

HfUi a n]Y``@U[c'A U[[]cfY.'BUhi fž'?i `hi f i bX'; Ybi gg'Yf`YVYb°

9bhXYW_Yb'G]Y'XYb'@U[c'AU[[]cfY.'BUhi fž'?i`hi f'i bX \]ghcf]gWXY'GhÀhhYb'nk]gWXYb'=hU']Yb'i bX'XYf'GWXkY]n"'=XYU' ZØf'=\fYb'b\W\ghYb'I\f\Ui\V'



8] Y = gc`U'6Y``Už'X] Y g] W `(\$\$`A YhYf'j cb`GhfYgU'YbhZYfbh'] a

8]Y'GW\Ob\Y]h'XYf'=gc`U'6Y``U

 $8]Y ; fO) Y : XY f : = gc`U : 6Y``U : VY hf Å [h : Y hk U : ' & $: A : Y hY f :] b : XY f : @ Å b [Y i b : X : ($ $: A : Y hY f :] b : XY f : 6fY] hY " : G]Y :] gh : b hY f hY]`h :] b : XY b : DU `U g h z : Y] b Y b :] hU `]Y b]g \ XY b :; Uf hY b : i b : X : X U g : _ `Y] b Y ::]g \ XY f \ X c f Z z : X U g : b c \ X : \ Y i hY j c b : 6Y k c \ b Y f b : VY k c \ b h : k]f X " : 8 Y f : 6 U f c \ W_[Uf hY b : n] Y \ h : A \ A \ f`] \ X \ nU \ `fY] \ W \ Y : H c i f]g h Y b : U b z : i b X : V Y f Ø \ a h Y :; A g h Y : k] Y : 9 X k U f X ;] V V c b z : B U d c `Y c b : g c k] Y : 7 U f c `] b Y : j c b : 6 f i b g k] \ W_ : \ U V Y b : X] Y : = b g Y ` Y] b g h `V Y g i W : h" : B Y V Y b :] \ f Y f \]g h c f] g \ X Y b : 6 Y X Y i hi b [:] g h : = g c `U : 6 Y `` U U i \ W : Z Ø f :] \ f : 'A \ f`] \ W Y g : A i g] _ Z Y g h] j U `` V Y _ U b b h z : X U g : n U \ `fY] \ W Y] b h Y f b U h] c b U `Y :? Ø b g h `Y f : U b `c \ W h"$

5gWcbUžY]b'a U`Yf]gWXYf'Cfh'Ua '@U[c'AU[[]cfYžkifXY'ni'6Y[]bbXYg'&\$"'*J\f\ibXYfhg'jcb'5igghY][Yfb'VYgiWXhžX]Y'Y]bYbbUhifbU\Yb'@YVYbggh]`'giWXhYb"'<YihY'[]`h'5gWcbU'U`g'Y]b[YgY``gWXUZh`]WXYg'ibX'_i`hifY``Yg'NYbhfia 'XYf'FY[]cb'a]h'XfY]: ØbZlGhYfbY!<chY`g"'8]Y'5`hghUXh'jcb'@cWUfbc'V]YhYh'fcaUbh]gWXY; UggYb'ibX'_i`]bUf]gWXY'9f`YVb]ggYž'k]Y'XUg'VY`]YVhY'F]ghcfUbhY7]hhUXY``Už'XUg'ZØf':f]hhc'A]ghc'VY_Ubbh']gh''@cWUfbc']gh'UiWX; Ugh[YVYf'XYf'=bhYfbUh]cbU`Yb':]`aZYghgd]Y`Yž'X]Y'YXYb'5i[ighghUhhZ]bXYb'ibX']bhYfbUh]cbU`Y'5iZaYf_gUa_Y]h'UiZ'g]WX'n]Y\Yb''

5bfY]gYibXIbhYf_ØbZhY

8]Y '5bfY]gY 'bUW\ '@cWUfbc'_Ubb'VYei Ya 'dYf'Ni ['ØVYf'NØf]W\ 'i bX 6Y``]bncbU'YfZc`[Ybž'k À\fYbX'X]Y 'bÀW\ gh[Y`Y[YbYb': `i [\ÀZYb']b

 $\label{eq:normalized} $$N\varnothing f]WX^* = bX^*AU]^*UbX^*^]Y[Yb''^*: \varnothing f^*FY]gYbXYZ^*X]Y^*Y]bY^*, VYfbUWX hi b[d^*UbYbZ^*g]bX^*Zc^*[YbXY^*< chY^*g^*Ya dZY^*Ybgk Yfh.$

- 9XYb FcW]b 5gWcbU. -) N]a a Yfž GdUž; ci fa YhfYghUi fUbh"
- < chY``@U[c'A U[[]cfY']b'@cWUfbc.'(*'N]a a Yfž | ZYfdfca YbUXY"
- < chY`;]UfX]bc'@U[c']b'A]big]c.'%) 'N]a a Yfž FYghUifUbh'a]h'HYffUggY"
- < chY``7UbbcV]c']b'7UbbcV]c.'%-'N]a a Yfž FYghUi fUbhhYffUgqY"
- $< c hY^*; \ \]ZZU^*]b^*; \ \]ZZU^*' \ \ N]a a Yfž^Df]j UhghfUbX"$
- ; fUbX'<chY`A U'Ygh]W]b'DU``UbnU.', \$'N]a a Yfž'; UfhYb a]h'Dcc`"

8 Yf @U[c 'A U[[]cfY 'i bX 'gY]bY 'I a [YVi b['V]YhYb 'gca]h 'b]W h'bi f Y]bY 'fY]W Y '? i `hi f'i bX '; YgW]W hYž gcbXYfb 'Ui W 'nU\`fY]W Y A O[`]W _Y]hYb 'ZØf '9f\c`i b['i bX '; Ybi gg ']ba]hhYb 'Y]bYf UhYa VYfUi VYbXYb 'B Uhi f" '8]Y '6cffca A]gW Yb '\DgY`bž]bgVYgcbXYfY 'X]Y 'VYnUi VYfbXY '\DgC`U '6Y``Už 'g]bX 'Y]b 'A i gg 'ZØf 'YXYbž 'XYf 'X]Y 'GW Ob\Y]h \D\JYbg'i bX 'X]Y 'F ca Ubh]_ 'XYf]hU`]Yb]gW Yb 'GYYb`UbXgW UZh'Yf`YVYb 'a OW hY"

8 Y hU]`g	
Cfh	5gWcbUž'=hU`]Yb
EiY``Yb	• k k k "k Y`h"XY
	Yb"k]_]dYX]U"cf[

6Ygi WXYb G]Y i bg Ui Z Y]bY!fY]gY "XY