Y`g`[ ]`b`Y`X`z`c`f` `h`c`g`Y` `k` ]`g` \`]`b`[ `h`c` `Y`l` `h`Y`b`X`  
h`Y`f`d`Y`f`z`c`f`a` U`b`W` `g`\_`]`g`z`h`c` `X`Y`j` Y`c`d` `U` `W`U`f`Y`f`U`g` `U`b` `U`f`h`g`h`c`f` `h`c` `i` g`Y` `Y`a` V`c`X`]`Y`X` `Y`U`f`b`]`b`[ `h`c` `h`Y`]`b`\_`h`f`c`i` [ \`] `U`b`X`  
Y`l` d`f`Y`g`g` `W`]`h`W`U` `e`i` Y`g`h`c`b`g` `U`b`X` `W`e`a` d` `Y`l` `]`X`Y`U`g`" `H` \`]`g` `W`e`i` f`g`Y` ]`g` `d`U`f`h`c`Z`h`Y` `H` \`]`U`h`Y` `U`b`X` `D`Y`f`z`c`f`a` U`b`W`  
G`h` X`]`Y`g`g`h`Y`U`a` " `h`W`U`b` `U`g`c` `V`Y` `h`U`\_`Y`b` ]`b` `h`Y` `8`U`b`W` `G`h` X`]`Y`g`g`h`Y`U`a` "

5 h`h`Y` `W`e`b`W`i` g]c`b`c`Z`h` ]g` `W`e`i` f`g`Y` `h`Y` `g`h` X`Y`b`h`k` ]`" `V`Y` `U`V` `Y` `h`c`

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

HYUWX ]b[ `G`h`f`U`h`Y`[ ]Y`g`

HYUWX ]b[ `G`h`f`U`h`Y`[ ]Y`g`

h`V`Y`]`b`[ `d`f`]`a` U`f`]`m`d`f`U`W`h`W`U`z`h` ]g` `W`e`i` f`g`Y` `Y`b`W`e`i` f`U`[ `Y`g` `g`h` X`Y`b`h`g` `h`c` `U`g`g`]a` ]`U`h`Y` `W`e`a` d` `Y`l` `X`f`U`a` U`h` f`[ ]`W`U`  
U`d`d`f`c`U`W`X`Y`g`z`h`Y`c`f`Y`h`W`U` `d`c`g`]`h`c`b`g` `U`b`X` `U`Y`g`h` `Y`h`W`X`Y`W`]`g`]`c`b`g`]`b`h`c` 333 `U`b`X` `h`f`c`i` [ \`] 333 `U` `]`j` Y` `d`Y`f`z`c`f`a` U`b`W`  
k` c`f`\_` `H` \`] `W`e`i` f`g`Y` `c`Z`Y`f`g` `Y`a` V`c`X`]`Y`X`z`Y`l` d`Y`f`]`Y`b`h`]`U` `Y`U`f`b`]`b`[ `W`e`a` d`c`b`Y`b`h`g` `h`U`h`f`Y`Z`Y`W`h`U` `h`Y`c`f`Y`h`W`U` `d`c`g`]`h`c`b`" `5`h`

H\]g'Wci fgY'dfcj ]XYg'ghi XYbhg'k ]h'h\Y'cddcfh b]mhc'UWj] Y'mYb[ U[ Y'k ]h'h\Y']XYUg'UbX'a YhcXc'c[ ]Yg  
dfYgYbhX']b'h\Y'h\YcfYh]W'UbX'\]ghcf]W'Wci fgYg']b'h\Y'fYghcZ'h\Y'h\YUhfY'UbX'DYfZ'fa UbW'Gh X]Yg  
dfc[ fUa "'5F HG' %&' Gc'c'DYfZ'fa UbW'A U\_]b[ 'Yb[ U[ Yg'k ]h'h\Y'fYghcZ'h\Y'h\YUhfY'UbX'DYfZ'fa UbW'Gh X]Yg  
5F HG%%&\$ 'h'cXi W]cb'h'c'h\YUhfY'5F HG%%&%F YUX]b[ 'DYfZ'fa UbW'UbX'5F HG%%&%7 f]h]W'  
DYfgdYW]j Yg']b'h\YUhfY'UbX'DYfZ'fa UbW'' 'h'U'gc'YI h'YbXg'ghi XYbhg'33 Z'fa Yf'dfUW]W'YI dYfh]gY'XYf]j YX  
Z'ca '5F HG%%&&'DYfZ'fa UbW'DfcXi W]cb'%z'5F HG' %&('DYfZ'fa UbW'DfcXi W]cb'&'c'f'5F HG%%&\$'K f]h]b[  
Z'f'DYfZ'fa UbW'' 'h'gdYU\_g'h'c'U'] bYX'Wci fgYg']b'A YX]U'UbX': ]a' UbX'YbWci fU[ Yg']bhYfX]g]d']bUfm  
W'bbYW]cbg'UW'cgg'a i 'h'd'Y'Z]Y'Xg'cZgh Xm'

H\]g'Wci fgY'gYf] Yg'Ug'U'ghfcb[ 'ghUfh]b[ 'dc]bhZ'f'cb[ c]b[ 'dYfZ'fa UbW'fYgYUfW' 'dfUW]W'z Ug'hfUX]h]cbU'  
fYgYUfW'Yf'c'f'dfUW]h]cbYf"

# 5ggYgga Ybh

D`YUg`g`Y`W`i fgY`A ccX`Y`Z`f`XYHJ`YX`]bZ`fa Uh]cb`cb`UggYgga Ybhg"

## 5ggYgga YbhHUg\_g`

5ggYgga YbhHUg_	K Y][ \h	8i Y`8UH`	Gh XYbh@YUfb]b[ Ci hWta Yg`5ggYggYX
7`Ugg`7f]h]ei Yg`	&\$i	'%\$#-\$- #&\$%` '\$) . \$\$`DA	&Z` ž( ž)
8Yj Y`cd]b[ `dfUW]VW`	&) i	K YY_g`&!+ž-	%ž&ž( ž)
A U`c`f`d`YfZ`c`fa UbVW`	` \$i	&* #/\$#&\$%` '\$+ . \$\$`DA	%ž&ž( ž*
F YZYW]j Y`5bU`mg]g`	&) i	\$) #/\$#&\$%` '\$) . \$\$`DA	&ž( ž) ž*

## 5ggYgga Ybh8YHJ]`g

5ggYgga Ybh%`7`Ugg`7f]h]ei Yg

GHUfhXUH` . Bch5dd`]WVY`

8YHJ]`g. '%\$#\$`k cfXg"K f]hYb`Wta a Ybhg`UbX`fi Vf]Wk ]`VY`dfcj ]XYX`cb`Hi fb]hb"

5ggYgga Ybh&`8Yj Y`cd]b[ `dfUW]VW`

GHUfhXUH` .`

8YHJ]`g. `!)`a ]bi hY`fYgdcbgYg`h`k YY\_`mHUg\_g`UbX`dYfZ`c`fa UbVW`YI YfV]gYg/cb[ c]b[ `k cf\_`6f]YZk f]hYb`  
Wta a Ybhg`UbX`Z`c`fa Uhj Y [ fUXY`k ]`VY`dfcj ]XYX`VmH`UW`Yfg`cb`U`k YY\_`mVUg]g"Gi a a Uhj Y [ fUXY`  
Uj YfU[ Y`cZVYgh`h`fY`dfcj ]XYX"

5ggYgga Ybh' . A U`c`f`d`YfZ`c`fa UbVW`

GHUfhXUH` .`

8YHJ]`g. `.)`a ]bi hYg"K f]hYb`Wta a Ybhg`UbX`fi Vf]Wk ]`VY`dfcj ]XYX`cb`Hi fb]hb"

5ggYgga Ybh( . F YZYW]j Y`5bU`mg]g`

GHUfhXUH` .`

8YHJ]`g. `)%&\$#\$`k cfXg" H\]g`]g`hY`Z]bU`UggYgga YbhHUg\_`F i Vf]Wk ]`VY`dfcj ]XYX`cb`Hi fb]hb"

Gi Va ]gg]cb'cZ5ggYgga YbhHUg\_g

Gh XYbng'UFY'YI dYW'X'hc'di h'AY]f'bUa Yg'UbX'ghi XYbhbi a VYfg'cb'Yj YfmdU[ Y'cZ'AY]f'Ugg][ ba Ybng"

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

zmc i 'YbWci bhYf'U'dfcV'Ya 'k \Yb'U'HYa dh]b[ 'hc'gi Va ]hmc i f'Ugg][ ba Ybh'fci [ \ 'Hi fb]h]bzd'YUgY  
HY'Yd\cbY'9I HYfbU'Gi ddcfhcb'-', ) "' ' ' %cf'Ya U]'h'Ya 'cb'[YI HYfbU'HY'fji ddcfh 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'mYUfL' zmc i  
UFY'i bUV'Y'hc'gi Va ]hmc i f'Ugg][ ba YbhXi Y'hc'U'ZU' 'hk ]h'Hi fb]h]b' mci 'a UmiUdd'm'Zcf'Ub'YI HYbg]cbz'Vi hmc i  
a i ghfYhU]b' mci f'h]W\_Yhbi a VYf'Z'ca '9I HYfbU'Gi ddcfhfU'cb[ 'k ]h'Ubmc'h'Yf'fY'Yj UbhXcW a Ybng'hc  
]bW' XY'Ug'Yj ]XYbW'hc'gi ddcfhmc i f'YI HYbg]cb'Udd' ]W]h]cb" zmc i 'Ya U]'9I HYfbU'Gi ddcfhmc i 'k ]`  
Ui 'ca U]W' m'fYW'j] Y'U'h]W\_Yhbi a VYfz'Vi h]Zmc i 'HY'Yd\cbY' mci 'k ]`b'YX'hc'gdYW]W' m'Ug\_'Zcf'cbY"  
Hi fb]h]b'U'gc'dfcj ]XYg'i dXUHYg'cb'h'AY]f'gmghYa 'ghU'h'g'cb'Hk ]HYf"

; YbYfU'mz'UggYgga YbhHUg\_g'a i ghVY'gi Va ]HYX'Y'YWfcb]W'mj ]U'Y]h'Yf'Hi fb]h]b'cf'U'A ccX'Y  
Ugg][ ba Ybh' b ]bg'U'bw'g'k \YfY'h' ]g' ]g'bchidcgg]V'YZ'jhk ]`VY'g'U'HYX'cb' mci f'Wci fgY'g'A ccX'Y'g]HY'k ]h  
U'HYfbU]h] Y'gi Va ]gg]cb'XYhU]g"

@UH'5ggYgga YbhDYbU'h]Yg

- K cf\_gi Va ]hYX`%\$`hc`%-`XUmg`UZhf`h`Y`gh]di`UH`X`XYUX`]bY`k`j`VY`UggYggYX`UbX`ZYXVUW`dfcj`]YX`Vi`hU`a`Uf`\_`cZnYfc`k`j`VY`fYW`fYX`"Z`h`Y`k`cf`\_`k`ci`X`U`j`Y`fYW`j`YX`U`dUgg`a`Uf`\_`Vi`hZ`f`h`Y`U`h`b`Y`gg`UbX`h`Y`k`cf`\_`g`U`W`a`di`gc`fm`W`i`fg`Y`W`a`dcb`Y`bh`f`i`f`X`Y`f`Y`ei`]f`Y`a`Y`b`h`Z`U`g`h`X`Y`bh`k`j`VY`X`Y`a`Y`X`h`\_`U`j`Y`a`Y`h`h`U`h`f`Y`ei`]f`Y`a`Y`bh`/`
- K cf\_gi Va ]hYX`&\$`cf`a`cf`Y`XUmg`UZhf`h`Y`gh]di`UH`X`XYUX`]bY`k`j`bch`VY`U`W`W`d`h`X`Z`f`UggYgga`Ybh`UbX`k`j`fYW`j`Y`bc`ZYXVUW`z`a`Uf`\_`cf`[`f`U`X`Y`"Z`h`Y`UggYgga`Ybh`U`g`\_`]g`U`W`a`di`gc`fm`W`a`dcb`Y`bh`c`Z`h`Y`W`i`fg`Y`U`g`h`X`Y`bh`k`j`fYW`j`Y`Ub`l`bg`U`h`g`Z`U`W`c`fm`:`U`j`f`l`:`k`[`f`U`X`Y`U`g`U`f`Y`gi`h`c`Z`i`bg`U`h`g`Z`U`W`c`f`m`d`Y`f`Z`c`f`a`U`b`W`\_`]b`U`b`Y`gg`Y`bh`j`U`W`a`dcb`Y`bh`c`Z`h`Y`W`i`fg`Y`"

H\]g`]bZ`c`f`a`U`h`c`b`]g`U`g`c`U`j`U`j`\$ %o`f`m %o` %o` %o`



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 hW`YX]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 hW`YX]h`UbX`hc  
d]YW]b[ `hc[ Y`hYf`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

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







