

6UXYa Y]ghYf`]b`K]YgVUXYb`VYXfc\h. Dc`]nY]`ZUggh`5b[fY]ZYf`bUWk` : `i Wk h

9]b`6UXYa Y]ghYf`]b`K]YgVUXYb`k i fXY`j cb`nk Y]`A`ÀbbYfb
a`]h`A`YggYf`i`bX`DZY`ZYfgdfUm`VYXfc\h`ž`bUWk`XYa`Yf`g]Y`XYg
6UXYg`j`Yfk`]YgYb`\UhhY"

⇒ `C`dY`VUX`]b`K]YgVUXYb`_Ua`Yg`_Øfn`]Wk`ni`Y]bYa
U`Ufa`]YfYbXYb`J`cfZU`ž`XYf`X]Y`G]Wk`Yf`Y]h`XYf`6UXY[`ÀghY`]b` :`fU[`Y
ghY`h`8`UVY]`k`i`fXY`Y]b`6UXYa`Y]ghYf`k`À`fYbX`gY]bYf`5fVY]h`a`]h
Y]bYa`A`YggYf`i`bX`DZY`ZYfgdfUm`VYXfc\h`8`Yf`J`cfZU`YfY][`bYhY
g]Wk`ž`bUWk`XYa`XYf`5b[`YghY`hY`XYg` :`fY]VUXYg`nk`Y]`A`ÀbbYf`ž`]a
5`hYf`j`cb`&(`i`bX`&-`ž`fYb`ž`XYg`6UXYg`j`Yfk`]Yg`ž`k`Y]`g]Y`UbXYfY
;`ÀghY`VY`Àgh][`hYb"

8]Y`G]h`i`Uh]cb`VY[`Ubb`ž`U`g`a`Y`fYfY`6UXY[`ÀghY`g]Wk`ØVYf`XUg
J`Yf`U`hYb`XYf`VY]XYb`A`ÀbbYf`VYgWk`Yf`hYb`8`Yf`6UXYa`Y]ghYf`ž
XYf`Ui`Za`Yf`_gUa`Ui`Z`X]Y`6Y`Àgh][`i`b[`fYU[`]Yf`hY`ž`gdfUWk`X]Y
A`ÀbbYf`Ub`i`bX`Z`cfXYf`hY`g]Y`Ui`Z`XUg`6UX`ni`j`Yf`UggYb`8`cWk
UbghUhh`XYf`5i`Z`cfXYf`i`b[`bUWk`ni`_ca`a`Yb`ž`fYU[`]Yf`hY`XYf
&(!`À`f][`Y`Ài`»`Yf`gh`U[`[`fYgg]`i`bX`VY[`Ubb`ž`XYb`6UXYa`Y]ghYf
j`Yf`VU`Ubni`[`fY]ZYb"

8fc\bi b[`a]h`K UZZYb

8]Y`@U[`Y`Yg`_U`]Yf`hY`gWk`bY`ž`U`g`XYf`U[`[`fYgg]`Y`A`Ubb`X]Y
8fc\i`b[`a`]hY]bYa`A`YggYf`i`bX`DZY`ZYfgdfUm`Ui`ggdfUWk`ž`k`À`fYbX
X]Y`VY]XYb`XYb`6UXYa`Y]ghYf`i`a`f]b[`hYb`8]YgY`9bhk`]W`i`b[`k`Uf
b]Wk`h`bi`f`U`Ufa`]YfYbX`ZØf`X]Y`Ub`k`YgYbXYb`6UXY[`ÀghY`ž`gcbXYfb
Ui`Wk`ZØf`XYb`6UXYa`Y]ghYf`gY`Vgh`ž`XYf`YX][`]Wk`gY]bYb`8]Ybgh`hUž
i`a`X]Y`G]Wk`Yf`Y]h]a`G`Wk`]a`a`VUX`Ui`ZfYWk`hni`Yf`U`hYb`8]Y
Dc`]nY]`k`i`fXY`j`Yfgh`À`bX][`h`ž`i`a`X]Y`G]h`i`Uh]cb`ni`Y`bhgWk`À`fZYb"

C V k c \ ` X] Y ` D c `] n Y] ` g W k b Y ` ` n i f ` G h Y ` ` Y ` k U f ž ` Y f [f] Z Z Y b ` X] Y ` V Y] X Y b
A Ā b b Y f ` n i b Ā W k g h ` X] Y ` : ` i W k h " 8 c W k ` \ f Y ` : ` i W k h ` X U i Y f h Y ` b] W k h
` U b [Y ž ` X Y b b ` X] Y ` 6 Y U a h Y b ` _ c b b h Y b ` g] Y ` k Y b] [` g d Ā h Y f ` Z Y g h b Y \ a Y b "
8] Y g Y ` g W k b Y ` ` Y ` F Y U _ h] c b ` X Y f ` D c `] n Y] ` j Y f \] b X Y f h Y ` Y] b Y ` d c h Y b n] Y ` `
[Y Z \ ` f `] W k Y ` G] h i U h] c b ` i b X ` ` Y] h Y h Y ` X] Y ` Y f Z c f X Y f `] W k Y b ` A U » b U \ a Y b
[Y [Y b ` X] Y ` H U h j Y f X Ā W k h] [Y b ` Y] b "

G] W k Y f \ Y] h `] a ` G W k] a a V U X

8] Y g Y f ` J c f Z U ` ` k] f Z h ` Y] b ` @] W k h ` U i Z X] Y ` < Y f U i g Z c f X Y f i b [Y b ž ` a] h
X Y b Y b ` 6 U X Y a Y] g h Y f ` _ c b Z f c b h] Y f h g] b X ž ` k Ā \ f Y b X ` g] Y ` j Y f g i W k Y b ž
Y] b Y ` g] W k Y f Y ` i a [Y V i b [` Z Ø f ` X] Y ` 6 U X Y [Ā g h Y ` n i ` g W k U Z Y b "
? Ø f d Y f `] W k Y ` c X Y f ` j Y f V U ` Y ` 5 b [f] Z Z Y ` [Y [Y b ` 5 b [Y g h Y ` ` h Y `] b
: f Y] n Y] h Y] b f] W k h i b [Y b ` g] b X ` b] W k h i b i f i b U _ n Y d h U V Y ` ž ` g c b X Y f b
_ Ø b b Y b ` U i W k ` n i ` Y] b Y a ` U ` [Y a Y] b Y b ` ; Y Z Ø \ ` ` j c b ` i b g] W k Y f \ Y] h
Z Ø \ f Y b " 8] Y ` 6 Y \ Ø f X Y b ` i b X ` 6 Y h f Y] V Y f ` g c ` W k Y f ` 9] b f] W k h i b [Y b ` g] b X
b i b [Y Z c f X Y f h ž ` A U » b U \ a Y b ` n i ` Y f [f Y] Z Y b ž i a ` X U g ` K c \ ` V Y Z] b X Y b
] \ f Y f ` A] h U f V Y] h Y f ` i b X ` ; Ā g h Y ` n i ` [Y k Ā \ ` f ` Y] g h Y b "

N i g Ā h n `] W k ` _ Ø b b h Y ` X] Y g Y f ` J c f Z U ` ` U ` g ` Y] b ` 5 i Z f i Z n i f
G Y b g] V `] g] Y f i b [` Z Ø f ` X] Y ` K] W k h] [_ Y] h j c b ` F Y g d Y _ h i b X
J Y f \ U ` h Y b g f Y [Y ` b `] b ` Ø Z Y b h] W k Y b ` 9] b f] W k h i b [Y b ` X] Y b Y b "
G W k ` Y » `] W k ` g] b X ` G W k] a a V Ā X Y f ` C h Y ` X Y g ` J Y f [b Ø [Y b g ` i b X ` X Y f
9 b h g d U b b i b [ž ` i b X ` i b U b [Y a Y g g Y b Y g ` J Y f \ U ` h Y b ` \ U h _ Y] b Y b ` D ` U h n
X c f h ž ` k c ` G] W k Y f \ Y] h i b X ` G d U » ` < U b X `] b ` < U b X ` [Y \ Y b ` g c ` ` h Y b "

8 Y f ` J c f Z U ` `] a ` C d Y ` V U X ` j c b ` K] Y g V U X Y b ` V ` Y] V h ` Y] b
V Y g c f [b] g Y f f Y [Y b X Y g ` 6 Y] g d] Y ` ` Z Ø f ` X] Y ` d c h Y b n] Y ` ` Y b ` F] g] _ Y b ž ` X] Y
a] h ` X Y a ` ` æ V ` Y] b Y g ` 6 U X Y a Y] g h Y f g ` j Y f V i b X Y b ` g] b X " 5 b [Y g] W k h g ` X Y f
6 Y X f c \ i b [ž ` X Y f ` X] Y g Y f ` A] h U f V Y] h Y f ` U i g [Y g Y h n h ` k U f ž `] g h ` Y g ` k] W k h] [ž
X U g g ` g c k c \ ` X] Y ` D c `] n Y] ` U ` g ` U i W k ` X] Y ` 6 Y h f Y] V Y f ` j c b
: f Y] n Y] h Y] b f] W k h i b [Y b ` Y b [` n i g U a a Y b U f V Y] h Y b ž i a ` g c ` W k Y
J c f Z Ā ` ` Y `] b ` N i _ i b Z h ` n i ` j Y f \] b X Y f b "

8] Y ` g W k b Y ` ` Y ` F Y U _ h] c b ` X Y f ` 9] b g U h n _ f Ā Z h Y ` n Y] [h ` Y X c W k ` U i W k ž ` X U g g
X] Y ` D c `] n Y] ` V Y f Y] h `] g h ž `] b ` _ f] h] g W k Y b ` G] h i U h] c b Y b ` n i ` \ U b X Y ` b ž i a ` X] Y
G] W k Y f \ Y] h ` X Y f ` 6 Ø f [Y f ` n i ` g W k Ø h n Y b " ` K Y b b ` a U b ` V Y X Y b _ h ž ` k U g
\ Ā h h Y ` d U g g] Y f Y b ` _ Ø b b Y b ž ` k Y b b ` X] Y ` G] h i U h] c b ` k Y] h Y f ` Y g _ U `] Y f h

k ĀfYž]ghYg'Āi » Yfgh'k]W\h][žXUgg'gc`WY'J cfZĀ`Y`Yfbgh
[Ybca a Yb'i bX`YbhgdFYWYbX`VY\UbXY`h'k YfXYb"

F YU_h]cbYb`XYf`6UXY[ĀghY`i bX`XYg 6UXVYhf]YVg

8]Y`FYU_h]cbYb`XYf`6UXY[ĀghY`Ui ZX]Y`J cfZĀ`Y`]a`K]YgVUXYbYf
CdY`VUX`k UfYb`[Ya`]gW\h`'9]b][Y`; ĀghY`nY][hYb`g]W\`VYgcf[h'ØVYf
X]Y`G]W\Yf\Y]h]a`'6UX`i bX`ZcfXYfhYb`Y]b`Yb`hgW\]YXYbYfYg
<UbXY`b`XYg`DYfgcbU`gž'i a`XYfUfh][Y`J cfZĀ`Y`]b`Ni`_i bZh'ni
j Yfa Y]XYb`"5bXYfY`k]YXYfi a`Āi » YfhYb`J YfghĀbXb]g`ZØf`X]Y
<UbX`i b[`XYg`6UXYa`Y]ghYfgž`XYf`]b`X]YgYf`G]hi Uh]cb`Y]b[f]ZZ'i a
X]Y`UbXYfYb`; ĀghY`ni`'gW\ØhnYb`"8]Y`J cfZĀ`Y`h\Ya`Uh]g]YfhYb`b]W\h
bi`f`X]Y`G]W\Yf\Y]hg`U[Y`]b`ØZZYbh]W\Yb`'9]bf]W\hi`b[Ybž`gcbXYfb
Ui W\`X]Y`bchk YbX][Yb`A U» bU\`a`Ybž`X]Y`Yf[f]ZZYb`k YfXYb`gc`hYbž
i a`gc`W\Y`6Y`Āgh][i b[Yb`dfcU_h]j`ni`j`Yf\]bXYfb"

8Yf`6YhfY]VYf`XYg`CdY`VUXYg`Yf`_`ĀfhY`]b`Y]bYf`DfYggYa`]hhY`]i b[ž
XUgg`X]Y`G]W\Yf\Y]h`XYf`; ĀghY`i bX`A`]hUfVY]hYf`cVYfghY`Df][cf]hĀh
\UVY`"A`Ub`k`YfXY`]b`Ni`_i bZh`j`YfghĀf`_h`Ui`Z`GW\i`i`b[Yb`ZØf`XUg
DYfgcbU`g`YhnYb`gck`]Y`]b`Y]b`VYggYfYg`G]W\Yf\Y]hg`_cbnYdh
]bj`Ygh]YfYb`"8]Y`A U» bU\`a`Yb`_ØbbhYb`Ui W\`X]Y`j`YfghĀf`_hY
DfĀgYbn`j`cb`G]W\Yf\Y]hg`_fĀZhYb`i bX`?Ua`YfUg`i a`ZUggYbž`i a`X]Y
G]W\Yf\Y]h`U`Yf`6UXY[ĀghY`ni`i`[Yk`Ā`f`Y]ghYb"

9]bV`]W_`]b`X]Y`fYW\h`]W\Yb`?`cbgYei`YbnYb

8]Y`GhfUž`YfZc`[i b[`]b`gc`W\Yb`; Ā`Yb`_Ubb`_ca`d`YI`'gY]b`"8Yf
&(!Ā`f][Yž`XYf`XYb`6UXYa`Y]ghYf`a`]h`Y]bYa`A`YggYf`i bX
DZYZZYfgdfUm`VYXfc`hYž`a`i`gg`a`]h`Yfbgh`UZhYb`fYW\h`]W\Yb
?cbgYei`YbnYb`fYW\Yb`"6YXfc`i b[`i bX`?ØfdYfj`Yf`Yhni`b[`g]bX`]b
8Yi`hgW\`UbX`Yfbgh`UZhY`GhfUZhUHybž`X]Y`a`]h`c`Yb`GhfUZYb
[YU\`bXYh'k`YfXYb`_ØbbYb`"8]Y`Dc`nY`]Yfa`]hhY`h`bi`b[Y[Yb`X]Y
VY]XYb`A`ĀbbYf`k`Y[Yb`[YZĀ`f`]W\Yf`?ØfdYfj`Yf`Yhni`b[`gck`]Y
6YXfc`i b[""9]b`; Yf]W\h`_ØbbhY`ØVYf`GhfUZa`U» bU\`a`Yb
YbhgW\Y]XYbž`X]Y`j`cb`; Y`XghfUZYb`V]g`\]b`ni`i`fY]\Y]hgghfUZYb
fY]W\Yb`_ØbbYb"

8 UfØVYf\]bUi g_ÒbbYb`X]Y`J cfZÀ`Y`Ui W`n]j`]fYW`h]W`Y
?cbgYeI YbnYb`bUW`g]W`n]Y\Ybž]bgVYgcbXYfY`k Ybb`XYf
6UXYa Y]ghYf`Xi fW`X]Y`6YXfc\i b[` [Ygi bX\Y]h]W`Yb`cXYf
dgmW`]gW`Yb`GW`UXYb`Yf`]hhYb`\Uh" ð`X]YgYa` : U``_ÒbbhY`Y]bY
?`U[Y` [Y[Yb`X]Y`HÀhYf`Yf\cVYb`k YfXYbž`X]Y`a Ò[`]W`Y
GW`UXYbgYfgUhnUbqdfØW`Y`ni f` : c` [Y`\ÀhhY"

; YgY``gW`UZh`]W`Y`8]g_i gg]cb`ØVYf
G]W`Yf\Y]h`]b`ÒZZYb`h`]W`Yb`9]bf]W`hi b[Yb

8Yf`J cfZU``]a`C dY`VUX`k]fZi`Ui W` [fÒ»YfY` [YgY``gW`UZh`]W`Y
: fU[Yb`ni f`G]W`Yf\Y]h`]b`ÒZZYb`h`]W`Yb`9]bf]W`hi b[Yb`Ui Z``a`a Yf
k]YXYf`_ca`a`h`Yg`ni` : À`Yb`j`cb`6Y`Àgh][i b[`cXYf` ; Yk`U`h`]b
GW`k]a`a`VÀXYfbž`GW`i`Yb`cXYf` : fY]nY]hghÀhhYb``8]Y`8YVUhhY
XUfØVYfž`k]Y`a`Ub`X]YgY`C fhY`g]W`YfYf`a`UW`Yb`_Ubbž`]gh`b]W`h
bYi ž` [Yk]bbh`YXcW`Xi fW`gc`W`Y`J cfZÀ`Y`Ub`8f]b[`]W`_Y]h"

ÿ\b`]W`Y` : À`Y`\UVYb`]b`XYf`J Yf[Ub[Yb\Y]h`VYfY]hg`ni
8]g_i gg]cbYb`ØVYf`X]Y`j YfghÀf`_hY`9]bV]bXi b[`j`cb
G]W`Yf\Y]hg_`fÀZhYb`]b`ÒZZYb`h`]W`Yb`9]bf]W`hi b[Yb` [YZØ\fh`J]Y`Y
GhUXhj Yfk`U`hi b[Yb`i`bX`6YhfY]VYf`j`cb` : fY]nY]hghÀhhYb`gi`W`Yb
bUW`K`Y[Ybž`i`a`G]W`Yf\Y]hgdYfgcbU`Y]bni`gYhnYb`cXYf
GW`i`i`b[Yb`ZØf`A`]hUfVY]hYf`VYfY]hni`ghY`Ybž`X]Y`]a`i`a` [Ub[`a`]h
U[[fYgg]j`Yb` ; ÀghYb` [YgW`i`h`k`YfXYb``8]Y` : fU[Y`V`Y]Vhž`k]Y
VU`UbW]Yfh`a`Ub`XUg`F`W`h`Ui`Z` : fY]nY]h[YghU`hi b[`a`]h`XYa
6YXØfZb]g`bUW`G]W`Yf\Y]h3

5_hi Y`Y`GhUh]gh]_Yb`ni f`G]W`Yf\Y]h`]b
ÒZZYb`h`]W`Yb`9]bf]W`hi b[Yb

9]bY`i`a`ZFU[Y`XYg`GhUh]gh]gW`Yb`6i`bXYgUa`hYg`Ui`g`XYa``&\f
&\$&&`nY][hž`XUgg`Yhk`U` \$i`XYf`VYZFU[hYb`DYfgcbYb`]b
8Yi`hgW`UbX`g]W`Ub`ÒZZYb`h`]W`Yb`C fhYb`i`bg]W`Yf`ZØ\`Yb``8]YgY
NU\`j`Uf]]Yfh`YXcW`ghUf`_bUW`F`Y[]cb`i`bX`5fh`XYg`ÒZZYb`h`]W`Yb
C fhYg``ð`GW`k]a`a`VÀXYfb` [UVYb`Yhk`U`%) i`XYf`6YZFU[hYb`Ubž
VYfY]hg`gY`Vgh`NYi [Yb`j`cb`6Y`Àgh][i b[`cXYf`5[[fYgg]cb` [Yk`YgYb
ni`gY]b``Gc`W`Y`8UhYb`j`YfXYi`h]W`Ybž`XUgg`G]W`Yf\Y]hggf`UhY[]Yb

]b`ÒZZYbh`]WXYb`9]bf]W`hi b[Yb`a Y`f`XYbb`Y`bchk YbX][`g]bXž`i a
XUg`J YfhfUi Yb`XYf`6Øf[Yf`ni`gh`Àf`Yb`i bX`Y]bYb`g]WXYfYb`FUi a
ni`[Yk`À`f`Y]ghYb"

8]Y`8]g`_i gg]cb`i a`G]WXYf`Y]hggmghYa Y`]b`GWk]a a V`ÀXYfb`k]fX
g]WXYf`]W`Ui W`Xi fW`XYb`U_hi Y``Yb`J cfZU``]a`C dY`VUX`k Y]hYf
Ub[Y`Y]nhž`i bX`Yg`V`Y]Vh`UVni k UfhYbž`k Y`WY`A U» bU`a Yb`]b
bU`Yf`Ni`_i bZh`Yf[f]ZZYb`k YfXYb"

8YhU]`g

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