

ÿ fa ghY '@ÀbXYf'XYf'K Y'h' 'F Ub[`]ghY

5Zf]_Ub]gWXY'BUh]cbYb'Xca]b]YfYb'X]Y'F Ub[`]ghY'XYf
Àfa ghYb '@ÀbXYf'XYf'K Y'hž'VUg]YfYbX'Ui ZXYb'bYi YghYb
8UhYb'XYf'K Y'hVUb_'K]f'U''Y'\UVYb'J cfi fhY]'Y'ØVYf'C fhY"
BY\ a Yb'G]Y'ni a '6Y]gd]Y''ÿh\]cd]Yb''5`g'?]bXYf'XYf
UW h n][Yf' ð\ fY'k UfYb'?]U'i bX']W\ 'i bg'XYf'? Àa dZY'VYk i gghž
a]h'XYbYb'ÿh\]cd]Yb'\]ghcf]gW\ '_cbZfcbh]Yfh'k Uf.'dc`]h]gWXY
I bfi \Ybž'6Øf[Yf_f]Y['i bX'bUhØf']W\ '<i b[YfgbØhY''9g'k Uf
U`gc''Y]W\hž'g]W\ 'j cf'i bgYfYa '6Ygi W\ 'ja ' ð\ f' & \$ % + 'Y]bY
f]Yg][Yž'hfcgh'cgY'GhUi VgWU'Y'j cfni ghY''Yb''ÿh\]cd]Yb'k]fX
j cb'j]Y'Yb'U`g'F YdfÀgYbhUbh'XYg'[fØ» YfYb'5Zf]_U
k U\ f[Ybca a Yb.']a a Yf'bcW\ ']b'XYf'9bhk]W_ 'i b[ž']a a Yf
bcW\ '_Àa dZYbX'' ð'K]f_']W\ _Y]h']gh'Yg'Y]b '@UbX'a]h'Ødd][Yb
6Yf[Ybž'gW\]''YfbXYf'5fW\]hY_hi f'i bX'UhYa VYfUi VYbXYb
/ Ua d^Y''d/

5Zf]_Ub]gWXY'BUh]cbYb'Xca]b]YfYb'X]Y'F Ub[`]ghY'XYf'Àfa ghYb
'@ÀbXYf'XYf'K Y'hž'VUg]YfYbX'Ui ZXYb'bYi YghYb'8UhYb'XYf
K Y'hVUb_

K]f'U''Y'\UVYb'J cfi fhY]'Y'ØVYf'C fhY''BY\ a Yb'G]Y'ni a '6Y]gd]Y'
ÿh\]cd]Yb''5`g'?]bXYf'XYf'UW h n][Yf' ð\ fY'k UfYb'?]U'i bX']W\ 'i bg
XYf'? Àa dZY'VYk i gghž'a]h'XYbYb'ÿh\]cd]Yb'\]ghcf]gW\ '_cbZfcbh]Yfh
k Uf.'dc`]h]gWXY'I bfi \Ybž'6Øf[Yf_f]Y['i bX'bUhØf']W\ '<i b[YfgbØhY''

9g'k Uf'U`gc''Y]W\hž'g]W\ 'j cf'i bgYfYa '6Ygi W\ 'ja ' ð\ f' & \$ % + 'Y]bY
f]Yg][Yž'hfcgh'cgY'GhUi VgWU'Y'j cfni ghY''Yb''

ÿh\]cd]Yb'k]fX'j cb'j]Y'Yb'U`g'F YdfÀgYbhUbh'XYg'[fØ» YfYb'5Zf]_U
k U\ f[Ybca a Yb.']a a Yf'bcW\ ']b'XYf'9bhk]W_ 'i b[ž']a a Yf'bcW\
Àa dZYbX'' ð'K]f']W\ _Y]h']gh'Yg'Y]b '@UbX'a]h'Ødd][Yb'6Yf[Ybž
gW\]''YfbXYf'5fW\]hY_hi f'i bX'UhYa VYfUi VYbXYb'BUhi fk i bXYfb''

9g' []Vh'5fa i hž'UVYf'Yg'[]Vh'Ui W\ '<cZbi b["

I bgYf'6Ygi W\ 'j YfUb`UgghY' i bg'ni `XYf': fU[Yž'cV'ÿh\]cd]Yb'ja a Yf
bcW\ 'ni `XYb`Àfa ghYb`@ÀbXYfb`XYf`K Y`h[Y\ Òfh"8 UhYb`XYf
K Y`hVUb_`nY][Ybž'XUgg'g]Y`Ui Z'D`Uhn`&' `fUb[]Yfh"

K Y`W\ Yg']gh`XUg`Àfa ghY`@UbX`XYf`K Y`h3

6i fi bX']gh`XUg`Àfa ghY`@UbX`XYf`K Y`hž'[YZc`[hj cb`XYf
NYbhfU`UZf]_Ub]gW\Yb`FYdi V`_ž`XYf`8F`?cb[cž`XYa `GØXgi XUb
i bX`Gca U`U`U`g`X]Y`Àfa ghYb"8]Y`fY]W\ghYb`@ÀbXYf`g]bX
@ I Ya Vi f[ž`G]b[Udi fž`#`UbXž`?UhUf'i bX`X]Y`GW\k Y]n"

9fbØW\hYfbXYfk Y]gY`Y[Yb`%-`XYf`&\$`Àfa ghYb`@ÀbXYf`U`Y`]b
5Zf]_U"8 Ug`YfghY`b]W\h[Uzf]_Ub]gW\Y`@UbX`Ui Z`XYf`@]ghY`]gh
5Z[\Ub]ghUb`Ui Z'D`Uhn`%) "

8]Y`K Y`hVUb_]gh]b`XYf`@U[Yž`X]Y`Àfa ghYb`@ÀbXYf`XYf`K Y`h
Ub\UbX`XYg`6`Ð`dfc`?cdZ`Ui Z`XYf`; fi bX`U[Y`XYf`?Ui Z`fUZhdUf]hÀh
fP`?DŁ`Y]bni ghi ZYb"

8]Y`hUhgÀW\`]W\Y`?Ui Z`fUZh`Y]bYf`K À\fi b[`]gh`X]Y`A Yb[Y`X]YgYf
K À\fi b[ž`X]Y`VYbÒh][h`k]fXž`i a `Y]bY`VYgh]a a hY`9]b\Y]h`Y]bYf
K UfY`cXYf`Y]bYb`?cfV`[Ya Y]bgUa Yf`K UfYb`i bX
8]Ybgh`Y]ghi b[Yb`ni `U`i ZYb"DDD`k]fX`]b`YXYa `@UbX`Ui Z`XYf
; fi bX`U[Y`gY]bYf`fY`Uh]j Yb`@YVYbg\U`hi b[g`cghYb`i bX
#ZUh]cbgfUhYb`VYgh]a a h"

8U\Yf']gh`Yg`Ub\UbX`XYg`6`Ð`DDD`a Ò[`]W\ž`i bhYfgW\]YX`]W\Y
FY[]cbYb`ni `j Yf[`Y]W\Yb`i bX`X]Y`Àfa ghYb`@ÀbXYf`XYf`K Y`h
Y]bni ghi ZYb" #hYfbUh]cbU`Y`8c`Uf`k YfXYb`U`g`[`cVU`Y
JYf[`Y]W\gk À\fi b[`j Yfk YbXYh"

5hUg'/ `6cchg`ÿh\]cd]Yb']gh`XUg`&' " `Àfa ghY`@UbX`XYf`K Y`h

ÿfa ghY`@ÀbXYf`XYf`K Y`h

8]Y`K Y`hVUb_`j YfZØ[h`b]W\hØVYf`Ui gfY]W\YbXY`8 UhYb`ZØf`Y]bY
 FY]\Y`j cb`@ÀbXYfbž`XUfi bhYf`5bXcffUž`?i VUž`@]YW\hYbghY]bž
 A cbUWč`žBcfX_cfYU`i bX`Gmf]Ybž`cfXbYh`X]Y`Àfa ghYb`@ÀbXYf`XYf
 K Y`h`YXcW`k]Y`Zc`[h`Y]bž`VUg]YfYbX`Ui Z`8 UhYb`j cb`&\$&\$ž`gcZYfb
 b]W\h`UbXYfg`Ub[Y[YVYb"

F Ub[	@UbX	≠hYfbUh]cbU`Y`~
%	6i fi bX]	++%
&	NYbhfU`Uzf]_Ub]gW\Y FYd"	- , ,
'	8F`?cb[c	%"%(&
(	GØXgi XUb††	%"&')
)	Gca U`]U	%"&(*
*	B][Yf	%"&, ,
+	A cgUa V]_	%"&- +
,	@]VYf]U	%"(*,
-	A UXU[Ug_Uf	%") ((
\$\$	A U`Uk]	%") - &
%%	HgW\ UX	%"* \$&
%&	9f]hfYU†††	%"* &*
%'	G]YffU`@YcbY	%" + & +
%('	; i]bYU!6]ggUi	%" - (-
ZØb ZnY`b	5Z[\Ub]ghUb	&"\$+-
%*	F i UbXU	&"&%(
%+	; Y\Yb	&"&&'
%,	6i f_]bU` : Ugc	&"&+(
%-	; Ua V]Už`X]Y	&"&+)
&\$	I [UbXU	&"&- (
&%	A U`]	&"' (,
&&	?]f]VUh]	&"' , '
&'	ÿh\]cd]Yb	&"(&'
&(	@Ygch`c	&"(((
&)	GU`ca cb!≠bgY`b	&"* %-
&*	HUbgUb]U	&" +, \$
&+	; i]bYU	&" , %+
&,	J Ubi Uhi	' "\$%%

&-	<U]h]	' "\$-)
' \$	?ca cfYb	' "%) '
' %	GUa V]U	' "() ,
' &	GYbY[U`	' ") \$'
' '	6Yb]b	' ") \$)
' (	N]a VUVk Y	' ") ' +
')	A]_fcbYg]Yb	' ")) '
' *	?cb[c	' "*" &&
' +	∄a Yb†††	' "*" , -
' ,	HUXgW_]ghUb	' " ,) ,
' -	?Ua Yfi b	' " , * ,
(\$	BYdU`	("\$\$-
(%	H]a cf!@YghY	("%(%
(&	Gi XUb	("%(&
('	A Ufg\U``]bgY`b	("%(,
((	GUc`Hca Y / `Df]bW]dY	("&+(
()	DUdi U`BYi !; i]bYU	("&, +
(*	?Ua VcXgW\U	("(&%
(+	?Yb]U	(") +,
(,	Hi j U`i	("*) '
(-	DU_]ghUb	(" , %'
) \$	?]f[]ghUb	("- +(
) %	6i fa U) "%&(
) &	6Ub[`UXYgW\) "%' -
) '	B][Yf]U) "%, *
) (	A Ui fYhUb]Yb) "' - \$
))	<cbXi fUg) "(&\$
) *	9`ZYbVY]b_ØghY) "(* *
) +	B]W]fU[i U) ") +\$
) ,	K Ygh`c fXUb`UbX / ; UnU) "*" - \$
) -	; \UbU) "+((
* \$	8gW\]Vi h]) "+, &
* %	7UVc`J YfXY	* "' ++
* &	5b[c`U	* "(()
* '	6Y`]nY	* "() ,
* (	⊖X]Yb	* ") \$(
*)	Hcb[U	* "*" -)

**	GUa cU	* "+* -
*+	A Ufc__c	+ "' * -
*,	I gVY_]ghUb	+ "'+' (
*-	@Ucg	, "&' -
+\$	6c`]j]Yb	, "&+)
+%	D\`]dd]bYb	, "' - \$
+&	9`GU`j UXcf	, "(&\$
+'	J]YhbUa	, "*") \$
+(	; i UhYa U`U	, ",) (
+))	9gk Uh]b]	, ", **
+*	λJa U]_U	- "&(&
++	B Ua]V]U	- "&- ,
+,	≠U_	- ") \$+
+ -	∞fXUb]Yb	%"\$"'))
, \$	Hi bYg]Yb	%"\$, &'
, %	@]VmYb	%"\$, (*
, &	8ca]b]_U	%"\$,) '
, '	9W UXcf	%"\$, - *
, (	6\i hUb	%%%"%' \$
,)	?cgcj c	%%"&- (
, *	5`[Yf]Yb	%%"' &(
, +	DYfi	%%", +-
, ,	≠XcbYg]Yb	%%&"\$+'
, -	:]XgW]	%%&"\$+-
- \$	@]VUbc b	%%&"%%-
- %	A cb[c`Y]	%%&"' * +
- &	ÿ [mdhYb	%%&"* \$ +
- '	Gh" `J]bW`bh/ ; fYb"	%%&"+\$)
- (	Gh" `@]W]U	%%&" +% \$
-)	A c`XUk]Yb	%' "\$\$\$
- *	I _fU]bY	%' "\$))
- +	DUFU[i Um	%' "\$* -
- ,	Gf] `@]b _U	%' "&&)
- -	5fa Yb]Yb	%' "' %&
%%\$\$	≠Ub	%' "' ' ,
%%%	6UfVUXcg	%' "') \$
%%\$&	GØXUzf]_U	%' "' * %
%%\$'	5`VUb]Yb	%' "(%&

%\$(	A U`YX]j Yb	%' "(('
%)	B Ui fi	%("' (\$
%)\$*	5gYfVU]XgW\ Ub	%("(, \$
%)\$ +	; Ycf[]U	%("' + ' &
%)\$,	6fUg]`Yb	%(" , ')
%)\$ -	? c`i a V]Yb	%(" - ' %
%%\$	; UVi b	%) "%\$ *
%%%)	; fYbUXU	%) "& , '
%%&	6chgk UbU	%) "() ,
%%'	6cgb]Yb / ` < Yfn"	%) ") - &
%%(	Hi f_a Yb]ghUbt	%* "%- *
%%)	DU`Ui	%* "' &&
%%%*	Gi f]bUa	%* "' + ')
%%%+	BcfXa UnYXcb]Yb	%* "' - &*
%%%,	7 \]bU	%+ "&%%
%%%-	J YbYni Y`Ut { { {	%+ ") & ,
%%&\$	8 ca]b]_Ub]gW\ Y F Yd"	%+ "' - ' *
%%&%)	Yei Uhcf]U`[i]bYU	%+ "' - (%
%%&&	H \ U]`UbX	%, "&' '
%%&'	5bh][i U`i bX 6UfVi XU	%, "&(&
%%&(	A YI]_c	%, "((((
%%&)	C ghUg]Yb / `DUn]Z]_	%, ") (%
%%&*	GYfV]Yb	%- "\$ - (
%%&+	; i mUbU	%- "' + \$)
%%& ,	A cbhYbY[fc	%- "' - - \$
%%&-	K Y]» fi gg`UbX	&\$"&' -
%' \$	A Ui f]h]i g	&\$") ' %
%' %	5f[Ybh]b]Yb	&\$"++%
%' &	7i fUW\c	&%"(&'
%' '	7cghU`F]WU	&&"%' &
%' (	Hi f_g!`i bX 7U]W\cg]bgY`b	&&"& , *
%')	I fi [i Um	&&"+- (
%' *	6i `[Uf]Yb	&(") * (
%' +	Hf]b]XUX / `HcVU[c	&) "\$&(
%' ,	7 \]`Y	&) "%%%\$

%' -	Gh`?]hgi` bX`B`Yj]g	&) "*") '
%(\$	GYmWX`Y`Yb	&) "+* ,
%(%	? UgUWX`ghUb	&*"+) (
%(&	DUb`Ua`U	&*"+, &
%('	Hfi`h\U\`b	&+"&')
%( (	A`U`Umg]U	&+"- &(
%()	;`f]YWX`Yb`UbX	&+"- (-
%(*	?`fcUh]Yb	&, "+, \$
%(+	F`i`gg`UbX	&- ", %&
%(,	C`a`Ub	' "%%&\$
%(-	G`c`k`U`_`Y]	' "%") *
%) \$	@Y`h`UbX	' "%(, '
%) %	F`i`a`Åb]Yb	' "&\$- -
%) &	6U\`Ua`Ugž`X]Y	' &")' -
%) '	I`b[`Ufb	' ' "\$+*
%) (	Dc`f`h`i`[`U`	' ("%++
%))	Dc`Y`b	' ("&, +
%) *	Di`Y`f`h`c`F`]Wc	' ("' ' +
%) +	9gh`UbX	' +"* ()
%) ,	GdUb]Yb	' +"") *
%) -	@]hUi`Yb	' , , , %
%* \$	NmdYfb	' - "' +'
%* %	=gfUY`	' - "(, -
%* &	G`c`k`Y`b]Yb	' - "+&)
%* '	HgWX`YWX`]gWX`Y` F`Y`di`V`]`_`"	("%* \$,
%* (	≠U`]Yb	("%"- \$&
%*)	≠dUb	(&"' - \$
%* *	A`U`h`U	(&"(* %
%* +	6U\`fY]b	(' " +) *
%* ,	B`Y`i`g`Y`Y`UbX	((" (- %
%* -	GØX`_`c`fYU	() "&&*
%+ \$	J`Y`f`Y]b][`hYg` ?`Òb][`fY]WX	(*"(, '
%+%	?`UbUXU	(*") +&
%+ &	GUi`X]!5fUV]Yb	(*"+* \$
%+'	:`fUb`_`fY]WX	(*"- - %
%+(	?`i`k`U]h	(+"' \$+

%+)	:]bb`UbX) \$") %+
%+ *	6Y`[]Yb) ' "\$, -
%+ +	5i ghfU`Yb) ' "" %+
%+,	=g`UbX) ' "*" %+
%+ -	8Yi hgW`UbX) (", ()
%, \$	GWk YXYb)) "\$' ,
%, %	² ghYffY]W)) "*" , *
%, &	GcbXYfj Yfk U`hi b[gn cbY`<cb[_cb[ž 7\]bU) - "&' (
%, '	B]YXYf`UbXY) - "&* +
%, (	8ÅbYa Uf_	* \$"&' \$
%,)	GcbXYfj Yfk U`hi b[gn cbY`A UWU ž 7\]bU	* \$" , - *
%, *	Bcfk Y[Yb	* &"* ()
%, +	J YfY]b][hY`GhUUhYb j cb`5a Yf]_U	* ' "&\$+
%, ,	GUb`A Uf]bct	* ' "(&\$
%, -	6fi bY]`8Ufi ggU`Ua	*) "*" %'
%- \$	J 59	* * " + + %
%- %	7Uma Ub` ðgY`b	+%") - (
%- &	GWk Y]n	+%" + ()
%- '	6Yfa i XUg	, \$", ' \$
%- (	? UhUf	, - "- * -
%-)	ƒ`UbX	- ' "") \$
%- *	G]b[Udi f	- , ") &\$
%- +	@ I Ya Vi f[%%+ ", (*

- 8UhYb`j cb`&\$%, ††`8UhYb`j cb`&\$%) †††`8UhYb`j cb`&\$%` ††††`8UhYb`j cb`&\$%%

E i Y`Y. `K cf`X`8Yj Y`cda Ybh` ðX]WUhc fg`XYf`K Y`hVUb`_/`6`Ð`d`fc
 ?cdZ`VUg]YfYbX`Ui Z`?Ui Z`fUZhdUf]hÅh`f?`?DŁ`/`8UhYb`ni`Yhnh
 U_hi U`]g]Yfh`Ua` '\$* "\$%"&"

K Y]hYfY`F Ub_]b[g`i bX`5fh]_Y`Z]bXYb`G]Y`]b`i bgYfYa`F Ya`chY
 K cf`_!6YfY]W. ` ` %\$ \$`VYghY`GhÅXhY`XYf`K Y`h` ` ; YZÅ`f`]W ghY
 @ÅbXYf`XYf`K Y`h` `@ÅbXYf`a`]h`XYf`VYghYb

; Ygi bX\Y]hgj Yfgcf[i b['XYf'K Y`h' '8]Y'gW`]a a ghYb'@AbXYf'XYf
K Y`h'ni a '5i hcZU\FYb' ' ; `ØW_]W\ghY'@AbXYf'XYf'K Y`h' '6YghY
@AbXYf'ZØf': fUi Yb' 'ÿfa ghY'@AbXYf'XYf'K Y`h' 'FUb[' '8Yf
a ÀW\h][ghY'DUgg'XYf'K Y`h' '@AbXYf'a]h'XYa 'gW\bY`ghYb' ðhYfbYh
XYf'K Y`h' '8]Y'Ua 'a Y]ghYb' [YghfYgghYb'@AbXYf'XYf'K Y`h' '8]Y
hYi YfghYb'GhÀXhY'ZØf'9I dUhg' '8]Y'XYa c_fUh]gW\ghYb'@AbXYf'XYf
K Y`h

@Y]hV]'X. '5h'Ug/ '6cchg

.

8YhU]'g

6Ygi W\Yb'G]Y'i bg'Ui Z. 'Y]bY!fY]gY"XY