

VYfZU```]b'6Yi fYb. 'A Ubb'bUW '5b[f]ZZ Ui Z': fUi 'i bX' > i [YbX`]W Y'ZYgh[Ybca a Yb

9]b^A Ubb^ØVYfZ]Y``Ua ^8cbbYfghU[UVYbX^]b^6Yi fYb^Y]bY &*!À\f][Y^Ub^]\fYf<Ui ghØf"^9f`ghY\h^Ui W\^]a ^J YfXUW\hž Y]bY^%(!À\f][Y^Ub[Y[f]ZZYb^ni ^\UVYb"

5b[f]ZZ'i bX': `i W\h. '9]b 'GW\cW_'ZØf'X]Y 5bk c\bYf

; Y[Yb'&\$.() 'I\f'`Ài hYhY'XYf'JYfXÀW\h][Y'Ub'XYf'HØf'XYg
AY\fZUa]`]Yb\UigYg"'5`g'X]Y''\b[Y':fUi 'OZZbYhYž'kifXY'g]Y']a
HfYddYb\Uig'_OfdYf`]W\'UhhUW_]Yfh'ibX'ib[Ykc``h'ni 'gYliY``Yb
<UbX`ib[Yb'UiZ[YZcfXYfh"'8]Y'Dc`]nY]'VYf]W\hYhž'XUgg'X]Y':fUi
g]W\'\YZh]['nif'KY\f'gYhnhY'ibX'Yg'gW\`]Y»`]W\'gW\UZZhYž'Uig'XYa
; YVÀiXY'ni 'Z']Y\Yb"'KÀ\fYbX'XYg'; YfUb[Y`g'nc['g]Y'g]W\'Y]W\hY
JYf`Yhnib[Yb'niž'ibX'BUW\VUfb'fYU[]YfhYb'gW\bY``ž']bXYa 'g]Y'X]Y
Dc`]nY]'U`Ufa]YfhYb"

8]Y'FYU_h]cbYb'XYf'5bk c\bYf.'Ÿb[ghY'i bX cfXYfi b[Yb'bUWX'a Y\f'G]WXYf\Y]h

8 Yf', VYfZU```\Uh']b'XYf'; Ya Y]bXY'6Ygcf[b]g'Ui g[Y`Ògh"'J]Y`Y 5 bk c\bYf'Ài » YfhYb']\fY'Ÿb[ghYž'XUgg'gc`W\'Y]b'JcfZU```]b']\fYf BUWX VUfgWX UZh'[YgWX Y\Yb'_cbbhY"' +b'; YgdfÀWX Yb'a]h'XYf; Ya Y]bgWX UZh'k i fXYb']a a Yf'k]YXYf'5i Zfi ZY'bUWX'a Y\fG]WX Yf\Y]hga U» bU\a Ybž'k]Y'VYggYfY'6Y`Yi WXhi b[']b'Xi b_`Yb6YfY]WX Yb'i bX'BUWX VUfgWX UZhgk UWX Yb'`Ui h"'8]Y'6Øf[Yf'ZØ\`Ybq]WX'j YfZc`[h'i bX'k ØbqWX Yb'q]WX 'Y]b'q]WX YfYfYg'I a ZY`X"

: YghbU\a Y'XYg'JYfXÀW\h][Yb.'9]b'GW\f]hh ni f'; YfYW\h][_Y]h

 $5a : fY]hU[a]hhU[:_cbbhY:X]Y:Dc`]nY]ž:XUb_:Y]bYg:<]bk Y]gYg:Ui g XYf:6Yj Ò`_Yfi b[:ž:XYb:ZØWkh][Yb:HUhj YfXÀWkh][Yb:]a:GhUXh[YV]Yh j cb:6Yi fYb:ZYghbY\a Yb":9f:k]fX:Ua:GUa ghU[::XYa:<UZhf]WkhYfi j cf[YZØ\fhž:k Ug:a Ò[`]WkYfk Y]gY:Y]bY:[Yk]ggY:9f`Y]WkhYfi b[::ZØf X]Y:VYhfcZZYbYb:6Øf[Yf:XUfghY``h":9g:V`Y]Vh:YXcWk:UVni k UfhYbž k Y`WkY:fYWkh`]WkYb:GWkf]hhY:X]Y:$\frac{1}{3}gh]n:[Y[Yb:]\b`Y]b`Y]hYb:k]fX"$

Ni gUa a Yb\Ub[a]h'k Y]hYfYb , VYf[f]ZZYb. 9fa]hh`i b[Yb _cbnYbhf]YfYb g]W\Ui Z'Y]b k Y]hYfYg CdZYf

6YgcbXYfg'VYgcf[b]gYffY[YbX']ghz'XUgg'XYf'JYfXÀW\h][Y'Ui W\']a
JYfXUW\h'ghY\hz'Y]bYb', VYf[f]ZZ'Ui Z'Y]b'%(!'À\f][Yg'A ÀXW\Yb
j YfØVh'ni '\UVYb"'8]YgYg'A ÀXW\Yb'k i fXY'Ua '8]YbghU[z'XYa '&' "

*\`]z'Ui Z'XYa 'K Y['nk]gW\Yb'XYf'H\Yfa Y'6Yi fYb'i bX'XYf
?Uf'ghfU» Y'Ub[Y[f]ZZYb"'8]Y'?f]a]bU`dc`]nY]X]fY_h]cb'9gg`]b[Yb'\Uh
X]Y'9fa]hhi b[Yb'ØVYfbca a Ybz'i a 'XUg'5i ga U» 'XYf'JcfZÀ``Y'i bX
a Ò[`]W\Y'Ni gUa a Yb\Àb[Y'kY]hYf'ni 'dfØZYb"

6YXYi hi b['XYg'J cfZU``g'ZØf'X]Y ; Ya Y]bgW\UZh

8]YgYf'JcfZU```k]fZh@]W\h'UiZ'X]Y'kYgYbh`]W\ghYb':fU[Yb'nifG]W\Yf\Y]h']b'XYf';YaY]bXY"'5V[YgY\Yb'jcb'XYb'dYfgÒb`]W\YbGW\]W_gU`Yb'XYf'6YhfcZZYbYbž'jYfXYih`]W\h'Yf'Y]b'kY]h
jYfVfY]hYhYg'DfcV`Ya']b'j]Y`Yb'GhÀXhYb'ibX';YaY]bXYb.'X]Y
BchkYbX][_Y]hž'X]Y'G]W\Yf\Y]h'XYf'6Øf[Yf'ni'[YkÀ\f`Y]ghYb"'8]Y

8 Y V UhhY 'i a 'X]Y 'G]W X Y f \ Y]hga U » b U \ a Y b 'k] f X 'X i f W 'X]Y g Y J c f Z À ``Y 'b Y i 'Y b h Z U W h i b X '_O b b h Y 'n i '_c b_f Y h Y b 'J Y f À b X Y f i b [Y b i b X 'd f À j Y b h] j Y b 'A U » b U \ a Y b 'Z Ø \ f Y b "

±0.5 b V Y h f U W N h X Y f ; Y g W X Y \ b] g g Y '] g h Y g 'Y b h g W Y] X Y b X ž X U g g 'X] Y ; Y a Y] b g W U Z h n i g U a a Y b g h Y \ h i b X 'U_h] j 'U b 'X Y f 'U Y Y g g Y f i b [X Y f `G] W Y f \ Y] h g `U [Y 'U f V Y] h Y h " '8] Y '; Y g d f À W Y 'Ø V Y f 'b c h k Y b X] [Y A U » b U \ a Y b 'k Y f X Y b 'Z c f h [Y g Y h h ž 'k À \ f Y b X 'X] Y '9 f a] h h i b [Y b '] a : U ``` X Y g 'U Y f X À W h] [Y b 'k Y] h Y f \] b 'U b X U i Y f b "

B 5;

8 YhU]`q

6Ygi WXYb G]Y i bg Ui Z b!U["XY