

## GWX k YfYf'5i ZZU fi bZU```Ui Z'5'.'+: U fnYi [Y'VYgWX ÀX][hž'' ``Y]WX h'j Yf`Yhnh

### I bZU```Ui Z'XYf'5'.'G]W\Yf\Y]h']a GhfU» Ybj Yf\_Y\f'ghY\h'Ui Z'XYa 'DfØZghUbX

K ]YgVUXYb fthgŁ

5a 'A cbhU[bUW\a]hhU[ž'XYa '&-"'\inkarrow']\&\\$\(\tilde{z}\) \[ \tilde{z}\] \[ \t

#### GWX] XYfi b[ XYgJcfZU `g

I a '%).' \$'I \f'a i gghY'Y]b'K c\ba cV]`ZU\fYf'Ui Z'XYa 'Ui Z[ fi bX j cb'6Ui ghY``Yba U» bU\a Yb'ØVYf[ Y`Y]hYhYb': U\fghfY]ZYb
Ub\U`hYbž'U`g'XYf'J Yf\_Y\f'j cf']\a 'd`Òhn`]W\'UVVfYa ghY''8Yf
: U\fYf'\_cbbhY'fYW\hnY]h][ 'b]W\h'fYU[ ]YfYbž'k ]W\'bUW\'`]b\_g'Ui g
i bX'\_c``]X]YfhY'a ]h'XYa '< YW\_'Y]bYg'j cfUi gZU\fYbXYb': U\fnYi [ g" 8Yf'5i ZdfU``'ZØ\fhY'XUni ž'XUgg'X]Y'dfcj ]gcf]gW\Y
: U\fghfY]ZYbVY[ fYbni b[ ']b'XYb'; Y[ Ybj Yf\_Y\f'j YfgW\cVYb
k i fXYž'k Ug'k Y]hYfY'?c``]g]cbYb'a ]h'nk Y]'UbXYfYb': U\fnYi [ Yb'ni f
: c`[ Y'\UhhY"'=bq[ YgUa h'k UfYb'q]YVYb': U\fnYi [ Y'VYhY]`][ hž'i bX'Yq

#### : $c'[Yb'Z\emptysetfX]Y'JYf_Y\fgg]WXYfY]h$

8]Y 'J Yf YhnhYb 'k i fXYb 'j cf'C fh'VY\UbXY 'hž'k À\fYbX'XYf'J Yf\_Y\f ØVYf'Y]bYb 'NY]hfUi a 'j cb 'ZØbZ'Ghi bXYb 'Ui Z[ fi bX'XYf'6Yf[ i b[ g! i bX'5i ZfÀi a UfVY]hYb 'ghUf\_'VYY]bhfÀW\h][ h'k Uf"'9]b 'F ØW\_ghUi 'j cb V]g'ni '%\$ '?]`ca YhYfb 'V]`XYhY 'g]W\ 'gW\bY``ž'k Ug'X]Y'; YXi `X'j ]Y`Yf 5i hc ZU\fYf'Ui Z'X]Y 'DfcVY 'ghY``hY"'5i W\ 'k Ybb 'X]Y'J Yf`Yhni b[ Yb `Y]W\h'k UfYbž'nY][ h'XYf'J cfZU``ž'k ]Y 'gW\bY``g]W\ 'i bhYf'VYgh]a a hYb I a ghÀbXYb'[ YZÀ\f`]W\Y'G]hi Uh]cbYb'Ybhk ]W\_Y`b'\_ObbYb"

#### K $]WX h][Y'@Y \ fYb'Uig'XYa'JcfZU``$

8]YgYf'I bZU```]gh'Y]b'k Y]hYfYg'6Y]gd]Y``ZØf'X]Y'< YfUi gZcfXYfi b[Ybž a ]h'XYbYb'J Yf\_Y\fghY]`bY\a Yf']b'6Ui ghY``YbVYfY]WXYb\_cbZfcbh]Yfh'g]bX"'9I dYfhYb'k UfbYbž'XUgg'a Ub[Y`bXYG]WXhVUf\_Y]hž'i bni fY]WXYbXY'6YgWX]`XYfi b['i bX'i b\_`UfYJYf\_Y\fg`Y]hgmghYa Y']a a Yf'k]YXYf'ni '[YZÀ\f']WXYb'G]hi Uh]cbYbZØ\fYb'\_ObbYb"'9g']gh'YbhgWXY]XYbXž'XUgg']b'Ni \_i bZh'[YgcbXYfhYAU» bU\a Yb'[YhfcZZYb'k YfXYbž'i a 'X]Y'G]WXYf\Y]h']b6Ui ghY``YbncbYb'ni 'j Yf\]bXYfb'i bX'X]Y'JYf\_Y\fghY]`bY\a Yf'ØVYfa O[`]WXY; YZU\fYb'ni ']bZcfa ]YfYb"

# ; Ya Y]bgW\UZh`]W\Y'JYfUbhk cfhi b['Z $\emptyset$ f'a Y\f G]W\Yf\Y]h

±0.5 b V Y h f U W h 'X Y f 'k U W g Y b X Y b 'N U \ ''j c b 'J Y f\_Y \ f gi b Z A '`Y b '] b 8 Y i h g W \ `U b X 'g ] b X 'U ``Y 'J Y f\_Y \ f g h Y ] `b Y \ a Y f '[ Y Z f U [ h z '] \ f Y b 'H Y ] ``n i f G ] W Y f \ Y ] h 'V Y ] n i h f U [ Y b " 5 i Za Y f\_g U a Y g ': U \ f Y b z '] b g V Y g c b X Y f Y '] b 6 U i g h Y ``Y b z '\_U b b 'b ] W h 'c Z h '[ Y b i [ 'V Y h c b h 'k Y f X Y b " A O [ `] W Y [ Y g Y h n `] W Y 'Ÿ b X Y f i b [ Y b z X X] Y j c b 'X Y b '6 Y \ O f X Y b '] b '9 f k A [ i b [ Y n c [ Y b 'k Y f X Y b z '\_O b b h Y b 'Y V Y b Z U ``g `\] `Z f Y ] W 'g Y ] b z i a 'X ] Y J Y f g c f [ U b ] g U h ] c b 'i b X '! g ] W Y f \ Y ] h 'n i 'j Y f V Y g g Y f b "

#### 8 YhU]`g

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