!

!

!

"#$%&'(#)!*+,!-,*./01(#)!"23$#*$),4!5/0!6*72,#*8

$*+%,*,4!$*!9/%&!:0/44!

!

#$%&'()*"+$%,()-"

./0(-&%1"2%&3*--&%"40*5"

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

!

" ; 4*0$<*!

" 78(-"9$9*%"()0*-:(;$:*-"<8*:8*%"-:=/*):>$:8'*:*-"$:"+&'?"#%&--"8$0*"$")*:<&%,();"

$/0$):$;*"<(:8"$'=@)("&0*%")&)>$:8'*:*-A"B"5&)/=5:*/"$)"*C9*%(@*):"<8*%*"B"-*):"$)"(/*):(5$'"

@$('":&"$'=@)("$-,();":8*@":&"3('"&=:"$"-=%0?"3&%":8*"D5&)&@(5-"$)/". 55&=):();"E*9$%:@*):A"B"

C$@()*/"(3":8*(%"'(,*'(8&&/"&3"%*-9&)/();"/(33*%-"/*9*)/();"&)"<8$:",()/"&3"-:=/):"-*):":8*"

@$('"F?"$':%();":8*"():%&/=5:(&)"&3":8*"-:=/*):"-*)/*%A"B)":&:$'G":8*%*"<*%*"-(C"/(33*%*):"*@$('"

;%&=9-1"3*@$'*"-&55*%"9'$?*%G"3*@$'*"()"H&@*)"()"D5&)&@(5-"5'=FG"3*@$'*"-*)(&%G"@$'*"-&55*%"

9'$?*%G"@$'*"()"I*):=%*"5$9(:$'"5'=F"$)/"@$'*"-*)(&%A"B:"<$-"*C9*5:*/":8$:"$'=@)("<8&"

9$%:(5(9$:*/"()"$"0$%-(:?"5&''*;*"-9&%:"<&='/"8$0*"$"-:%&);*%"$33('($:(&)":&<$%/-"-:=/*):>$:8'*:*-A"

78*"9$9*%"3()/-":8$:"$'=@)("/&")&:"8$0*"$"8(;8*%"%*-9&)-*"%$:*":&<$%/-"$:8'*:*-A"+&<*0*%G"(:"<$-"

/(-5&0*%*/":8$:"3*@$'*"$'=@)("%*-9&)/"@&%*":&"3*@$'*-"()":8*"H&@*)"()"D5&)&@(5"5'=F"$)/"

%*-9&)/"'*--":&"3*@$'*-"&)":8*"<&@*)J-"-&55*%":*$@A"B:"<$-"$'-&"3&=)/":8$:"@*)"/(/")&:"8$0*"$"

F($-":&<$%/-"$)?"9$%:(5='$%";%&=9A"#&)-(/*%();":8*"3()/();-"&3":8(-"9$9*%G":8*%*"(-"9'*):?"&3"%&&@"

3&%"3=%:8*%"%*-*$%58"&)":8*")*:<&%,();"$/0$):$;*"3&%"-:=/*):>$:8'*:*-A"

!

!

!

!

!

!

!

!

!

=!!!!>#*0/27<*(/#!?!@(*,0$*70,!A,3(,.!

#&''*;*"$:8'*:(5-"8$0*"F*5&@*"$"@$L&%"9$%:"&3":8*"(/*):(:?"&3"5&''*;*"()-:(:=:(&)

QX&);"$)/"#$=/('"S!YY!VWA".':8&=;8":8*%*"$%*"@$)?"F*)*3(:-"&3"9'$?();"$"5&''*;*"-9&%:G"B"<('"

3&5=-"&)"&)*")&:"?*:"*C$@()*/A""

78(-"9$9*%"()0*-:(;$:*-"<8*:8*%"$)"$//(:(&)$''F*)*3(:"&3"0$%-(:?"$:8'*:(5-"(-":8$:"5&''*;*"

a"

$)-<*%-":&":8*"-=%0*?"$%*")&:"(@9&%:$):":&"@?"*C9*%(@*):G"&)'?":8*"%*-9&)-*"%$:*A"B)":&:$'G"-(C"

/(33*%*):"0*%-(&)-"&3":8*"*@$('"<*%*"5%*$:*/A"78*":?9*-"&3"-:=/*):-"/*-5%(F*/"()":8&-*"

():%&/=5:&%?"*@$('-"$%*"$"3*@$'*"$:8'*:*G"3*@$'*"()"$)"*C:%$5=%%(5='$%"5'=F"$)/"$"3*@$'*"<8&"(-"

)&:"()0&'0*/"()"$)?"*C:%$5=%%(5='$%G"$"@$'*"$:8'*:*G"$"@$'*"()"$)"*C:%$5=%%(5='$%"5'=F"$)/"$"@$'*"

<8&"(-")&:"()0&'0*/"()"$)?"*C:%$5=%%(5='$%A"B)":&:$'G"B"%*5*(0*/"!G!ba"$'=@)("*@$('"$//%*--*-":8$:"

<*%*":8*)"%$)/&@'?"$--(;)*/":&"&)*"&3":8*"-(C"-:=/*):"-*)/*%";%&=9-A""

" 78%&=;8":8*-*"@*:8&/-G"B"3()/":8$:"3*@$'*"$'=@)("$%*"@&%*"'(,*'?":&"%*-9&)/":&"3*@$'*"

-*)/*%-"<8&"$%*"()"$)"*C:%$5=%%(5='$%"5'=F"$)/"3*@$'*"$'=@)("%*-9&)/"'*--":&"3*@$'*"$:8'*:*-A"

78*%*"<*%*")&"3()/();-"&3"@$'*"$'=@)("%*-9&)/();"@&%*"&%"'*--":&"$)?"-9*5(3(5"-:=/*):"-*)/*%A"

7&"@?",)&<'*/;*G":8(-"(-":8*"3(%-:"-:=/?":&"*C$@()*":8*"5$=-$'"(@9$5:"&3"F*();"$"0$%-(:?"

$:8'*:*"&)":8*"-(_*"&3"&)*J-")*:<&%,A"H(:8":8$:"F*();"-$(/":8*"*C9*%(@*):"=-*/"()"@?"-:=/?"(-"

-(@('$%":&"$"5=%%(5='=@"0(:$*"-:=/?G"*C5*9:"@?"3&5=-"(-":8*"%&'*"&3"9$%:(5(9$:();"()"5&''*;*"

$:8'*:(5-A"

@$%,*:A" ` &-:"5=%%(5='=@"0(:$*"-:=/(*-"8$0*"-(@('$%"-:=/?"/*-(;)-":8$:"$''&<":8*"%*-*$%58*%":&"

/%$<"5$=-$'"5&)5'=-(&)-"/=*":&":8*"@$)(9='$:(&)"<(:8()":8*"3(*'/"*C9*%(@*):-A

B!!!!CDE,0(F,#*$%!G,4()#!

B=!6*72,#*!6,#2,04!

" 78*"3(%-:"-:*9"&3":8*"*C9*%(@*):"<$-":&"3()/"%*$'"-:=/*):-"<8&"<*%*"<(''();":&"()5'=/*"

:8*(%")$@*"()":8*"*@$('"$)/"<8&"$'-&"$%*"$5:=$''?"9$%:"&3":8*"%*-9*5:(0*"-9&%:-":*$@"&%"

C:%$5=%%(5='$%A"B)"&%/%":&",**9":8*")$@*"5&)-:$):G"B"3&=)/"-:=/*):-"<8&"3(:"():&"$'"";%&=9-"3&%"

:8*(%";*)/*%A"78*"3*@$'*"-:=/*):"B"=-*/"<$-"@?-*'3A"B"$@"$"@*@F*%"&3":8*"H&@*)J-"-&55*%":*$@"

$)/"@*@F*%"&3"H&@*)"()"D5&)&@(5-"5'=F"$-"<*'"$-"$"-*)(&%"$:"+&'?"#%&--A"78*"@$'*"-:=/*):"(-"

$"3%(*)/"&3"@()*"<8&"(-"$"@*@F*%"&3":8*"`*)J-"-&55*%":*$@"$)/"$"@*@F*%"&3":8*"I*):=%*"#$9(:$'"

5'=F"$-"<*'"$-"$"-*)(&%"$:"+&'?"#%&--A"7$F'*"!"'$?-"&=:"*$58"&3":8*"-(C"*@$('-";%&=9-"$)/"<8$:"

58$%$5:*%(-:(5"<$-"()5'=/*/"()":8*"():%&/=5:&%?"*@$('A"

1

CF$(%!I0/7E! **:+$0$<*,0(4*(<!/5!6,#2,0!**

: +0<*,0(4*(<!	- 7F ;,0!/5!"%7F#(!	J,0<,#*!/5!*+,!M/*$%!6$FE%,!
`$'*"	U!Y"	

%*-9&)/*):-G"$%*")&:"5&=):*/"()":8*"%*-='-"3&%":8*"-:=/?A"N(;=%*"!"-8&<-":8*"*@$('":8$:"<$-"-*):"

&=:":&":8*"$'=@)(G"<8*%*":8*"F&'/*/"9(*5*-"()/(5$:*"8&<":8*"*@$('"58$);*-"$5%&--":8*"-(C";%&=9-A"

N(;=%*"6"-8&<-":8*"():%&/=5:(&)"9$%$;%$98":8$:"<$-"-*):":&":8*"$'=@-"&3":8*"&:8*%"3(0*";%&=9-A"

1

E*$%"+&'?"#%&--". '=@G"

` ?")$@*"(-"

E*$%"+&'?"#%&--" . '=@G"
` ?")$@*"(-"**Q$D!R0$74,**

:*$@A"H8*:8*%"&%")&:":8*")*:<&%,();"*0*):-"8*'9":8*"$:8'*:*-"(-"=),)&<)G"F=:":8(-"-:=/?"<('"

%*0*$'"(3";*)/*%"9'$?-"$"%&'*"()":8*"'(,*'(8&&/"$)"$'=@"%*-9&)/-A"

L!!!!G$*$!"#$%&4(4!!

LH=!Q,$470(#)!A,4E/#4,4!

78*"%*-9&)-*-":&":8*"-=%0*?"=':(@$:*'?"F*5$@*"$"5&'=@)"()"$)"DC5*'"-9%*$/-8**:":8$:"$'-&"

()5'=/*-"-&@*"/*@&;%$98(5"()3&%@$:(&)"&3":8*"$'=@)(A"78*"$'=@)(J-";*)/*%G"5'$--"?*$%G"@$L&%G"

0$%-(:?"$:8'*:*"-:$:=-"()"5&''*;*"<$-"()5'=/*/A"B"5$9:=%*/":8%**"/$:$9&():-"%*;$%/();":8*"$'=@J-"

%*-9&)-*":&":8*"-=%0*?1"<8*:8*%":8*"%*-9&)/*):"5'(5,*/":8*"-=%0*?"'(),G"$)-<*%*/"$)?"&3":8*"

-=%0*?"M=*-:(&)-G"$)/":8*"9*%5*):$;*"&3":8*"-=%0*?"5&@9'*:*/A"7$F'*"K";(0*-"-&@*"F$-(5"

-=@@$%?"-:$:(-:(5-"()5'=/();":8*"&0*%$''"%*-9&)-*"%$:*G"$)/":8*"%*-9&)-*"%$:*"F%&,*)"/&<)"F?":8*"

$'=@J-";*)/*%"$)/"$:8'*:*"-:$:=-A".-"-**)G":"(-"5'*$%":8$:"@&%*"3*@$'*-"5'(5,*/":8*"'(),":8$)"

@$'*-A"7$F'*"^"()5'=/*-":8*"%*-9&)-*"%$:*"3&%":8*":?9*"&3"():%&/=5:&%?"*@$('"-*):A".-"-**)"()":8*"

:$F'*G":8*%*"(-"$F&=:":8*"-$@*"%*-9&)-*"%$:*"3&%"*$58"*@$('";%&=9"<(:8":8*"H&@*)"()"D5&)&@(5-"

5'=F"-*)/*%"8$0();":8*"@&-:A"

M&E,!/5!"%7F!	**-7F;,0!/5!0,4E/#4,4!**	**-7F;,0!/5!$%7F#(!**
:+0<*,0(4*(<!		**(#!.+/!0,<,(3,2!**

6,#2,0!/5!>#*0/!CF$(%!	-7F;,0!/5!0,4E/#4,4!	-7F;,0!/5!,F$(%4!	V!*+$*!0,4E/#2,2!

!K"

"

W

$:8'*:*"-:$:=-"&3":8*"$'=@"(@9$5:-":8*(%"%*-9&)-*"%$:*":&":8*";*)/*%"&%"$:8'*:*"-:$:=-"&3":8*"-*)/*%A"

7$F'*"a"/*-5%(F*-":8*-*"():*%$5:(&)":*%@-A"

F !

A !

>#*,0$<*(/#!M,0F!	S$0($;%,4!>#<%72,2!	:/#*,D*!
B):*%Q3*@$'*k-*)/*%WQ;*)/*%k$'=@W"	3*@$'*-*)/*%l;*)/*%"	E&"3*@$'*"$'=@)("8$0*"$"F($-":&<$%/"3*@$'*"-*)/*%-0"
B):*%Q3*@$'*k-*)/*%WQ$:8'*:*k$'=@W"	3*@$'*-*)/*%l$:8'*:*"	E&"$'=@)("<8&"<*%*"$:8'*:*-"8$0*"$"F($-":&<$%/"3*@$'*"-*)/*%-0"
B):*%Q$:8'*:*k-*)/*%WQ;*)/*%k$'=@W"	$:8'*:*-*)/*%l;*)/*%"	E&"3*@$'*"$'=@)("8$0*"$"F($-":&<$%/"$:8'*:*"-*)/*%-0

!a

$)$'?_*-"<8*:8*%":8*";*)/*%"&3":8*"$'=@)("58$);*-":8*"'(,*'(8&&/":8*?"<(''"%*-9&)/":&"$"3*@$'*"
-*)/*%A"B)"5&'=@)"KG"B"-8&<"<8*:8*%"$'=@-"<8&"<*%*"3&%@*%"0$%-(:?"$:8'*:*-"$%*"@&%*"&%"'*--"
'(,*'?":&"%*-9&)/":&"$"3*@$'*"-*)/*%A"N*@$'*k-*)/*%G"():*%3*@$'*k-*)/*%;*)/*%k$'=@"$)/"
():*%3*@$'*k-*)/*%$:8'*:*k$'=@"$%*")&:"-:$:(-:(5$''?"-(;)(3(5$):"/*@&)-:%$:();":8*%*"(-")&"58$);*"
&3"%*-9&)-*"%$:*"F$-*/"&)":8*";*)/*%"&3":8*"-*)/*%"&%":8*";*)/*%"&3":8*"$'=@)(A""

B)"5&'=@)"^G"B"*C$@()*"<8*:8*%":8*"$:8'*:*"-:$:=-"&3":8*"-*)/*%"()3'=*)5*-"<8*:8*%":8*"
$'=@)("%*-9&)/-"&%")&:A"#&'=@)"a":*-:-":&"-**"(3":8*";*)/*%"&3":8*"$'=@)("58$);*-":8*"'(,*'(8&&/"
:8*?"<(''"%*-9&)/":&"$"-:=/*):>$:8'*:*A"X$-:'?G"5&'=@)"\"$)$'?_*-"(3":8*"$:8'*:*"-:$:=-"&3":8*"$'=@"
(@9$5:-":8*"%*-9&)-*"%$:*":&"$"-:=/*):>$:8'*:*A" . :8'*:*k-*)/*%G"():*%$:8'*:*k-*)/*%;*)/*%k$'=@"
$)/"():*%$:8'*:*k-*)/*%$:8'*:*k$'=@"<*%*")&:"-:$:(-:(5$''?"-(;)(3(5$):"/*@&)-:%$:();"$:8'*:*"-:$:=-"
3&%":8*"-*)/*%"8$/")&"(@9$5:"&)":8*"'(,*'(8&&/"&3"$'=@)("%*-9&)/();A"

B:"(-"(@9&%:$):":&")&:*":8$:":8*";*)/*%"&3":8*"$'=@"(-"-:$:(-:(5$''?"-(;)(3(5$):"()"$'"'&3":8*-*"
%*;%*--(&)-"()"7$F'*"\"$)/"5&):()=*-":&"F*"-(;)(3(5$):"()")*$%'?"*0*%?"%*;%*--(&)":8$:"B"8$0*"%=)A"
78(-"@*$)-":8$:"3*@$'*"$'=@-"$%*"@&%*"'(,*'?":&"%*-9&)/":8$)"@$'*-")&"@$::*%"<8&":8*"-*)/*%"(-A"
I $%(&=-"5'$--"?*$%-"<*%*"$'-&"-:$:(-:(5$''?"-(;)(3(5$):G"F=:":8*%*"(-")&"5'*$%"9$::*%)"$@&);-:"
%*;%*--(&)-A"78*%*"(-"$"'$F*'"()"*$58":$F'*"m5'$--/=@@(*-n"<(:8"$)"C"()"*$58"5&'=@)"-(;)(3?();"B"
8$0*"5&):%&''*/"3&%":8*"5'$--"?*$%"&3":8*"$'=@-A""

"

$:8'*:*-*)/*%"	"	"	"	>TATKTY"	>TATTY!b"	>TAT^6a"

"

:&<$%/-"<&@*)J-"-&55*%"
9'$?*%-0"

!Y"

D5&)&@(5-"5'=F"X$-:'?"5&'=@)"\"$)$'?_*-"(3":8*"$:8'*:*"-:$:=-"&3":8*"$'=@"(@9$5:-":

#'$--/=@@(*-k$'=@"	C"	C"	C"	C"	C"	C"
"	"	"	"	"	"	"
[F-*%0$:(&)-"	^6a"	^6a"	^6a"	KU^"	KU^"	KU^"

4:$)/$%/"*%%&%-"()"9$%*):8*-*-"
111"9oTAT!G"11"9oTATaG"1"9oTA!"
"

B:"(-"():*%*-:();":8$:":8*"():*%$5:(&)":*%@"<(:8"*5&)3*@$'*"$)/";*)/*%"(-"-:$:(-:(5$''?"

-(;)(3(5$):"<8*)":8*"3*@$'*-*)/*%"$)/";*)/*%"():*%$5:(&)":*%@"(-")&:A"2&--(F'*"%*$-&)();"F*8()/"

:8(-"(-":8*"3*@$'*-*)/*%"%*;%*--(&)"5&@F()*-"$''":8%**"/*-5%(9:(&)-"&3"3*@$'*"-*)/*%-G"()5'=/();"

:8*"3*@$'*"-*)/*%"F*();"$"0$%-(:?"$:8'*:*"3&%"<8&@":8*%*"@(;8:"F*"$")*:<&%,();"9*)$':?A"B)":8*"

;%$98"F*'&<G"B"9'&:":8*"@$%;()$'"(@9$5:"&3"3*@$'*k-*)/*%G"*5&)3*@$'*"$)/"<&@*)--&55*%"&)":8*"

'(,*'(8&&/"&3":8*"$'=@":&"%*-9&)/G"()"N(;=%*"aA" . -"9$%:"&3":8*";%$98G"B"$'-&"9'&:":8*"Ya f "

5&)3(/*)5*"():*%0$'"&)":8&-*"5&*33(5(*):-A"78*"*5&)3*@$'*"0$%($F'*G"<8(58"(-"-:$:(-:(5$''?"

-(;)(3(5$):G"/*@&)-:%$:*-"$"8(;8*%"'(,*'(8&&/"&3"$)"$'=@)("%*-9&)/();A"78*"3*@$'*-*)/*%"0$%($F'*"

()5'=/*-"F&:8":8*"<&@*)--&55*%"*@$('-"$)/":8*"*5&)3*@$'*"*@$('-G"<8(58"(-"<8?":8*"5&)3(/*)5*"

():*%0$'-"&3"3*@$'*-*)/*%"(-"$F&=:"()":8*"@(//'*"&3":8*"&:8*%":<&"*@$('";%&=9-A"B)"$"<$?G"

5&)3@$'*"$)/"<&@*)--&55*%"5$)5*'"*$58"&:8*%"&=:":&"5%*$:*"3*@$'*-*)/*%A"78*"<&@*)-&55*%"

0$%($F'*"(-"9='';"/&<)":8*"3*@$'*-*)/*%"0$%($F'*"/=*":&":8*")*;$:(0*"5&*33(5(*):"()":8*"

%*;%*--(&)"%*-=':-A"78(-"(-":8*"&99&-(:*"&3"<8$:"B"9%*/(5:*/":&"8$99*)G"$)/"B"$@"5=%(&=-"<8?"

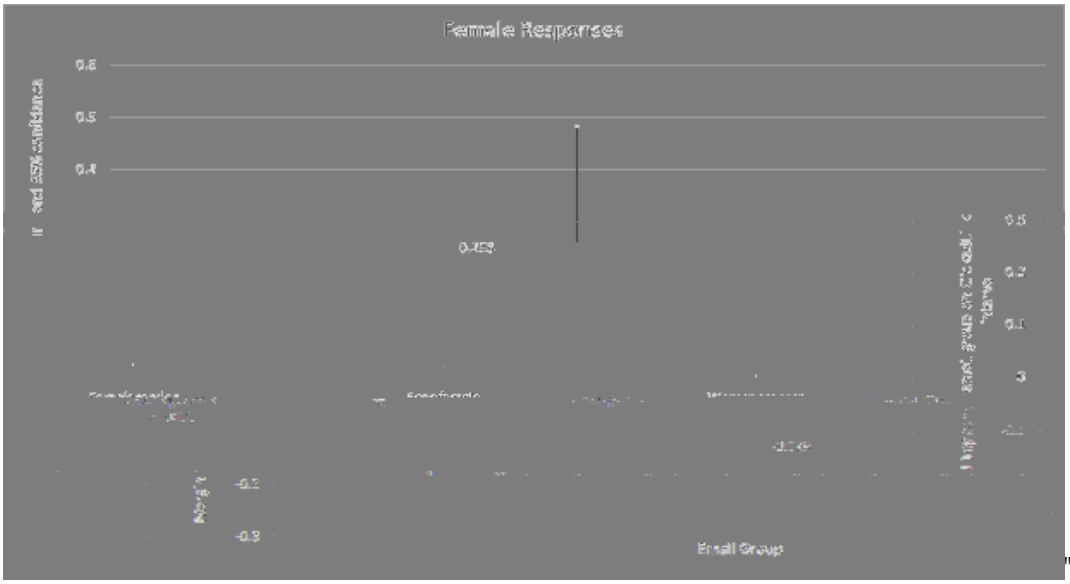
3*@$'*"$'=@-"-**@":&"9*)$'(_*"<&@*)"0$%-(:?"$:8'*:*-"F?")&:"%*-9&)/();":&":8*(%"-=%0*?"%*M=*-:-"

@&%*"-&":8$)"(3":8*"-=%0*?"%*M=*-:-"<*%*"-*):"F?"$)&:8*%":?9*"&3"3*@$'*A"+&<*0*%G"3*@$'*"$'=@)("

/&"%*5&;)(_*"$"5&@%$/*%?"$@&);-:"3*@$'*"*5&)&@(5-"@$L&%-A"78(-"5&='/"F*"/=*":&":8*"3$5:":8$:"

:8*"D5&)&@(5-"/*9$%:@*):"(-"/&@()$:*/"F?"@$'*-"$)/"3*@$'*-"<$):":&"*)5&=%$;*"3*@$'*"

5&)&@(5-"@$L&%-":&"5&):()="&)"()":8(-"3(*'/A



"

"

Y!"#$%&4(4!$#2!A,47%*4!/5!Q$%,!6,#2,0!$#2!Q$%,!"%7F#(!

YH=!W7,4*(/#!$#2!S$0($;%,4!

78*")*C:"-*:"&3":*-:-"$)$'?_*":8*"@$'*"*@$('";%&=9-G"@*)--&55*%"$)/"*5&)@$'*A"78*"

%*;%*--(&)-":8$:"B"%$)"<*%*"$F'*":&"/*:*%@()*"<8*:8*%"@$'*-"8$0*"$"F($-"()"/*5(/();":&"5'(5,"'(),"

&%")&:A" . -"$"9%*0(*<"&3"@?"3()/();-G"(:"5$)"F*"5&)5'=/*/":8$:"@$'*-":*)/":&"F*"()/(33*%*):":&":8*"

(/*):(:?"&3":8*"-*)/*%":&"<8*:8*%":8*?"/*5(/*":&"5'(5,":8*"'(),"&%"3('"&=:":8*"-=%0*?A"4(@('$%":&":8*"

3*@$'*"-*5:(&)"&3":8*"$)$'?-(-G"B":*-:*/"(3"$'=@)("%*-9&)/"@&%*":&"@*)J-"-&55*%"9'$?*%-":8$)"$"

@$'*"-*)(&%"$)/"(3"$'=@)("%*-9&)/"@&%*":&"@$'*-"()":8*" I *):=%*"#$9(:$'"5'=F":8$)"@$'*"-*)(&%-A"

78*-*"%*;%*--(&)-"$%*"$F'*":&":*-:"@?"M=*-:(&)"%*;$%/();"<8*:8*%"(3"$'=@)("3$0&%"@$'*"$:8'*:*-"

@&%*":8$)":8*"&:8*%"@$'*"-*)/*%-A"Z*C:"B":*-:*/"<8*:8*%":8*";*)/*%"&%"0$%-(:?"-:$:=-"&3":8*"$'=@"

8$-"$)"(@9$5:"&)":8*"'(,*'(8&&/"&3"%*-9&)/();":&"$"@*)J-"-&55*%"9'$?*%"&%"$"@*@F*%"&3":8*"

I *):=%*"#$9(:$'"5'=F":8$)"$"@$'*"-*)(&%A"7&"/&":8(-G"B"5%*$:*/"@&%*"():*%$5:(&)":*%@-"-8&<)"()"

7$F'*"YA""

>#*,0$<*(/#!M,0F!	S$0($;%,4!>#<%72,2!	:/#*,D*!

$\beta + \beta(\quad) + \beta(\quad) + \beta(\quad) + \beta(\quad) +$
$\beta(\quad) + \beta(\quad) +$

$\beta + \beta(\quad) + \beta(\quad) + \beta(\quad) + \beta(\quad) +$
$\beta(\quad) + \beta(\quad) +$

YHL!A,47%*4!

78*-*"3()$'"-*:"&3"%*;%*--(&)-"%*9%*-*):":8*"*@$('-"-*):"3%&@"@$'*-G"*(:8*%"$"@*)J-"-&55*%" 9'$?*%"&%"$"@$'*"()":8*" I *):=%*"#$9(:$'"#'=F"<(:8":8*"%*-=':-"-**)"()"7$F'*"!TA"B)"5&'=@)"!G"B" $)$'?_*"<8*:8*%":8*"F*();"$"@*@F*%"&3":8*"@*)J-"-&55*%":*$@"()3'=*)5*-":8*"/*;%**":&"<8(58":8*" $'=@"%*-9&)/-A"#&'=@)"6"$)$'?_*-"<8*:8*%":8*";*)/*%"&3":8*"$'=@)("58$);*-":8*"'(,*'(8&&/":8$:" :8*?"<(''"%*-9&)/":&"$"@*)J-"-&55*%"9'$?*%A"B)"5&'=@)"KG"B"-8&<":8$:"$'=@-"<8&"<*%*"3&%@*%" 0$%-(:?"$:8'*:*-"$%*"@&%*"&%"'*--"'(,*'?":&"%*-9&)/":&"$"@*)J-"-&55*%"9'$?*%A" ` *)--&55*%G" ():*%@*)--&55*%;*)/*%k$'=@"$)/"():*%@*)--&55*%$:8'*:*k$'=@"$%*")&:"-:$:(-:(5$''?"-(;)(3(5$):" /*@&)-:%$:();":8*%*"(-")&"58$);*"&3"%*-9&)-*"%$:*"F$-*/"$"@*)J-"-&55*%"9'$?*%"-*)/();":8*"*@$('" 0*%-=-"$"@$'*"-*)(&%A""

B)"5&'=@)"^G"B"$)$'?_*"<8*:8*%"$)"*@$('"-*):"3%&@"$"@$'*"()":8*" I *):=%*"#$9(:$'"5'=F" ()3'=*)5*-"<8*:8*%":8*"$'=@)("%*-9&)/-"&%")&:A"#&'=@)"a":*-:-":&"-**"(3":8*";*)/*%"&3":8*"$'=@)(" 58$);*-":8*"'(,*'(8&&/":8$:":8*?"<(''"%*-9&)/":&"$"@$'*"()"$)"*5&)&@(5-"5'=FA"X$-:'?G"5&'=@)"\" $)$'?_*-"(3":8*"$:8'*:*"-:$:=-"&3":8*"$'=@"(@9$5:-":8*"%*-9&)-*"%$:*":&"$"@$'*"@*@F*%"&3":8*" I *):=%*"#$9(:$'"5'=FA"D5&)@$'*G"():*%*5&)@$'*;*)/*%k$'=@"$)/"():*%*5&)@$'*$:8'*:*k$'=@" <*%*")&:"-:$:(-:(5$''?"-(;)(3(5$):"/*@&)-:%$:();":8*"$'=@)("/&")&:"3$0&%"@$'*"$:8'*:*-"&%"@$'*" *5&)&@(5-"@$L&%-"&0*%"@$'*"-*)(&%-A"E=*":&":8*"()-(;)(3(5$)5*"&3":8*"():*%$5:(&)":*%@-G"(:"5$)" $'-&"F*"5&)5'=/*/":8$:"@$'*-"$%*"()/(33*%*):":&":8*"(/*):(:?"&3":8*"-*)/*%":&"<8*:8*%":8*?"5'(5,":8*" '(),":&"3(''"&=:":8*"-=%0*?A""

10

"

"	Q!W"	Q6W"	QKW"	Q^W"	QaW"	Q\W"

:8*%*"<*%*"-&@*"'(@(:$:(&)-":&":8(-"-:=/?A"[ )*"'(@(:$:(&)"(-":8*"-$@9'*"-(_*A"78*"'(-:"&3"$'=@)("

<$-";(0*)":&"@*"9%(&%":&":8*"*@$('"F*();"-*):"&=:A"E=*":&"-*)-(:(0*")$:=%*"$)/"9%(@$%?"5&)5*%)-"

$--&5($:*/"<(:8"*@$('();"+&'?"#%&--"$'=@-G"F*();";(0*)"$)?")=@F*%"&3"$'=@)("*@$('-"<$-"$"

9&-(:(0*"()":8(-"9%&5*--A"B/*$''?G"$"@&%*"%&F=-:"*C$@()$:(&)"&3":8*":&9(5"<&='/"8$0*"()0&'0*/"$"

'$%;*%"-$@9'*"-(_*A".'-&G":8*"$'=@)(";%$/=$:*/"3%&@"6T!T>6T!YA"78(-"@*$)-":8*"$'=@)(J-"$;*-"

$%*"$)?<8*%*"3%&@"$F&=:":<*):?>3&=%":&":8(%:?>3(0*>?*$%>&'/A"`$)?"9*&9'*"()":8*(%":<*):(*-"

@(;8:")&:"F*"()"$"9&-(:(&)":&"8*'9"5&''*;*"-:=/*):-";*:"$"L&F"&%"():*%0(*<A"+&<*0*%G":8*?"$%*"

-&=%5*-"&3"$/0(5*"$)/"5$)";(0*"-:=/*):-"$)"()-(;8:":&"<8$:":8*(%"5$%**%"(-"'(,*A"H(:8":8$:"F*();"

-$(/G"8$0();"-*):":8(-"-=%0*?":&"$'=@)("<8&"<*%*"@&%*"*-:$F'(-8*/"()":8*(%"L&F-"5&='/"8$0*"'*/":&"

@&%*"%*-9&)-*-":&":8*"-=%0*?"$-":8*?"$%*"()"$"9&-(:(&)"<8*%*":8*?"%*$''?"5&='/"8*'9"$"-:=/*):"

$'&);"<(:8":8*(%"5$%**%A""

.)&:8*%"'(@(:$:(&)"<$-":8*"5&):*):"3&%":8*"-=%0*?A"E=*":&":8*"3$5:":8$:"(((T f [(`) . 2(')00 . 2(":)0 . 2(:)(

3(;=%*"\"-8&<-"$"@*--$;*"B"%*5*(0*/":8(-"3$''"3&%"$"9&-(:(&)"()"3()$)5($''-*%0(5*-A"B:"(-"(@9&%:$):":&"

)&:*":8*")$@*"&3":8*"*@9'&?*%"8$-"F**)"%*@&0*/"3%&@":8*"@*--$;*A"

#$%&'()*G"
"
B"$@")&:"-=%*"(3"?&="$%*"&9*)":&")*<"&99&%:=)(:(*-"()"N()$)5($''4*%0(5*-G"F=:"<*"$%*"8(%();"8*%*"
$:" ()"Z*<"p&%,"#(:?A"
"
B"$@"%*$58();"&=:":&"</%%,)($*,!$*+%,*,4";%$/=$:();"F?"6T66"<(:8"D5&)&@(5-"F$5,;%&=)/-"3&%"
*):%?>'*0*''3='':(@*"N()$)5($''. /0(-&%"9&-(:(&)-"3&%"$3:*%";%$/=$:(&)A"H*"=-=$''?"-:$%:":8*"
():*%0(*<"9%&5*--"*$%'?"()"&%/*%":&"8*'9"*$-*":8*":%$)-(:(&)"3&%"$3:*%";%$/=$:(&)A

:8$:"3&%@*%"@$'*"5&''*;*"$:8'*:*-"8$0*"$"^ f "8(;8*%"-$'$%?":8$)")&)>$:8'*:*-A"R&:8":8*-*"9$9*%-"

$'&);"<(:8":8*"*C9'(5(:"@*--$;*-"$)/"L&F"/*-5%(9:(&)-"%*M=*-:();"$:8'*:*-G"/*@&)-:%$:*-":8$:"

<8('*"@?"*C9*%(@*):"/(/")&:"3()/"$)?"*0(/*)5*"&3"$")*:<&%,();"$/0$):$;*"3&%"5&''*;*"$:8'*:*-G"

:8*%*"@$?"F*"-&@*"$/0$):$;*"3&%"5&''*;*"$:8'*:*-"()":8*"L&F"-*$%58A""

78(-"-:=/?"%*9%*-*):-":8*"3(%-:":*-:"&3"<8*:8*%":8*%*"(-"$)?")*:<&%,();"$/0$):$;*"3&%"

5&''*;*"$:8'*:*-"$)/":8*%*"(-"-&"@=58"%&&@"3&%"3=%:8*%"%*-*$%58A"c9&)"-:$%:();":8*"'(:*%$:=%*"

%*0(*<G"(:"<$-")*$%'?"(@9&--(F'*":&"3()/"*C(-:();"9$9*%-":8$:":*-:*/":8*"5$=-$'"*33*5:"&3"F*();"$"

0$%-(:?"$:8'*:*"$)/"8&<":8(-":%$)-'$:*-":&"<8*%*":8*?"*)/"=9"()":8*"<&%,3&%5*A"H(:8"-&"3*<"

5&''*;*"$:8'*:*-"@&0();"&)":&"9'$?"9%&3*--(&)$''?G"(:"(-"$)"*C:%*@*'?"%*'$:$F'*":&9(5"3&%"@$)?"

5&''*;*"$:8'*:*-A"DC9$)/();":8(-":?9*"&3"-:=/?"&%"5&)/=5:();"$"5=%%(5='=@"0(:$*"-:=/?"()"%*'$:(&)"

:&"$:8'*:*-"$:"&:8*%"5&''*;*-"5&='/"5%*$:*"$)"*):(%*")*<"$%*$"&3"5/*@(5"'(:*%$:=%*"$)/"3()/();-A"B3"

:8*"-$@*"*C9*%(@*):"/&)*"()":8(-"9$9*%"<*%*":&"F*"/&)*"$:"$"'$%;*%"-5$'*G"3&%"*C$@9'*"$:"$"5&''*;*"

:8$:"8$-"0*%?"-:%&);"$:8'*:(5":*$@-"<8&"?*$%"$3:*%"?*$%"5&@9*:*"3&%"Z$:(&)$'"#8$@9(&)-8(9-G"

:8*%*"5&='/"F*"*0(/*)5*"&3"$/0$):$;*-"&3")*:<&%,();"3&%"-:=/*):>$:8'*:*-A"78(-"9$9*%"(-"L=-:":8*"

F*;())();"&3":8*"9&--(F'*"%*-*$%58"&3")*:<&%,();"$/0$):$;*-A" . ':8&=;8":8*%*"<*%*")&"$/0$):$;*-"

-8&<)"()":8(-"-9*5(3(5"-:=/?"$)/"$)$'?-(-G":8*%*"(-"$)"&99&%:=)(:?":&"5&):()=*"&)"<(:8";%&<();":8*"

'(:*%$:=%*"&)":8(-":&9(5A"!

!

"

"

"

"

"

R(F'(&;%$98?"

X&) ;G"dA"DA"$) /"4A"#$=/(''A"!YY!A"m78*"B@9$5:"&3"2$%:(5(9$:(&)"()"B):*%5&''*;($:*" . :8'*:(5-"&)"

B)5&@*"$) /"P%$/=$:(&)An" "bK1"a6a>aK!A"

mD-:(@$:*/"2%&F$F('(:?"&3"#&@9*:() ;"()"#&''*;*" . :8'*:(5-An"Z# . . A&%;">"78*" [33(5($'"4(:*"&3":8*"

Z# . . G" . 9%('"! \G"6T6TA"8::9-1]]<<<A)5$$A&%;]$F&=:]%*-&=%5*-]%*-*$%58]*-:(@$:*/>

9%&F$F('(:?>5&@9*:() ;>5&''*;*>$:8'*:(5-"

"

"

"

"