



\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!2!

!

4"13\$15(

!''##\$%&'(''%)%%+'

@##&-#6!B=A)5=\$!#5(!L57A5))-A57!4)\$#-=>!?:&5=A6!;?!?#5#(#!H')-#%A57!Z-#5%\*!d<6#55A57!#5(!  
=:5%-:6!;:;!:,e)=%!9#5A'&6##A:5!##\$f\$gP!+6#5#7#5!T<aUP!h0\3l333\*!23/XM232VP!

,#\$-\*. ''/'(''%)%%+'

?#5#(A#5!a5\$%A&%)\$!;:;!i)#6%>!4)\$#-=>!H')-#%A57!Z-#5%\*!d@)&-#6!-'-)\$5##A:5\$!&5(-)6.A57!#>)!  
\$'#%A#6!9)9:-.!.\$.%)9\$!A5!%>)'6#55A57!#5(!=:5%-:6!;:;!-)6!R:-6(!#=#A:5!##\$f\$gP!+6#5#7#5!  
T<aUI!Z#66AF#5P!hIV3l333\*!23/\M232JP!

@##&-#6!B=A)5=\$!#5(!L57A5))-A57!4)\$#-=>!?:&5=A6!;?!?#5#(#!H')-#%A57!Z-#5%\*!d8)=A\$A:5M  
9#fA57!A5!#=#A:5!'6#55A57!#5(!=:5%-:6gP!+6#5#7#5!T<aUP!h2\Vl333\*!23/OM23/XP!

@##&-#6!B=A)5=\$!#5(!L57A5))-A57!4)\$#-=>!?:&5=A6!;?!?#5#(#!L0&A'9)5%!Z-#5%\*!di&9#5!  
;&5=#A:5#6!5)&-:A9#7A57!\$%A9&6&\$!'-\$)5##A:5!#5(!###!=:66)=#A:5!\$.%)9!;:-!\$%&(A)\$!;:;!  
#=#A:5!1!')-)=)'%A:5!#5(!)=A\$A:5M9#fA57gP!Z#66AF#5!T<aUI!+6#5#7#5!S&\$=>)!Q#99)\$!  
?#\$%)6>#5:P!h/V3l333\*!23/XM23P!

?#5#(A#5!a5\$%A&%)\$!;:;!i)#6%>!4)\$#-=>!H')-#%A57!Z-#5%\*!d@)&-#6!-'-)\$5##A:5\$!&5(-)6.A57!#>)!  
'6#55A57!#5(!=:5%-:6!;:;!:,e)=%!9#5A'&6##A:5!##\$f\$gP!+6#5#7#5!T<aUI!Z#66AF#5!!\_:>5\$-&()P!  
hKX\l0J3\*!23/JM

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!J!

?#5#(A#5!+:&5(#%A:5!;:-!a55:F#%A:5!#5(!H5#%-A:!a55:F#%A:5!S-&\$%1!")#(A57!L(7)!+&5(\*!  
d8)F)6: '9)5%!:;5)R!#\$\$)\$\$9)5%!:;6\$!;:-!)F#6#%A:5!;:;,-#A5!;&5=%A:5!#5(!(. \$;&5=%A:5gP!  
Y&5:j!T")#(U!+6#5#7#5!Z6#7:R!:\_>#5\$\$:5!:\_>5\$-&(!)Y&5>#66!B=:%%!B%-:9#5!  
S>))&R)!Q:6')-%!T=:M<a\$UP!h/013331333\*!233IM23/2P!

?#5#(A#5!a5\$%A%&%)\$!;:;!i)#6%>!4)\$#-=>!H')-#%A57!Z-#5%\*!dB)5\$: -A9: %:-!=:5%-:6!'-:=\$)\$!\$!  
&5(-)6.A57!; ,e)=%!9#5A' &6#%A:5gP!+6#5#7#5!T<aUP!hVV01033\*!233IM23/2P!

?#5#(A#5!a5\$%A%&%)\$!;:;!i)#6%>!4)\$#-=>!4)\$:&-=>!Z-#5%\*!d<)-A'>)-#6!)0&A'9)5%!\*#5(!9#A5)5#5=)!  
:;!#=#A6A!;!;:-!;&5=%A:5#6!9#75)%A=-!)\$:#5#5=)!A9#7A57!A5!>&9#5\$!#5(!5:5M>&9#5!' -A9#%)\$gP!  
Y&5:j!B%-:9#5!T<a\$UP!h02\13V2\*!233KM23/!P!

?#5#(A#5!a5\$%A%&%)\$!;:;!i)#6%>!4)\$#-=>!Z-:&'!Z-#5%\*!dB)5\$: -!9: %:-!A5%)7-#%A:5%\*!;-:9!-);6)W)\$!  
%:;!\$:#A#6!A5%)#=#A:5\$gP!8:--A\$!+6#5#7#5!Y&5:j!<#-n!4:\$)!B=:%%!T=:M<a\$UP!h/1\X/1IV3\*!  
233VM23/3P!

@#%&-#6!B=A)5=)\$!#5(!L57A5))-A57!4)\$#-=>!?:&5=A6!;:;!#5#(#!H')-#%A57!Z-#5%\*!d<-)(A=%A:5!#5(!  
=:5%-:6!A5!9: %:-!6)#-5A57!#5(!'-);:-9#5=)gP!+6#5#7#5!T<aUP!h/V31333\*!233OM233XP!

i &9#5!+-:5%A)-!B=A)5=)!<-:7-#9!4)\$#-=>!Z-#5%\*!d? :5%:-66A57!%)!\$%#A\$%A=\$!;:;!#=#A:5%\*!5:A\$)!#5(!  
&5=)-%#A5%!.!A5!\$)5\$: -A9: %:-!=:5%-:6gP!+6#5#7#5!T<aU!G#R#j#R#!B>#(9)>-!!Q:6')-#P!EB!  
h/1JV31333\*!233JM233KP!

?#5#(A#5!a5\$%A%&%)\$!;:;!i)#6%>!4)\$#-=>!H')-#%A57!Z-#5%\*!dL.)M>#5(!=:-(A5#%A:5!A5!9: %:-!  
=:5%-:6!#5(!9: %:-!6)#-5A57gP!+6#5#7#5!T<aUP!h23\IXJ\\*!233JM233KP!

?#5#(A#5!a5\$%A%&%)\$!;:;!i)#6%>!4)\$#-=>!Z-:&'!Z-#5%\*!dB)5\$: -M9: %:-!\$.%)9\$%!(A)\$!A5!  
,)>#FA:&-!(. \$;&5=%A:5!#5(!'6#%A=A% .gP!+6#5#7#5!G#R#e#!Y&5:j!4:\$)!4:\$)!B=:%%!T=:M  
<a\$UP!h213X\IX32\*!233/M233VP!

?#5#(A#5!+:&5(#%A:5!;:-!a55:F#%A:5!#5(!H5#%-A:!a55:F#%A:5!S-&\$%\*!d<#-#66)6!6# ,:-#%:-A)!\$!;:-!  
B%&(A)!\$!;:;!.)M>#5(!=:-(A5#%A:5!A5!>&9#5\$!#5(!5:5M>&9#5!' -A9#%)\$gP!+6#5#7#5!T<aU!  
Y&5:j!<#-n!B=:%%!h/1//3IX/V\*!2333M233VP!

@#%&-#6!B=A)5=)\$!#5(!L57A5))-A57!4)\$#-=>!?:&5=A6!;:;!#5#(#!H')-#%A57!Z-#5%\*!da5%)-5#6!  
9:(6\$!;:;!\$)5\$: -A9: %:-!%-#5\$;:-9#%A:5\$!&5(-)6.A57!A5%)-#=#A:5\$!RA>!>!)!5FA-:59)5%gP!  
+6#5#7#5!T<aUP!h/JKIV33\*/XXXM2330P!

?#5#(A#5!a5\$%A%&%)\$!;:;!i)#6%>!4)\$#-=>!T?a i 4U!H')-#%A57!Z-#5%\*!d`A\$&#6!7&A(#5=)!;:;!>#5(!  
9:F)9)5%!A5!; ,e)=%!9#5A' &6#%A:5gP!+6#5#7#5!T<aU!Y&5:j!<#-n!h2/V1/K2\*!2333M233JP!

i &9#5!+-:5%A)-!B=A)5=)!<-:7-#9!T i +B<U!da5%)-5#6!9:(6\$!;:-!9&6%A'6)!%#f\$!A5!\$)5\$: -A9: %:-!  
=:5%-:6gP!Q:6')-%!T<aU!+6#5#7#5!G#6#f#!G#R#%:!!G#R#j#R#!")9:5P!EB!hIV31333\*/XXXM  
2332P!

@#%&-#6!B=A)5=)\$!#5(!L57A5))-A57!4)\$#-=>!?:&5=A6!;:;!#5#(#!Y#e:-!LO&A'9)5%!\*Z-#5%\*!  
d[-%A;A=#6!9)=>#5A=#6!)5FA-:59)5%!;:-!\$%&(A)!\$!;:;!>&9#5!9: %:-!=:5%-:6gP!H\$%-!T<aU!  
+6#5#7#5!" )FA5!Y&5>#66!4#9\$#!S)-j:':&6:\$P!h2331333\*/XXXP!

S:&-)%%)!B.5(-:9)![\$\$:=#A#%A:5!TEB[U!dL.)#5(!>#5(!=:-(A5#%A:5!A5!S:&-)%%)!\$.5(-:9)Pg!  
+6#5#7#5!Y&5:j!T=:M<a\$UP!hVKI333\*/XXXXP!

@#%&-#6!B=A)5=)\$!#5(!L57A5))-A57!4)\$#-=>!?:&5=A6!;:;!#5#(#!LO&A'9)5%!\*Z-#5%\*!da5%)-5#6!  
9:(6\$!;:;!\$)5\$: -A9: %:-!%-#5\$;:-9#%A:5\$!&5(-)6.A57!A5%)-#=#A:5\$!RA>!>!)!5FA-:59)5%gP!  
+6#5#7#5!T<aUP!h/31333\*/XXXXP!

C&))5c\$!E5AF)-\$A%!.![(FA\$:-!4)\$#-=>!?:&5=A6!Z-#5%\*!dB)5\$: -A9: %:-!=:5%-:6!;:;!9&6%A'6)!(A7A!  
9#5A' &6#%A:5Pg!+6#5#7#5!T<aUP!hV1333\*/XXKP!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!0!

@#%&-#6!B=A)5=\$!#5(!L57A5))-A57!4)\$#-=>!?:&5=A6!;?!?#5#(#!H')-#%A57!Z-#5%\*!dS>)!  
:-7#5Aj#%A:5!;!A5%)-5#6!-'-)\$)5%#A:5\$!&5()-6.A57!9:%A:5!'6#55A57!#5(!=:5%-:6Pg!+6#5#7#5!  
T<aUP!hIXIXV3\*/XXVM/XXXP!

**2,7,#,,3(./'#1+&(9">&\$%+\*\$ /1:(**

S-#A5))\$!o!E5(-6A5)(P!

!o!LO&#6!:=5%-A,&%A:5\$P!

= '> ; \*&&\$)'!@%)\$#'8\$-\*/.\*%'',#\$A#\*%&/'

(!)!1-:&R)-! [ !?#-%)-!Y !B9#A6!" ?!Q:6')-!8 Y!Z#66AF#5!\_<!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T<-) '-A5%U!

Z#j)!, )>#FA:&-!)F)#6\$!;6)WA,6!)5=: (A57!::!:=:9 ')%A57!-)#=>!7:#6\$!&5(-)!:=:5(A%A:5\$!::!%-7)%!  
&5=-)%#A5%.P!,A:4WAF!( :A\*/3P//3/p2323P3XP32P2IX0/0!

B%#5(#7)!8a!Z#6)!8\_!@#>)(!\_q!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!Z#66AF#5!\_<!T<-) '-A5%UP!Q>:6)M,-#A5!

9:(&6#-!(.5#9A=\$!#%!)\$!'-(A=%!\$)5\$: -A9 :%:-!6)#-5A57!' )-;:-9#5=)P!,A:4WAF!( :A\*!  
/3P//3/p232JP/2P/\PVI22KI!

, '>2\*61&\*. %/'

@A=f!C!Z#6)!8\_![-)\$>5f::;!@!8)!]-:&R)-! [ !!@#>)(!\_q!Q#99)\$!\_!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!

B9#66R: (: !!Z#66AF#5!\_<!T#==)'%)(UP!4 )=:5;A7&#-A:5\$!::!:=:-%A=#6!9#5A;:6(!\$%-&=%&-)!(&-A57!  
- )R#-(M,#\$)(!9 :%:-!6)#-5A57P!'"#\$%

r>&!S!Z#66AF#5!\_<!Q:6')-!8 Y !+ " [ @ [ Z [ @!\_4 !T232JU!a5%)-#=%A:5!, )%R))5!()=A\$A:5M

9#fA57!#5(!9 :%:-!6)#-5A57!R>)5!\$)6)=%A57!-)#=>!#-7)%\$!A5!>)'-)\$5=)!::!,A#5!#5(!5:A\$)!  
,B.= '! ; A''&1&\*. %12'3\*.2.+C!/X\*)/3//VXK!>%% '\$\*pp( :AP:-7p/3P/JI/pe:&-5#6P' =,AP/3//VXK!

s/JVt!Y=Z#-A%.MB>A'6).!Y4 !Y#-f:FAf! #5%j!B !!\_!>#5\$:5!4B!Q:6')-!8 Y!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!

T232JU!+##\$!;)) (, #=f!-) '\$ :5\$)\$!%:!=#%)7:-A=#6!)-:-\$!>#%!( :!5:%!A5(A=#%)!)-:-!9#75A%&(!#-)!  
:'%A9Aj) (!, #\$( !:5!\$>:-!#5(!6:57!)-9!9)9:-.P!7.' '#%12'.<'D\$'#/6\*\$%6\$!0J\*!\V2VM  
\VJVu!>%% '\$\*pp( :AP:-7p/3P/V2Jp\_@LE4HB?ap/XX3M22P232J!

Y:\$f:RA%j!\_1!+::f)5! !?#%)6>#5:!YB!Z#66AF#5!\_<!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T232JU!`A\$&#6!\$)#-=>!

;:-!-)#=>!%#-7)%\$!A5!#=%A:5#,6)!\$ '#=)!A\$!A5;6&)5=) (!, .!9:F)9)5!%=:\$%\$!A9':\$)(!,.!:,\$%#6)\$!  
7.' '#%12'.<'E\*/.\*%!>%% '\$\*pp( :AP:-7p/3P//KIpe:FP2JPKPO!

?)\$#5)f!+6#5#7#5!\_4!Q:6')-!8 Y !T232JU!Y)9:-.!'!')-)'%&#6!#5(!9 :%:-!:=:\$%\$!#;)=%!)>!

\$%-)57%>!;!=#%)7:-A=#6!)5=: (A57!(&-A57!9 :%:-!6)#-5A57!::!:=:e)=!'!-'-')-%A)\$!  
=6\*\$%&<\*6'8\$A.#&!/!J\*\K/X!>%% '\$\*pp( :AP:-7p/3P/3J\p\$0/VX\M32JMJJV/VM2!

Y:\$f:RA%j!\_1!])\_7)-!B [ !! ?#%)6>#5:!YB!Z#66AF#5!\_<!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T232JU!S>)!A5;6&)5=)!

;:;!9:F)9)5%M-6#%)(!:=:\$%\$!R>)5!\$)#-=>A57!%:!=#%!#5(!#=%A57!%:!)\$)#-=>P!0.2(\$)-0.2(#)0.2(5))0.24000(

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!K!

af)7#9A!S!+ " [ @ [ Z [ @!\_4 !!Q :6')-%!8 Y !T2322U!4)#=>!#(#'%A:5!%:#!FAS&:9 :%:-!7#A5!RA%>!  
%)-9 A5#6!--:-!;)) ( ,#=#f!A5F:6F)\$!-)A5;:-=)9)5%!6)#-5A57P! , **B.**='H%\$!  
>%% '\$\*pp( :AP:-7p/3P/JI/pe:&-5#6P':5)P32KX2XI!

[ -)\$>)5f :. :;! ? @!Z#6)!8 !@#\$>)(!\_q!B%#5(#7)!8!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!Z#66AF#5!\_<!T2322U!@)&-#6!  
LW=&-\$A:5\$!;-:9!" :RM8A9)5\$A:5#6!Y#5A;:6(!B%-&=%&-)!LW'6#A5!a5%)-\$&,e)=%! `#-A#%A:5!A5!  
i &9#5!Y :%:-!)#-5A57P!**\$B\*<\$!**>%% '\$\*pp( :AP:-7p/3PIVVOp) "A;)PIOVX/!

@#\$>)(!\_q!B>)#-)!GS!Q#57!\_r!!?>)5!q!!? : : f!LL!?!>#9 '#75)! [ [ !!? :F)-(#6)!@B!  
+)-5#5()jM4&Aj!\_!B%-AF)-!Ba!+6#5#7#5!\_4!Z#66AF#5!\_<!?!? : : f!8 !T2322U!B' :5%#5):&\$!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!I!

G&6A57!a [ !!( )! ] - : &R) - ! [ \_ !B 9 ) ) % \$ \_ ] \_ ! + " [ @ [ Z [ @ ! \_ 4 !T23 / XU ! ? : -- ) = % A57 ! ; : - !5 # % & - # 6 ! F A \$ & : M  
' - : ' - A : = ) ' % A F ) ! 9 # % = > A57 ! ) -- : - \$ ! , # \$ ) ( ! : 5 ! - ) R # - ( ! # \$ ! : ' ' : \$ ) ( ! 8 6 0 4 4 4 5 9 ! ) -- : - ! ; ) ) ( , # = f ! ( : ) \$ ! 5 : % ! 6 ) # ( ! % : !  
> A7 > ) - ! - ) % ) 5 % A : 5 P ! 0 G A \$ # \* ; \$ % & 1 2 ' 3 # 1 \* % ' 8 \$ / \$ 1 # 6 F ( : A \* ! / 3 P / 3 3 I p \$ 3 3 2 2 / M 3 / \ M V O V K M J ! !  
( ) ! ] - : & R ) - ! [ \_ ! Z # 6 6 A F # 5 ! \_ < ! ! + " [ @ [ Z [ @ ! \_ 4 ! T 2 3 / \ U ! ` A \$ & : 9 : % : - ! ; ) ) ( , # = f ! 7 # A 5 \$ ! # - ) ! 9 : ( & 6 # % ) ( !  
, . ! 7 # j ) ! ' : \$ A % A : 5 P ! 7 . " # % 1 2 ' . < ' D \$ " # . A F C / \* . 2 . + C ' / 2 3 \* ! 2 V 2 2

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!\\!

Z#66AF#5!\_<!]:R9#5!@[4!?!># '9#5!?B!Q:6')-%!8Y!!" [ @ [ Z [ @!\_4!T23/KU!S>)!\$)0&)5%A#6!



S-)R#-%>#!GY!Z#-A#! [ !!Q :6')-%!8 Y!!" [ @ [ Z [ @!\_4!T23/OU!+#\$!,&!;6))%A57\*!#(#'%AF)!  
9 : % :-!6)#-5A57!' -:=\$)\$!#\$%\$ : =A#%)(!RA%>!#7A57!#5(!=: 75A%AF)!()=6A5)P!7.' '#%12'.<'  
D\$''#./6\*\$%6\$!J0\*!/J0/ /M/ J02/!

[ -9\$%-:57!aS!&(\$:5!Y!Y&5:j!8<!:\_:>#5\$\$:5!4B!!" [ @ [ Z [ @!\_4!T23/JU v Q#A%57!;:-!#!  
>#5(\*!\$#=#(A=!-)#=%A:5!%A9)!A5=-)#\$)\$!A5!' -: ' :-%A:5!% : !>#5(!-)#=%A:5!%A9)!R>)5!-)#=>A57!  
&5(!-)!#FAS&: 9 : % :-!-)F)-\$#6P!(#. %&\*\$#/'\*%'5'' ; 1%'D\$''#./6\*\$%6\$!I!#-%A=6)!J/X!T//!' #7)\$U!  
8#5A:5!+ !!8A#9:5(! B !!" [ @ [ Z [ @!\_4!T23/JU v B)' #-#%)!:=:5%-A,&%A:5\$!; ;!fA5)9#%A=!#5(!  
fA5)%A=!)--:-\$!% : !%-#e)=%:-. !#5(!7-A'!; :-=)!#( #' % # % A : 5 ! R > ) 5 ! % - # 5 \$ ' : - % A 5 7 ! 5 : F ) 6 ! > # 5 ( M > ) 6 ( !  
6 : # ( \$ P ! 7 . ' '#%12'.<'D\$''#./6\*\$%6\$!J\*!222XM22JK!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!!4 : % 9#5!Z!4)A=>)6%![ +!\_ :>#5\$\$:5!4B!T23/JU v S>)!-:6)!; ;! , \$)-F)-\$c!7#j)!  
, )>#FA: -!R>)5!R#=#>A57!; , e)=%!9#5A' &6#%A:5!%#\$f\$\*'! -)(A=%A57!#5(!)F#6&#%A57!%>)!  
=:5\$)O&)5=)\$!; ;!#=%A:5P! , F\*2./ .AF\*612' I#1%/16&\*.%/'.< &F\$'8 .C12'=.6\*\$&C'3M'3'.2. +\*612'  
=6\*\$%6\$/'JK\!23/J33KJ!T\!' #7)\$U!

s\3t!Z#66AF#5!\_<!?!># ' 9#5! ?B!Y=" )#5!8 [ !!" [ @ [ Z [ @!\_4!?!&6>#9!\_?!T23/JU v Q>)-!):5)!  
>#5(!9))%\$!%>)! : %>)-\*!" A 9 , MS ' )=A;A=!#5(!7:#6M()')5()5%!9:F)9)5%!'6#5\$ v ()=:( )(!;:-:9!  
'-)' #-#% :- . ! \$ A 7 5 # 6 \$ ! A 5 ! \$ A 5 7 6 ) ! > & 9 # 5 ! ' #-A)% :

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!/3!

+) -5y5()jM4&Aj!\_!Q:57!Q![-9\$%-:57!aS!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!!/!

sV3t!]#.\$!<Y!Q:6')-%!8 Y!!" [ @ [ Z [ @!\_4!T233VU!<)-='%A:5!;!%>)!=:5\$)0&)5=)\$!;:\$)6;M  
#=%A:5!A\$!)9':-#66.!%&5)(!#5(!)F)5%M(-AF)5P!!"##\$%&'3\*.2.+C!/V\*!//2VM//2\!  
8#FA(\$:5!<4!Q:6')-%!8 Y!B=:%%!B i !!" [ @ [ Z [ @!\_4!T233VU!?:9 9 :5!)5=: (A57!;:;5:F)6!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!/2!

\_:>#5\$\$:5!4B!Q)\$%6A57!Z! ] w=f\$%-x 9! [ !!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T233/U!L.)M>#5(!=: :- (A5#%A:5!A5!  
: ,e)=%!9#5A' &6#%A:5P!7.' '#%12'.<'D\$'#. /6\*\$%6\$!2/\*!KX/IMKXJ2!

")F#\$\$)&-! [ !!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!4A: ' )66)!4!Y&5:j!8<!T233/U!?:5%-:6!::!F:6A%A:5#6!#5(!-);6)WAF)!  
\$#=#(\$!A5!S:&-)%%)D\$!\$.5(-:9)P!3#1\*%/20\*!230VM23V\!

sJ3t!Q:6')-%!8 Y!Z!>#>#9#5A!r!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T233/U!<)-\$')=%AF)\$!:5!9 :%:-!6)#-5A57P!  
I#\$(%)/\*%'! .+\*%&\*-\$'=6\*\$%6\$!/V\*!0\ IMOXO!

Q:6')-%!8 Y!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T233/U!Y :%:-!' -) (A=%A:5P! !'##\$%&'3\*.2.+C!/\!\*!4 I2XM4 IJ2!  
+ " [ @ [ Z [ @!\_4! ] #5(:9A-! ?!T233U!?:9A57!%:7-A '\$!R!>!R)A7>%!' )=-) '%A:5\*);;)=%\$!::;7-#\$'!  
=:5;A7&-#%A:5!:5!R)A7>%!e&(79)5\$P! , \$#6\$A&\*.%'O' , /C6F.AFC/\*6!/K2\*!/230M/2/X!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4! ] )6j5)-!Y [ !T233U!a5() )5()5=)!::;' )=-) '%&#6!#5(!\$)5\$:-A9 :%:-!' -) (A=%A:5\$!  
A5!%>)!\$aj)MR)A7>%!A66&\$A:5P!D1&'#\$'D\$'#. /6\*\$%6\$!J\*!IJIMIO/!

] &-\$)(%!YGH!+ " [ @ [ Z [ @!\_4! ] \_:>#5\$\$:5!4B!T/XXXU!L; ;)=%\$!::;!&-;#=#)!%W%&-)! :5!%> )! =:5%-:6!  
:;!;A57)-%A'! ;:=-)\$!#5(!%:-0&)\$!A5!9 &6%A(A7A!9#5A' &6#%A:5P!7.' '#%12'.<'D\$'#.AFC/\* .2.+C!\2\*!  
2JXJM203V!

s2Vt!L66A\$!4!+ " [ @ [ Z [ @!\_4! ] ) (-9#5!B!T/XXXU!S> )!A5;6&)5=)!::;!F!A\$&#6!A66&\$A:5\$!:5!7-#\$'!  
' :\$A%A:5P!0GAS#\* ; \$%&12'3#1\*%'8\$/\$1#6F!/2V\*!/3XM//O!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4! ] &-\$)(%!YGH!\_:>#5\$\$:5!4B!T/XXXU!S> )! =:5%-:6!::;!;A57)-%A'! ;:=-)\$!A5!  
9 &6%A(A7A!9#5A' &6#%A:5P!7.' '#%12'.<'D\$'#.AFC/\* .2.+C!\\*/I3K.400ImBT50

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!/J!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!S-) \$A6A#5!\_4!QA57! [ Y!T/XXVU!Z-A'! ; :-)!#(e&\$%9)5%\$!( &-A57!-# 'A(!>#5(!  
9 :F)9)5%\$!\$&77)\$%!%>#%!( )%#A6)(!9 :F)9)5%!fA5)9#%A=\$!#-)! ' -)(A=%)(P!3\$F1-\*.#12'1%)'3#1\*%'  
=6\*\$%6\$!/!\\*!IVJMIVO!T? : 9 9)5%#-.U!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!QA57! [ Y!T/XXVU!S>)!\$%#,A6A%.! : ;!' -)=A\$A:5!7-A'! ; :-)!(&-A57!=. =6A=#- 9!  
9 :F)9)5%\$!RA%>!#!>#5(M>)6(!6 :#(P!0GA\$#\* ; \$%&12'3#1\*%'8\$/\$1#6F!/3V\*!OVVMOKO!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!QA57! [ Y! [ 66A\$:5!B!B' )5=)6.! [ !T/XXVU!L; ; )=%\$! : ;!\$&- ;#=#)!%W%&-)! : 5!R)A7>%!  
' )-)= ' %A : 5!R>)5!6A ; %A57! : ,e)=%\$!RA%>!#! -)=A\$A:5!7-A'P! , \$6\$A&\* .%'O' , /C6F .AFC/\*6/!VI\*!2\2M  
2X3!

s/3t!4#9\$#.!\_H!Q#57!z!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T/XXVU! [ ! ; &5=%A : 5#6!(###!#5#6 . \$A\$! : ; !%>)'A5=>! ; :-)!  
: ; !>&9#5! ; A57)-\$P!4AA2\*\$)'=&1&\*/&\*6/!00\*/IMJ3!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!S-) \$A6A#5!\_4!T/XXOU!Z-A' M6 : #(! ; :-)! = : &'6A57\*!#(7)5)-#6! = : 5%- : 6!\$%-#%)7. ! ; :-!  
%-#5\$' : -%A57! : ,e)=%\$P!7. ''#%12' .<'0GA\$#\* ; \$%&12' , /C6F .2.+CM'5'' ; 1%' , \$6\$A&\* .%'1%)'  
, \$#<. # ; 1%6\$!23\*!XOOMXVI!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!HS%-.!8\_1!+)6(9#5! [ Z!T/XXJUP! ? : 5%- : 6! : ; !%-#e)=% : - .!9 : (A;A=#%A : 5\$!A5!-)#=>A57P!  
7. ''#%12' .<'N .& .# 3\$F1-\*.#!2V\*/O3M/V2!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!QA57! [ Y!T/XXJU! Y : (&6#%A : 5! : ; !7-A'! ; :-)!RA%>!6 : #(! ; :-)!(&-A57!' : A5%M% : M

=\$/./.\* ; .&.#'!.%&#.2'.<':#1/A\*%+M',FC/\* .2.+C'1%)',1&F.AFC/\* .2.+C!' '!/K/M/II!  
?#9,-A(7)!E5AF)-\$A%.!<-)\$\$#!?#9,-A(7)!

\_:>#5\$\$:5!4B!+" [ @ [ Z [ @\_4!T233XU v B)5\$:-.!=:5%-:6!::!:(,e)=%!9#5A'&6#%A:5P!a5\*!  
i)-9\$(x-;)-!\_!@:R#f!8 [ !TL(\$U!=\$\$/.\* ; .&.#'!.%&#.2'.<':#1/A\*%+M',FC/\* .2.+C'1%)'  
,1&F.AFC/\* .2.+C!' '!/O/M/K3!?!#9,-A(7)!E5AF)-\$A%.!<-)\$\$#!?#9,-A(7)!

Q:6')-%!8 Y!!" [ @ [ Z [ @\_4!T233XU!+:-R#-(!9:( )6\$P!a5\*S!]# .5)! [ !?6)))-9#5\$!<!Q!6f)5!  
TL(\$U!IF\$HG<.#)'! . ; A1%\*.%'&.'! .%/6\*.'/'%\$//!HW;:-(!E5AF)-\$A%.!<-)\$\$!HW;:-(!

s23t\_:>#5\$\$:5!4B!+" [ @ [ Z [ @\_4!T233XU!B)5\$:-A9:%-!=:5%-:6!::!:(,e)=%!9#5A'&6#%A:5P!a5\*!  
BO&A-)"! [ 6,-A7>%!S!Z#7)!+!B' A%j)-!@! ] 6: : 9!+!TL(\$U!0%6C62.A\$)\*1'.<'D\$'#./6\*\$6\$!  
`:6&9)! \! ' ' !VXJMK30!L6\$)FA)-!<-)\$\$!HW;:-(!

\_:>#5\$\$:5!4B!+" [ @ [ Z [ @\_4!T233IU!T233IU!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!/V!

Y&5>#66!GZ!!" [ @ [ Z [ @\_4!H\$%-.!8\_!T/XX/U!B)5\$:-A9 :% :-!%-#5\$;:-9#%A:5\$!#5(!=:5%-:6!  
\$%-#%)7A)\$!A5!\$')=>P!a5\*!S :>f&-#!q!B#7A\$#f#!q!`#%A: fA\$M ]#%)\$ :5!L!TL(\$U!=A\$\$6F'  
A\$#6\$A&\*.%'A#.)''6&\*.%'1%)'2\*%+'\*'/&'6'/&#'6&'#\$P!H i Y!<&,6A\$>A57!S:f.:!

H\$%-.!8\_!!" [ @ [ Z [ @\_4!+)6( 9#5! [ Z!Y&5>#66!GZ!T/XX/U! i &9#5!e#R!9 :%A:5!|=:5%-:6!A5!  
9#\$%A=#%A:5!#5(!\$')=>P!a5\*!4)O&A5!\_!B%)69#=>!Z!TL(\$U!I''&.\*#12/'\*%' ; .&.#'%\$''#./6\*\$%6\$P!  
G6&R)-! [ =#( )9A=!<&,6A\$>)-\$!

sVt!8 :5(-A!8 ?!H\$%-.!8\_!B9A6).! [ !Y&5>#66!GZ!!" [ @ [ Z [ @\_4!T/XX3U!L-7:5:9A=#5#6.\$A\$!  
:;!%>)!4)\$&!)? :-(A5#%A:5!?)5%-)\$!#5(!Y#-A5)!4)\$=&)!B&,M

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!/K!

4) ' -)5%A57! : ,e)=%\$!#5(!#=#A:5\$!R>)5!A5%)-#=#A57!RA%>!%>)!R:-6(P!<-A5=)%:5!E5AF)-\$A%.P!H=#: , )-!  
23/KP!

4) ' -)5%A57! : ,e)=%\$!#5(!#=#A:5\$!R>)5!A5%)-#=#A57!RA%>!%>)!R:-6(P! ] : (A#5!B) 9A5#-!" )=#&-)!  
B)-A)\$!G-A)7)-!YA5(p ] -#A5!a5\$%A%&%)!\_ :>5\$! i : ' fA5\$!E5AF)-\$A%.P!Y# .!23/KP!

Y&6%A'6)!9 : % :-!'6#5\$!F)-\$&\$!#!\$A576)! '6#5\*!#-)!9&6%A'6)!7 : #6\$!9# ' 'A57! : 5% : !9&6%A'6)! '6#5\$P!  
G)55)(. !G-A)7)-!a5\$%A%&%)!\_ :>5\$! i : ' fA5\$!B=> : :6! : ;!Y)(A=A5)P!Y# .!23/KP!

s\3t!B)6)=%A:5! !'6#55A57!#5(!=:5%-:6! : ;! : ,e)=%M:-A)5%)(!#=#A:5P! i #fA5\$!"# , : -#%:-A)\$!q#6)!  
E5AF)-\$A%.P!Y# .!23/KP!

Y : % :-!)5=(A57! : ;! ' : %)5%A#6!(-)#=>!#-7)%\$P!B . 9 ' : \$A&9! : 5!%>!)5)&- : \$=A)5=)! : ;!( )=#A\$ : 5M9#fA57P!  
E5AF)-\$A%!( )!Y : 5%-n#6P!Y# .!23/KP!

Y : % :-!)5=(A57! : ;! =: 9 ' )%A57!(-)#=>!H' %A:5\$P! [ 55&#6!@)&-#6! ? : 5%-:6! : ;!Y : F)9)5%!9))%A57!  
Y : 5%7 : !]# . !!\_#9#A=#1! [ ' -A6!23/KP!

Y : % :-!'6#55A57!(!)=A\$A:5M9#fA57!#5(!=:5%-:6!&5() -6 . A57! : ,e)=%M:-A)5%)(!#=#A:5P! ] -#A5!A5! [ =%A:5!  
a5%)-5#%A:5#6!4)\$#=>!S-#A5A57!Z- : &'!BA9&6=#\$%!'! '#-#A=A' #5\$!#!\_&\$&\$M" A ) ,A7M  
E5AF)-\$A%#!1!Z)\$5!<>A6A' 'SME5AF)-\$A%#!1!Y#- ,&-7!C&))5D\$!E5AF)-\$A%.!Q)\$)-5!  
E5AF)-\$A%.!1#5(!q : -f!E5AF)-\$A%.!\_&5)!23/VP!

<6#55A57!#5(!=:5%-:6!9 )=>#5A\$9\$!&5() -6 . A57! : ,e)=%M:-A)5%)(!#=#A:5P!a5\$%A%&%( )!@)&- : \$=A)5=)!\$!( )!  
6#!SA9 : 5)P!Y#-\$)A66)\$!Y# .!23/VP!

sIVt!<6#55A57!#5(!=:5%-:6! : ;!>&9#5! : ,e)=%!:-A)5%)(!#=#A:5P!E5AF)-\$A%!( )!Y : 5%-n#6P!\_#5&#- .!  
23/VP!

4) ' -)5%A57! : ,e)=%\$!#5(!' : %)5%A#6!#=#A:5\$!R>)5!#=#A57! : 5!%>)!R:-6(P!<-)=) '%A:5!#5(! [ =%A:5!  
B)9A5#-!8) '#-#9)5%!! : ;! ? : 75A%AF)!!"A57&A\$A=A!#5(!<\$ . => : 6 : 7A=#6!B=A)5=)!\$! ] - : R5!  
E5AF)-\$A%.!1!<- : FA()5=)!8)=)9 , )-!23/OP!

B)5\$ : - . M9 : % :-!=:5%-:6!9 )=>#5A\$9\$!&5() -6 . A57! : ,e)=%M:-A)5%)(!#=#A:5P!a5%)-5#%A:5#6!B : =A)% . ! : ; :-!  
i &9#5!+#=# : -\$! ? : 5;)-)5=)!E5AF)-\$A%.! : ;! ] -A%A\$>! ? : 6&9 ,A#1! `#5=:&F)-!\_&5)!23/JP!

@)&-#6!9 )=>#5A\$9\$!&5() -6 . A57!9)9 : - . ! : ; :-!R)A7>#A5! : ,e)=%!9#5A' &6#%A:5P!8) '#-#9)5%!! : ;!  
a5%7-#%AF)!Y)(A=#6! ] A:6:7 . !E9)b!E5AF)-\$A%.!1BR)( )5!Y# .!23/JP!

<6#55A57!#5(!=:5%-:6! : ;!>&9#5! : ,e)=%!9#5A' &6#%A:5!%#f\$P!8) '#-#9)5%!! : ;! ? : 9 ' &%) -!B=A)5=)!!  
B)5\$ : -A9 : % :-! ? : 9 ' &#%A:5!Z- : &'!1#5(!<)%)-!Q#66!a5\$%A%&%)! : ; :-! [ (F#5=)(!B&(A)\$!E5AF)-\$A%.!  
 : ;! ] -A%A\$>! ? : 6&9 ,A#1!Y#=>!23/JP!

sI3t!E\$)! : ;!FA\$A:5!#5(!. )!9 : F)9)5\$!R>)5! ' )- : -9A57!#5(! : , \$)-FA57! : ,e)=%!9#5A' &6#%A:5!  
%#f\$P!rA+!4)\$#=>!Z- : &'!Q : -f\$> : '! : 5! ? : 9 ' )%A%A:5!#5(!<-A : -A% . ! ? : 5%-:6!A5!YA5(!#5(!  
 ] -#A5\*!@)R!<- : \$')=#AF)\$! : - : 9!S#fM8-AF)5! `A\$A:5P! ] A)6);)6(!Z)-9#5 . !H=#: , )-!23/2P!

4)6#%A:5! , )R))5!%>)!=:5%-:6! : ;!#=#A:5!R>)5!9#5A' &6#%A57! : ,e)=%\$!#5(!%>!)W'6A=A!' )-)=) '%A:5! : ;!  
 : ,e)=%!R)A7>#P!B . 9 ' : \$A&9! : 5! `A\$A:5! : -!<-)=) '%A:5!#5(! [ =%A:5!23! . )#-\$!6#%)-\*!R>)-) !#-)!R)!  
5 : R! ] [ 55&#6!9))%A57! : ;!%>)! ? #5#(A#5!B : =A)% . ! : ; :-! ] -#A5! ] )>#FA : -!#5(! ? : 75A%AF)!B=A)5=)!!  
C&))5D\$!E5AF)-\$A%.!1GA57\$% : 5! ? #5#(#!\_&5)!23/2P!

B)5\$ : -A9 : % :-!6)#-5A57P!Q : -f\$> : '! : 5!Y : ( )6\$! : ;!<-)=) '%&#6!" )#-5A57!#5(!<



\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!/I!

sKVt!<-)(A=%AF)!9)=>#5A\$9\$!#5(!:,e)=%!-'-)\$5%#%A:5\$!&\$)(!A5!:,e)=%!9#5A'&6#%A:5P!<-:7-)\$!A5!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!/\!

")#-5A57!' -)(A=%A:5!,);:-)!=:5%-:6P!Y:%-!"#-5A57!B#%)66A%)!Q:-f\$>:'!T%:!%>)!B:=A)% .!;:-!%>)!  
@)&-#6!?:5%-:6!::;!Y:F)9)5%UI!]#-=)6:5#!!2330P!  
<-)(A=%A:5!#5(!=:5%-:6!A5!\$fA66)(!#=%A:5P!<>.\$A=#6!L(&=#A:5!#5(!i)#6%>!8)'#-%9)5%#6!B)9A5#-!  
B)-A)\$!C&))5c\$!E5AF)-\$A%.!+),-&#-.!2330P!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!/X!

Y : % :-! Q :-fA57!Y) 9 :- .!B.\$%) 9\$!E5()-6.A57!BfA66! [=0&A\$A%:5P!8)' #-% 9)5%!:; !<\$ . => : 6: 7. 1!  
E5AF)-\$A% .! : ;!] A- 9A57># 9!L576#5(!Y #-=>!233/P!

Y : % :-! Q :-fA57!Y) 9 :- .!B.\$%) 9\$!E5()-6.A57!BfA66! [=0&A\$A%:5P!a5\$A%&%)! : ;!Y : F) 9)5%!  
@)&- : \$=A)5=)!E5AF)-\$A% .! ? : 66)7)!" : 5 ( : 5! ! \_#5&#- .!233/P!

B)5\$: -A 9 : % :-! '-' ) (A=%A : 5!#5 (!A5%)-5#6! 9 : ( )6\$!A5!#=%A : 5!#5 (' ) - = ) ' %A : 5P!< ) - \$ ' ) = %AF) \$!A5!  
@)&- : \$=A)5=)!B) 9A5#-!B)-A) \$!E5AF)-\$A% .! : ;!Q) \$%) -5!H5#-A : !+ ) , -&#- .!233/P!

Y : % :-!R : -fA57M 9) 9 :- .!\$. \$%) 9\$!&5() -6.A57!\$fA66!# = 0&A\$A%:5P! Q : -f\$> : ' ! : 5! [ -9!Y : % :-! ? : 5%- : 6P!  
E5AF)-\$A% .! : ;!] A- 9A57># 9!L2333P!

s2Vt!S>!)5 : %A : 5! : ;!A5%)-5#6! 9 : ( )6\$!A5!\$)5\$: -A 9 : % :-! = : 5%- : 6\*!#5! : F)-FA)RP!<# ' ) -!-' ) \$)5% ) (!#% !> )!  
? : 57- ) \$ \$! : ;!%> )!B=#5 (A5#FA#5!<> . \$A : 6: 7A=#6!B : =A) % . !!E 9) b!BR) ( )5!T [ , \$%-#=%! ' & , 6A\$> ) (!A5!  
[ =%#!<> . \$A : 6: 7A#!B=#5 (U! / XXXP!

S>!) - : 6) ! : ;!A5%)-5#6! 9 : ( )6\$! : ;! : , e) =%!#5 (16A 9 , ! ( . 5# 9 A=\$!A5! 9 : %A : 5! ' 6#55A57P! 8) ' #-% 9)5% ! : ;!  
<> . \$A : 6: 7. !B) 9A5#-!B)-A) \$!C& ) 5\$!E5AF)-\$A% .! ! \_#5&#- .! / XXXP!

a5\$A%&%)! : ;!Y : F) 9)5%!@)&- : \$=A)5=)!E5AF)-\$A% .! ? : 66)7)!" : 5 ( : 5!#5 (!Z#%\$ , .! ? : 9 ' &#%A : 5#6!  
@)&- : \$=A)5=)!E5A!\_&5)! / XXX!

+ : -R#- (!#5 (!A5F)-\$) ! 9 : ( )6\$!A5! 9 : %A : 5! ' 6#55A57\*!)FA()5=)!; - : 9!7-A ' ! ; : - = )!# (e&\$ 9)5%\$! (&-A57!  
: , e) =%!%-#5\$ ' : -%P!<# ' ) -!-' ) \$)5% ) (!#% !> )!\_# '#5p?#5# (#!@)&- : \$=A)5=)!Y) )%A57!S : f . : !!\_# '#5!  
/ XX\ P!

? : 9A57!% : !7-A ' \$!RAN>!A5%)-5#6! 9 : ( )6\$P!<# ' ) -!-' ) \$)5% ) (!#% !> )! \ %>!#55&#6!B : =A) % . ! ; : -!%> )!@)&-#6!  
? : 5%- : 6! : ;!Y : F) 9)5%!9) )%A57!G) . !Q) \$! / XX\ P!

s23t!Y : %A : 5! ' 6#55A57!-)F) #6) ( ! , .!#5%A=A' #%- : !7-A ' ! ; : - = )!# (e&\$ 9)5%\$! : ;!%> )!>#5 (P!<# ' ) -!  
'-) \$)5% ) (!#% !> )!B)5\$: - .!Y : % :-!+&5=%A : 5! : ;!%> )! i #5 (!R : -f\$> : ' !E5AF)-\$A% .! : ;!] A- 9A57># 9!  
] A- 9A57># 9!EPGP! / XX\ P!

? : 5%- : 6! : ;! : ; : - = )\$!#5 (!% : -0&)\$!A5! 9 &6%AM (A7A! 9 #5A ' &6#%A : 5P!<# ' ) -!-' ) \$)5% ) (!#% !> )!  
@)&- : '> . \$A : 6: 7. ! : ;!%> )! i #5 (!B . 9 ' : \$A& 9! [ \$ = : 5#1!BR%j) -6#5 (! / XX\ P!

[ 5%A=A' #%- : !7-A ' ! ; : - = )!# (e&\$ 9)5%\$! (&-A57!A5%)5%A : 5#6!#5 (15 : 5MA5%)5%A : 5#6! 9 : F) 9)5%\$!A5!  
S : &-) % ) \$!B . 5 (- : 9)P!<# ' ) -!-' ) \$)5% ) (!#% !> )!@)&- : '> . \$A : 6: 7. ! : ;!%> )! i #5 (!B . 9 ' : \$A& 9!  
[ \$ = : 5#1!BR%j) -6#5 (! / XX\ P!

+ : -R#- (!#5 (!A5F)-\$) ! 9 : ( )6\$!A5! 9 : %A : 5! ' 6#55A57\*!)FA()5=)!; - : 9!7-A ' ! ; : - = )!# (e&\$ 9)5%\$! (&-A57!  
: , e) =%!%-#5\$ ' : -%P! [ (F#5=) (!S)6)= : 9 9 &5A=#%A : 5\$!4) \$) #=> !T [ S4U!a5\$A%&%)!G . : % : !!\_# '#5!  
[ ' -A6! / XX\ P!

")F)6\$! : ;!\$)5\$: -A 9 : % :-! '-' = )\$\$A57!A5!>)! ' 6#55A57!#5 (! = : 5%- : 6! : ;!#- 9! 9 : F) 9)5%\$!E5AF)-\$A% n() !  
Y : 5%-n#6! 8) ' %P! : ;!<> . \$A : 6: 7. 1!H = : , ) -! / XXIP!

s/Vt!")F)6\$! : ;!\$)5\$: -A 9 : % :-! '-' = )\$\$A57!A5!>)! ' 6#55A57!#5 (! = : 5%- : 6! : ;!#- 9! 9 : F) 9)5%\$!<# ' ) -!  
'-) \$)5% ) (!#% !> )!z z ` a!Y) )%A57! : ;!%> )!a5%)-5#%A : 5#6! ? : 57- ) \$ \$! : ;!<\$ . => : 6: 7. 1!Y : 5%-n#6P!  
[ , \$%-#=%! ' & , 6A\$> ) (!A5!a5%)-5#%A : 5#6!\_ : &-5#6! : ;!<\$ . => : 6: 7. 1!J / \*!2J00M2J00! / XXXP!

S>!) - : 6) ! : ;!A5%)-5#6! 9 : ( )6\$! : ;! ( . 5# 9 A=\$!A5! 9 : %A : 5! ' 6#55A57\*!)FA()5=)!; - : 9!7-A ' ! ; : - = )!# (e&\$ 9)5%\$!  
(&-A57!>#5 (!9 : F) 9)5%\$!<# ' ) -!-' ) \$)5% ) (!#% !> )!Q : -f\$> : ' \$!A5!B)5\$: -A 9 : % :-! ? : 5%- : 6\*!Y) # \$&-A57!  
] : ( .!Y : %A : 5! ] #57 : -!Q #6) \$! / XXXP!

L#%) -5!Y : % :-!Z : & ' ! ? # 9 , -A(7)!EPGP!\_&6. ! / XXXP!

B : , )66! 8) ' #-% 9)5% ! : ;!@)&- : '> . \$A : 6: 7. 1!a5\$A%&%)! : ;!@)&- : 6: 7. 1!" : 5 ( : 5! [ ' -A6! / XXX!

? : 5%- : 6! : ;!-) #=>A57! 9 : F) 9)5%\$!<# ' ) -!-' ) \$)5% ) (!#% !> )!@)&- : 9 : % :-!<- : = )\$\$) \$!A5!< : \$&-) !#5 (!  
Y : F) 9)5% ! ? : 6& 9 , #!E5AF)-\$A% .! @)R!q : -f! / XXVP!

s/3t!8)'#-%9)5%!:;<>.\$A:6:7.!E9)b!E5AF)-\$A%.!!E9)b!BR)( )5! [ &7&\$%/XXV!  
 @)&-:\$=A)5=)!)B)9A5#-!B)-A)\$!C&))5c\$!E5AF)-\$A%.!!GA57\$%:5!Y#-=>!/XXV!  
 E5AF)-\$A%.!;! [-Aj:5#B%#)!)S)9')!+),-&#-!/XXV!  
 L;)=%\$!::!#6:#(!#' '6A)(!%:!!>)!R-A\$%!:5!>!)!:=5%-:6!;:7-A'!;:-=)!(&-A57!#-9!9:F)9)5%P!<#')-!  
 '-)\$)5%)(!#%B)5\$:-A9: %:-!+&5=%A:5!;:!!>)!i #5(\*!Y)=>#5A=\$!#5(!?:5%-:6! [ \$=:5#!  
 BR%j)-6#5(!/XXOP!  
 S>)!;)=%!:;!!\$&-;#)=(%)W%&-)!:5!R)A7>%!' )=-)'%A:5!R>)5!6A;%A57!; ,e)=%\$!RA%>#!' -)=A\$A:5!7-A'P!  
 <#')-!'-)\$)5%)(!#%B)5\$:-A9: %:-!+&5=%A:5!;:!!>)!i #5(\*!Y)=>#5A=\$!#5(!?:5%-:6! [ \$=:5#!  
 BR%j)-6#5(!/XXOP!  
 sVt!S>)!-:6)!:;A5%)5#6!(.5#9A=9:( )6\$!A5!9:%A:5!'6#55A57!#5(!:=5%-:6!" [ 6;-)(!a!(&!<:5%!  
 a5\$%A%&%)pE5AF)-\$A%.!;:8)6#R#-)!QA69A57:5!Y#-!/XXOP!  
 ?)5%)-!;:-!@)&-: ,A:6:7.!#5(!)]>#FA:-!?!?:6&9 ,A#!E5AF)-\$A%.!!@)R!q:-f!\_#5&#-!/XX0!  
 E5AF)-\$A%.!;:S { ,A57)5!S { ,A57)5!Z)-9#5.!Y#-=>!/XXJP!  
 LO&A6A, -A&9!:=5%-:6!F)=%:-\$!\$&,\$)-FA57!7:#6M(A-)=)(!#-9!9:F)9)5%P!<#')-!'-)\$)5%)(!#%!!>!)  
 @ [ SH! [ (F#5=)(!B%&( .!a5\$%A%&%)! :5!Y: %:-!@)&-:\$=A)5=)!?#6=#%:77A#1!?:-\$A=#!/XX3P!  
 S-#e)=%:-A)\$!;:>9#5!9&6%AmE:A5%#-9!9:F)9)5%\$!LFA()5=)!;:le:A5%6)F)6!'6#55A57!<#')-!  
 '-)\$)5%)(!#%!+A-\$!a5%)5#%A:5#6!B.9': \$A&9!5!LW')-A9)5%#6!4: ,:%A=\$!Y:5%-)6!1/X\XP!  
**! /17,#,1%,(9#,: ,1\*+\*\$ /1:(D(9''>&\$:0,3(B>:\*#+%\*:(**  
 +:::f)5!\_!r>&!S!<A)f f:6#!]!Z#66AF#5!<!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T232JU!S>)!=: :-(A5#%A:5!;:6);%#5(!  
 -A7>%!>#5(!9:F)9)5%\$!R>)5!#=%A57!:5!\$)'#-#)!: ,e)=%\$!A\$!\$>#')(!, .!:=:9'6)%A:5!;:-!7#j)P!  
 <:\$%)-!'-)\$)5%)(!#%!!>)! [ 55&#6!Y))%A57!;:!!>)!B:=A)% .!;:-!@)&-:\$=A)5=)!Q#\$>A57:5!8P?P!  
 EB [ P!  
 B%#5(#7)!8!8)!]-:&R)-[!+:::f)5!\_!Z#6)!8!@#\$>)(!\_q!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!Z#66AF#5!<!T232JU!  
 B)5\$:-A9: %:-!#(#'%#%A:5!#5(!)M#(#'%#%A:5!-)=&A%\$>#-)(!W'6A=A%6)#-5A57!' -:=\$)\$)P!  
 r>&!S!Z#66AF#5!<!Q:6')-!8Y!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T232JU!S)9' : -#6!=-)(A%#\$\$A759)5%!A5!  
 -)R#-(M,#\$)(!9: %:-!6)#-5A57P!<:\$%)-!'-)\$)5%)(!#%!!>)! [ 55&#6!Y))%A57!;:!!>)!B:=A)% .!;:-!  
 @)&-:\$=A)5=)!Q#\$>A57:5!8P?P!EB [ P!  
 +:::f)5!+P!\_ :>#5\$\$:5!4B!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T2322U! [ (#'%AF)! .)M>#5(!:=: :-(A5#%A:5!R>)5!  
 9#5A' &6#%A57!#5(!9:5A%:-A57!>!)5FA-:59)5%!A5!'#-#66)6P!<:\$%)-!'-)\$)5%)(!#%!!>)!#55&#6!  
 9))%A57!;:!!>)!B:=A)% .!;:-!>)!@)&-#6!?:5%-:6!;:Y:F)9)5%!8&,6A5!a-)6#5(P!  
 s/03t!Z#6)!8\_![-)\$>)5f:;:;!?!@#\$>)(!\_q!B%#5(#7)!8!Y#-f)66:48!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!  
 Z#66AF#5!<P!T232/U!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!2/!

r>#57!r!?)\$#5)f!L!a57-#9!\_!+" [ @ [ Z [ @!\_4!Q:6')-%!8 Y!T232/Ua9 ' :-%#5=)!::;6:=%A:5!  
A5;:-9#A:5!A5!-)9)9,) -A57!%>!)R)A7>%!::;!9&6%A'6)!:,e)=%\$P!B)6)=%)(!%#6f!'-\$)5%)(!#%!%>!)  
B:=A)%!.!;:-!%>!)@)&-#6!?:5%-:6!::;!Y:F)9)5%P!

Y:\$f:RA%j!\_!\_!\_!)-7)-!B[!?!#%)6>#5:YB!Z#66AF#5!\_<!+" [ @ [ Z [ @!\_4!T23/XUP!a\$!FA\$&#6!

8#5A:5!+!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T23/IU!S>)-:6)!; ;!># '%A=;) ) ( , #=#f!A5! ) . )M>#5(!=: :- (A5#%A:5!R>)5!  
9#5A' &6#%A57!5:5M-A7A(!: ,e)=%\$P!<:\$%)!'-) )\$5%)(!#%!%>)! [ 55&#6!Y))%A57!; ;!%>)!B:=A)% . !; :-!%>)!  
)&#6!?:5%-:6!; ;!Y:F)9)5%!!8& ,6A5!a-)6#5(P!

i)#6(!!\_!a57-#9!\_@!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!Q:6')-!8 Y!T23/KU!B) '#-#%)!9 :% :-!9)9 :-A)!#-)!  
)57#7)(!R>)5!:=:5%-:66A57!(A; ;)-)5%!' :A5%\$!:5!%>)!\$#9)!% : :6P!<:\$%)!'-) )\$5%)(!#%!%>)! [ 55&#6!  
Y))%A57!; ;!%>)!B:=A)% . !; :-!@)&- :\$=A)5=)!B#5!8A)7:P!

8)!]-: &R)-! [ \_!#-FAS!S!Z#66AF#5!\_<!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T23/KU!4#' A(!FA\$&:9 :% :-!=-:--)=%A:5\$!A5!  
-)#=>A57!#-)!9 : (&6#%)(! , !7#j)!':\$A%A:5P!<:\$%)!'-) )\$5%)(!#%!%>)! [ 55&#6!Y))%A57!; ;!%>)!  
B:=A)% . !; :-!@)&- :\$=A)5=)!B#5!8A)7:P!

Z#66AF#5!\_<!?!># '9#5! ?B!Y=" )#5!8 [ !+ " [ @ [ Z [ @!\_4!?!&6>#9!\_? !T23/VU!Y:F)9)5%!  
A5%)5%A:5!9 : (&6#%)\$!5)&#6!-)\$':5\$)\$!A5!FA\$&#6!=-:%)WP!<:\$%)!'-) )\$5%)(!#%!%>)! [ 55&#6!  
Y))%A57!; ;!%>)!B:=A)% . !; :-!@)&- :\$=A)5=)!?>A=#7:P!

s/23t!S-)R#-#>#!G!Z#66AF#5!\_<!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T23/VU!S>)-:6)!; ;!( :-:6#%)-#6!'-); :-:5#6!  
=-:%)W!A5!9 :% :-!6)#-5A57!( &-A57!; :-)M;A)6(!#( #'%#%A:5\*! [ !=:5%A5&:&\$!%>)%#M , &-\$!\$%A9 &6#%A:5!  
\$%&( .P!<:\$%)!'-) )\$5%)(!#%!%>)! [ 55&#6!Y))%A57!; ;!%>)!B:=A)% . !; :-!@)&- :\$=A)5=)!?>A=#7:P!

Y:\$f:RA#j!\_ ]!Z#6)!8!\_!Q:6')-!8 Y!Z#66AF#5!\_<!+ " [ @ [ Z [ @!\_4!T23/VU!8)=A\$A:5!9#fA57!  
( &-A57!9 :% :-!6)#-5A57!\*A5F)\$%9)5%!A5!6)#-5A57!#5(!-)R#-(!:'A9Aj#%A:5P!<:\$%)!'-) )\$5%)(!#%!  
%>)! [ 55&#6!Y))%A57!; ;!%>)!B:=A)% . !; :-!@)&- :\$=A)5=)!?>A=#7:P!

8#6A-A! [ !+ " [ @ [ Z [ @!\_4!Y#W!" !T23/OU B)5\$:-A9 :% :-!:=:5%-:6!; ;!\$)6;M%A9) (!F\$P!)W)-5#66 . M%A9) (!







a57-#9!\_@!i :R#-(!aB!+" [ @ [ Z [ @!\_4!Q :6' )-%!8 Y!T233\U!S>!) -) )\$)5%#A:5! : ;! : ,e)=!  
 (.5#9A=\$!(&-A57! : ,e)=%!9#5A' &6#%A:5P!<:\$) -!' -) )\$)5% )(!#%! ?#9 , -A(7)!@)&- :\$=A)5=)!233\P!  
 ") )!`!G)66) .!L! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233\U! [ =%A:5! ' -) (A=%A:5!A5!A5 (AFA(&#6\$!R!A%>!#&%A\$9!\$) )=%&9!  
 (A\$ : -) -)P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!a5% )-5#%A:5#6! Y))%A57! ; : -! [ &%A\$9!4)\$) #-=>! " : 5 ( : 5P!  
 s\3t!Sj)65A=!S!G!>69)A) -!` [ !!"#%A9) -!B! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233\U!P!<-) (A=%AF)!Z#j) !% : !@ : F)6!  
 [ 5A9#% )!#5 (!a5#5A9#% )!L5%A%A)\$!A5! [ (&6%\$!#5 (!a5;#5\$P v <:\$) -!' -) )\$)5% )(!#%!S>)!a5% )-5#%A:5#6!  
 ? : 5 ; ) -)5=)! : 5!a5;#5%!B%&(A)\$P! `#5=: &F) -! ?#5#(#!  
 [ >9) (! [ !!Q :6' )-%!8 Y! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233IU!4' ) -) )\$)5%#A:5! : ;! : ,e)=! ( .5#9A=\$!A5!  
 ,A9#5&#6! : ,e)=%!9#5A' &6#%A:5P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JI%> [ 55&#6! Y))%A57! ; ;!>)!B : =A)% .! ; : -!  
 @)&- :\$=A)5=)!!B#5!8A)7:P!  
 ]&-\$j%.5!" " ?8! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233IU!B)5\$ : -A9 : % : -!9)9 : - .! ; ;!R)A7>!#\$.99)% - .!A5! : ,e)=!  
 9#5A' &6#%A:5!%#f\$P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JI%> [ 55&#6! Y))%A57! ; ;!>)!B : =A)% .! ; : -!  
 @)&- :\$=A)5=)!!B#5!8A)7:P!  
 8&5=#5! 4 " !G&-j) -!a! !+) -5#5(j)m4&Aj!\_! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233IU! `A\$& : 9 : % : -!#(##%#A:5! ( : )\$!  
 5 : %!%#5\$) ; -! ; - : 9! =&-F) (! : !%#-#A7>!6A5) -) #=>A57!9 : F)9)5\$P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JI%>!  
 [ 55&#6! Y))%A57! ; ;!>)!B : =A)% .! ; : -!@)&- :\$=A)5=)!!B#5!8A)7:P!  
 +) -5#5(j)m4&Aj!\_!Q :57!Q! ![-9\$%-:57!aS! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233IU!8A\$A5=! ' - : =)\$\$)\$!&5() -6.A)!  
 -) #=>A57!&5() -!FA\$& : 9 : % : -!#5(!9)5%#6! - : ##%A:5\$P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JI%> [ 55&#6! Y))%A57!  
 ; ;!>)!B : =A)% .! ; : -!@)&- :\$=A)5=)!!B#5!8A)7:P!  
 sIVt! !+" [ @ [ Z [ @!\_4! ?#6(R)66!\_! !+) -5#5(j)m4&Aj!\_!T233IU!8A ; ; ) -)5%!9) =>#5A\$9!&5() -6A)!%>!  
 = : 5% - : 6! ; ;!FA\$&#66 .!7&A() (!7-# '\$!A57!#5(!-)#=>A57P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JI%> [ 55&#6! Y))%A57!  
 ; ;!>)!B : =A)% .! ; : -!@)&- :\$=A)5=)!!B#5!8A)7:P!  
 <- : f : ' )5f : !4 [ !!Y#W! " ! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233IU! [ (#'##%A:5! : !5)R!\$)5\$ : -A9 : % : -!9# ' 'A57\$!A5!  
 A5 (AFA(&#6\$!R> : !\$%&% ) -)P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!<- : 7-)\$\$!A5!Y : % : -! ? : 5% - : 6! `a!9))%A57!B# : !  
 <#&6 : ! ] -#jA6P!  
 <- : f : ' )5f : !4 [ !!Y#W! " ! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233IU!<-) (A=%A:5! : ;!\$)6;M7)5) -#% ) (!9 : F)9)5%!  
 = : 5\$)0&5=)!\$!A5!A5 (AFA(&#6\$!R> : !\$%&% ) -)P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JI%> [ 55&#6! Y))%A57! ; ;!  
 %>)!B : =A)% .! ; : -!@)&- :\$=A)5=)!!B#5!8A)7:P!  
 ] : R9#5!Y ?! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233KU! ? : 5% - : 6! ; ;!7#j)!R>)5!9#5A' &6#%A57! : ,e)=%\$!R!A%>! (A ; ; ) -)5%!  
 9) =>#5A=#6! ' - : ' ) -)A)\$P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JK%> [ 55&#6! Y))%A57! ; ;!>)!B : =A)% .! ; : -!  
 @)&- :\$=A)5=)! [ %6#5#P!  
 S : 57! ?! ! ]&-\$j%.5!" " ?8! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233KU!H,e)=%M=)5% ) -) (! -) -) )\$)5%#A:5\$! : ;! ( .5#9A=\$!  
 #=0&A- ) (!A5!9 : % : -!6)#-5A57P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JK%> [ 55&#6! Y))%A57! ; ;!>)!B : =A)% .! ; : -!  
 @)&- :\$=A)5=)! [ %6#5#P!  
 sI3t! [-9\$%-:57!aS! !&(\$:5!Y! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233VU!L.)M>#5(!= : : - (A5#%A:5! ; : 66 : RA57!  
 #(#'##%A:5! : !#!FA\$& : 9 : % : -!-)F) -)\$#P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!>)!JV%> [ 55&#6! Y))%A57! ; ;!>)!  
 B : =A)% .! ; : -!@)&- :\$=A)5=)!!Q#\$>A57% : 5!8P?P!  
 ] : R9#5!Y ?! !+" [ @ [ Z [ @!\_4!T233VU!Z#j)!A\$! = : 5% - : 66) (!\$ : !#%\$! : !=#' %&-)!%> )! = : 5\$)0&5=)!\$! ; ;!  
 #=%A:5P!<# ' ) -!' -) )\$)5% )(!#%!S>-)M8A9)5\$A:5#6!B)5\$ : - .!#5(!Y : % : -!B'#=#)!<- : , #, A6A\$A=A!  
 9) =>#5A\$9\$! : ;!6)#-5A57!#5(!()F)6 : ' 9)5%!A5!\$)5\$ : -A9 : % : -!\$.%)9\$P!L&- : ' )#5!B=A)5=)!  
 + : &5(##%A:5P! ] #-=)6 : 5#P!



\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!2I!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!\2\!

(= : 9 ' : \$A% : 5! : ; !6)#-5) (!A5%) -5#6! 9 : ( )6\$P!<# ' )-! ' -) \$)5%) (!#% !%> )!2X%>! [ 55&#6! Y))%A57! : ; !%> )!  
B : =A)% . ! ; : -!@)&- : \$=A)5=)! !YA#9A! ] )#=>P!

QA57! [ Y! !+ " [ @ [ Z [ @!\_4!!T/XX\U! [=0&A-A57!%>)! ; : -R#-(!9 : ( )6P!<# ' )-! ' -) \$)5%) (!#% !%> )!  
LW ' )-A9)5%#6!<> . \$A : 6 : 7 . !B : =A)% . ! !HW ; : -(!EPGP!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!!] &- \$%) (%! YGHI!\_ : >#5\$\$ : 5!4B!T/XXIU! ? : 5%- : 6! : ; ; ; A57)-%A ' ! ; : -=\$!A5!9&6%AM(A7A!  
9#5A' &6#%A : 5!<# ' )-! ' -) \$)5%) (!#% !%> )!2I%>! [ 55&#6! Y))%A57! : ; !%> )!B : =A)% . ! ; : -!@)&- : \$=A)5=)!  
)R!H-6)#5\$!B : =!@)&- : \$=A! [ , \$%-! ! ` : 6!2J!<#-!/!' !23X2!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!!QA57! [ Y!T/XXKU!a5%) -5#6! Y : ( )6\$! : ; !8 . 5#9A=\$!A5! Y : % : -!" )#-5A57!#5(!  
? : 5%- : 6P!<# ' )-! ' -) \$)5%) (!#% !%> )!2K%>! [ 55&#6! Y))%A57! : ; !%> )!B : =A)% . ! ; : -!@)&- : \$=A)5=)!  
Q#\$>A57% : 5! !8 ? ! !B : =!@)&- : \$=A! [ , \$%-! ! ` : 6!22!<#-!2! ! '\XI!

\_#f : , \$ : 5! "B! !+ " [ @ [ Z [ @!\_4!!Y&5>#66!GZ!T/XXKU! [ 5%A=A' #% : - . ! = : 5%- : 6! : ; ; ! ' -)=A\$A : 5!7-A ' ! ; : -=)!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!2X!

+ " [ @ [ Z [ @!\_4!!QA57! [ Y!T/XXOU!S>)!)!);;)=%!::;\$&-;#=#)!%W%&-)! :5!%>)! ' )-='A:5!::;!R)A7>#!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!J3!

B)-7A:!"L!+" [ @ [ Z [ @\_4!+)6( 9#5! [ Z!H\$%-!8\_T/XX3U!JM(!fA5) 9#%A=!#5#6.\$A\$!::!>A5(6A9 ,!  
RA'A57!9 :F) 9)5%\$!A5!\$ 'A5#6!;-:7\$P!<#')-!'-\$)5%)(!#%!>)!23%> [ 55&#6!Y))%A57!::!%>!  
B:=A)%.!;:-!@)&-:\$=A)5=)!B%P!" :&A\$!B:=P!@)&-:\$=A! [ ,%-P!` :6!/K!<#-%!/!'!//I!

+ " [ @ [ Z [ @\_4!+)6( 9#5! [ Z!H\$%-!8\_T/X\XU!S>!)!0&A6A,-A&9!' :A5%!9 :()6!;:-!%R!e:A5!#-9!  
9 :F) 9)5%!=:5%-:6P!<#')-!'-\$)5%)(!#%!>)/X%> [ 55&#6!Y))%A57!::!%>)!B:=A)%.!;:-!  
@)&-:\$=A)5=)!<>:5AWI!B:=P!@)&-:\$=A! [ ,%-!` :6!/V!<#-%!/!

a:#55A()\$!Z! [ 57)6)\$!\_!+" [ @ [ Z [ @\_4!H\$%-!8\_T/X\XU!4: , :%!=#6A,-#%A:5!&\$A57!6)#\$%\$0&#-)\$!  
#5(' :6#-M( )=: 9 ' :\$A%A:5!;A6%)-A57P!<#')-!'-\$)5%)(!#%!+A-\$!a5%)-5#%A:5#6!B. 9 ' :\$A&9!:5!.2(5(' :6)-0.2(P!<

#5 (! ' :6 2cB'

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!J/!

232/U!!L6A\$\$#!4: ,A=>#&(!!CA#5\$>)57!B&5!T232/M2322U!qA;#5!?)5!! ] )%>#5.!<A)ff:6#!T232M  
232JUP!

!

~Y)=>#5A=#6(L57A5))-A57! ! "A;)!B=A)5=)\$! L57A5))-A57!<>.\$A=\$!T:%>)-R\$)!<\$.=>:6:7.U!

**: #1) "1&\$='&')\$%&/'**

YAf)!Y#e\$#f~!

L(P8P!!

/XXVM/XXX!

" :-A!C&A55~!

L(P8P!!

/XXVM/XXX!

[ \$>RA5A!4#: ~!!

YPL(P!!

/XXVM/XXX!

?>-A\$%A5)!S:57 !!

YP [ P!!

/XXXM233/!!!

L-A5!Y#-&:f) !

YPB=P!!

2333M233J! ? :M\$&' )-FA\$:-\$\*!8 :&7!Y&5:j!B%) '>)5!B=:%%!

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!J2!

8 : 9 A5A=!B%#5(#7)!<>P8P!

23/KM!

? :M\$&' )-FA\$ : -\*!\_#\$ : 5!Z#66AF#5!

\_ :6#5(!+ : : f)5!<>P8P!

2323M!

? :M\$&' )-FA\$ : -\*!\_#\$ : 5!Z#66AF#5!

**C,+%0\$15(8E<,#\$,1%,(**

*Teache College, Col mbia Uni e i*

[ 5#6. \$A\$! ; ; i & 9#5! Y : F) 9) 5#! BA75#6\$! #5 (!B. \$%) 9\$! [ 5#6. \$A\$!

!

*Q een' Uni e i*

E5()-7-#(&#%)! ? : &-\$) \$\*! a5%- : (&=#A : 5!% : !<\$ . => : 6 : 7 . ! ! B%#%A\$%A=\$! A5!<\$ . => : 6 : 7 . ! ! [ (F#5=) (!

LW') -A 9) 5%#6!<\$ . => : 6 : 7 . ! ! [ (F#5=) (!S : 'A=\$! A5! ? : 75%A%AF)!<\$ . => : 6 : 7 . \*! Y : % : -! ? : 5%- : 6! ! [ (F#5=) (!

S : 'A=\$! A5! ? : 75%A%AF)!<\$ . => : 6 : 7 . \*! ? : 75%A%AF)!@)&- : \$=A) 5=)! ! BA75#6! [ 5#6. \$A\$!

!

Z-#(&#%)! ? : &-\$) \$\*! Y : % : -! B. \$%) 9\$! #5 (!Y : % : -! ? : 5%- : 6! i & 9#5! ? : 75%A%AF)!@)&- : \$=A) 5=)! ! ? &-- ) 5!

? : 5=) ' % \$! A5! B) 5\$ : -A 9 : % : -! ? : 5%- : 6! T<\$ . => : 6 : 7 . p<> . \$A : 6 : 7 . p [ 5#% : 9 . ! #5 (! ? ) 66! ] A : 6 : 7 . U! ! BA75#6!

[ 5#6. \$A\$!

**F"<,#A\$:/#G(! / ' ' \$\*\* , , :(**

*S e i o Commi ee*

S>) : (: -)! [ 6A . A#55A\$! 232/M232J! !<#-\$#! ] #6#6#A)! 2323M232J! ! 4A=>#- (!Y : &6% : 5! 2323M232 / !!

5! 2323M2322! !<#- f! 23 / IM232J! ! [ 66) 5! ? >#9 ' #75)! 23 / IM23 / \! i ) A(A! 4A) f!

? #A%6A5! [ % fA5\$ : 23 / \! BA\$A! z &! 23 / VM23 / K! ! @A (#! " #A; ! 23 / VM23 / I! ! : 5#% >#5!

23 / K! ! [ 5(-) #! ? OM / V! !<#-A\$#! G> : : j#5A! 23 / OM2323! ! B# 9#5% >#! 8 - : F)-



] )5)(A=%! ?>#57!	23/V!	<>8!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
L;;A)!<)-)A-#!	23/0!	YB=!	C&))5D\$!	i )#(D\$!8)6)7#% )!
_:\$)'>!@#\$>)(!	23/0!	<>8!	C&))5D\$!	a5%pLW%)-5#6!LW#9A5)-!
i #A6) .!Y=a55A\$!	23/0!	YB=!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
B#9#5%>#!8-:F)-!	23/0!	YB=!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
Y :>\$)5!H9 -#5A!	23/0!	<>8!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
B)#9 &\$!Q))=>!	23/J!	YB=!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
Y .&-A!4&%>A-#f&>#5!	23/J!	YB=!	C&))5D\$!	a5%pLW%)-5#6!LW#9A5)-!
S#f#\$>A!Y A%\$& .#!	23/J!	<>8!	C&))5D\$!	i )#(D\$!8)6)7#% )!
? :5:-!Q A6(!	23/2!	<>8!	C&))5D\$!	a5%pLW%)-5#6!LW#9A5)-!
r#5)!r>)57!	23/2!	<>8!	C&))5D\$!	i )#(D\$!8)6)7#% )!
[ 6A=A#!<)6%\$=>!	23//!	<>8!	C&))5D\$!	i )#(D\$!8)6)7#% )'
[ 5(-)R!<-&\$j .5\$fA!	23/3!	<>8!	C&))5D\$!	a5%pLW%)-5#6!LW#9A5)-!
8 : -A%#! ?>#57!	23/3!	<>8!	C&))5D\$!	i )#(D\$!8)6)7#% )!
_#5A=)!G#5!	23/3!	YB=!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
_)\$\$A=#! ] &-5\$!	23/3!	YB=!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
Y :>\$)5!H9 -#5A!	233X!	YB=!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
[ 5(-)R!Y #%%#-!	233X!	<>8!	Y=ZA66!	LW%)-5#6!LW#9A5)-!
_ :5#%>#5! ] )&f!	233X!	YB=!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
_ :#55#!Z :-)!	233X!	<>8!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
@A=>:6#\$! ? : %>- : \$!	233\!	<>8!	Q)\$%)-5!	LW%)-5#6!LW#9A5)-!
4 : ,!Y #-A5 :!	233I!	<>8!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
Y A=>#)6!B .6F)\$%)-!	233I!	YL(!	C&))5D\$!	a5%pLW%)-5#6!LW#9A5)-!
Z) : ;;!GA57!	233I!	YB=!	C&))5D\$!	a5%)-5#6!LW#9A5)-!
8#5A)6!"#9)%A				

\_P!4#5(#66!+6#5#7#5!

!

<#7)!J0!

!