

5b\U`hYbXY'; Yk U`h']a 'K Ygh^cfXUb`UbX. =gfUY`'bYi hfU`]g]Yfh'a i ha U»`]WXY 5hhYbhÀhYf

9fbYi hY; Yk U`h']a 'K Ygh'cfXUb`UbX. '=gfUY`]gWXY'5fa YY bYi hfU`]g]Yfh'5hhYbhÀhYf'bUWX 'GWX]Y» YfY]'VY]'? Ufa Y]'Hni f" JYf`YhnhY'[Ya Y`XYh"

8]Y`]gfUY`]gWXY`5fa YY`VYf]WXhYhYž'XUgg`Gc`XUhYb`gcZcfh`Ui Z'XYb
HÀhYf`gWXcggYbž'k Ug``YhnhYbX`]WX`ni `XYggYb`HcX`ZØ\fhY"'JYf`YhnhY
gc``Yb`YVYbZU``g`ni `VY_`U[Yb`gY]bž'Ui WX`k Ybb`gdYn]Z]gWXY
5b[UVYb`XUni `bcWX`Ui gghY\Yb"'9]b`VYa Yf_Ybgk YfhYf`5gdY_h
X]YgYf`JcfZÀ``Y`]gh`X]Y`FYU_h]cb`XYf`G]WXYf\Y]hg_fÀZhYž'X]Y`b]WXh
bi f`gWXbY```\UbXY`hYbž'gcbXYfb`Ui WX`X]Y`I a [YVi b[
Xi fWX_Aa a hYbž'i a `g]WXYfni ghY``Ybž'XUgg`g]WX`_Y]bY`k Y]hYfYb
6YXfc\i b[Yb`]b`XYf`BA\Y`VYZUbXYb"'8]YgY`A U» bU\a Yb
j YfXYi h`]WXYb`X]Y`VYgcf[b]gYffY[YbXY`@U[Yž']b`XYf`g]WX`gck c\`
X]Y`]gfUY`]gWXYb`U`g`Ui WX`X]Y`dU`Agh]bYbg]gWXYb`N]j]`]ghYb
VYZlbXYb"

$? cbZ^{-}_h\ YfX. \ 8]Y G]WX YfY Y]hg^U[Y^]a$ K Ygh^cfXUb^UbX

8 Yf?cbZ]_h`\UhrgY]bY`K i fnY`b`]b`XYf`Ub\U`hYbXYb`6YgYhni b[
XYg`K Ygh'cfXUb`UbXYgž'X]Y`gY]hij]Y`Yb`&U\fYb`Y]bY`E i Y``Y
Ub\U`hYbXYf`GdUbbi b[Yb`]gh''`GY]h`XYa ij Yf\YYfYbXYb`5bgW\`U[
XYf`< Ua Ug`Ua '+"`C_hcVYf`&\$&' ž`XYf`Y]bYb`a Ugg]j Yb`; UnU!?f]Y[
ni f`: c`[Y`\UhhYž`]gh`X]Y`; Yk U`h`]b`XYf`FY[]cb`Yf\YV`]W\
Ub[Ygh]Y[Yb"`6Yf]W\hYb`ni Zc`[Y`\UVYb`gY]h`X]YgYa '9fY][b]g`a Y\f
U`g`*(\$`DU`Àgh]bYbgYf`]bZc`[Y`]gfUY`]gW\Yf`A]`]hÀfY]bgÀhnY`cXYf
[Yk U`hgUa Yf`5i gY]bUbXYfgYhni b[Yb`]\f`@YVYb`j Yf`cfYb"`8]Yg
XYi hYh`Ui Z`Y]bY`9g_U`Uh]cb`\]bž`X]Y`X]Y`JYf\UbX`i b[Yb`ØVYf
: f]YXYb`i bX`GhUV]`]hÀh`YfgW\k Yfh"

 $8]Y \cdot \%b[ghYb \cdot JcfZA``Y \cdot ibhYfghfY]WX Yb \cdot X]Y \cdot Vf]gUbhY \cdot @U[Y \cdot]a \\ K \cdot Ygh \cdot cfXUb \cdot UbX'' \cdot \#b \cdot Y]bYa \cdot k \cdot Y]hYfYb \cdot Nk \cdot]gWX YbZU`` \cdot gc \cdot `Yb \\ HYffcf]ghYb \cdot j \cdot Yfgi \cdot Wkh' \cdot UVYb \cdot ZY]bYb \cdot K \cdot UWXa \cdot Ubb \cdot Y]bYf \cdot G]YX \cdot ib[\cdot nifua a hii bX \cdot g]bX \cdot]b \cdot X]YgY \cdot Y]b[YXfib[Yb'' \cdot 5i \cdot Wk' \cdot]Yf \cdot]bhYfj \cdot Yb]YfhYb \\ X]Y \cdot G]WX Yf \cdot Y]hg_f AZhY \cdot ibX \cdot _cbbhYb \cdot Y]bYb \cdot XYf \cdot 5b[fY]ZYf \\ bYihfU \cdot]g]YfYb \cdot "8]YgY \cdot U_h]j \cdot Y \cdot < U \cdot hib[\cdot XYf \cdot]gfUY \cdot]gWX Yb \cdot 5fa \cdot YY \\ gd]Y[Y \cdot h \cdot X]Y \cdot 8f]b[\cdot]WX_Y]h \cdot k \cdot]XYf \cdot za \cdot]h \cdot XYf \cdot X]Y \cdot \cdot c_U \cdot Yb \\ G]WX Yf \cdot Y]hg_f AZhY \cdot Ui \cdot Z \cdot 6YXfc \cdot ib[Yb \cdot fYU[]YfYb \cdot a \cdot \emptyset ggYb''$

8]Y YbX`cgYb`GdUbbi b[Yb`\UVYb`b]W\h'bi f'5i gk]f_i b[Yb`Ui Z'X]Y G]W\Yf\Y]hg`U[YžgcbXYfb`ghY``Yb`Ui W\Y]bY`Yf\YV`]W\Y < YfUi gZcfXYfi b['ZØf'X]Y`N]j]`VYj O`_Yfi b['XUf"'8]Y`I bfi \Yb`i bX X]Y`ghAbX][Y`DfAgYbn'j cb`G]W\Yf\Y]hg_fAZhYb`Yf\O\Yb`XUg'; YZØ\`j cb`I bg]W\Yf\Y]h'i bX`5b[ghi bhYf'XYb`5bk c\bYfb"'A UbW\Y VYf]W\hYb'j cb`ghAbX][Yb`5`Ufa ni ghAbXYb`i bX`XYf`I b[Yk]gg\Y]h ØVYf'X]Y`Y][YbY`G]W\Yf\Y]h"'8]Y`]bhYfbUh]cbU`Y'; Ya Y]bgW\UZh VYcVUW\hYhX]YgY`9bhk]W_`i b[Yb`]bhYbg]j ž'XU`g]Y`X]Y`GhUV]`]hAh`]b XYf`FY[]cb`[YZA\fXYb`_ObbYb"

8]Y?ca d`YI]hÀh:XYf`G]hi Uh]cb`]a `K Ygh⁄cfXUb`UbX`YfZcfXYfh`Y]bYb X]ZZYfYbn]YfhYb`6`]W_`Ui Z`X]Y`I fgUW\Yb`i bX`X]Y`8 mbUa]_`XYg?cbZ`]_hg"`K À\fYbX`X]Y`]gfUY`]gW\Y`5fa YY`YbhgW\`cggYb`j cf[Y\hžia`]\fY`6Øf[Yf`ni `gW\ØhnYbž``Y]XYb`j]Y`Y`DU`Àgh]bYbgYf`i bhYf`XYb:c`[Yb`X]YgYf`A U»bU\a Yb"`8Yf`?fY]g`Ui Z'j cb'; Yk U`h'i bX

 $\label{eq:continuity} $$JYf[Y`hi b['k]fX`Xi fWX`gc`WXY`9fY][b]ggY`bi f'j YfghÅf_h"`8]Y$$ < cZZbi b['Ui Z'Y]bY`Zf]YX`]WXY`@Ògi b['gWXY]bh']b`XYf`U_hi Y``Yb G]hi Uh]cb']a a Yf`ZYfbYf`ni 'fØW_Yb"$

8 Y hU] `q

6 Ygi WX Yb 'G]Y 'i bg 'Ui Z. 'b!U["XY