```
! "#$%&'#()#*+,"*)#
- .&"#/0"12)%"#
```

3)#*0)4#56,06#7%89')#)6#*%&:)'6;#*%88)#7<04#,44,06#")02)'#(<&"#0"76,"6#=#4<,&6')>#?,07#,()&#()#
")02);#*<)76#&")#0")#A4&0)#0'%0()#B&0#6%89,06#7,"7#')4C*+);#A'%\$)6,"6#7)7#2%&66)4)66)7#=#8%0605#
2)45)7#7&'#4)#7%4>#

\(\frac{\psi_2, \psi_1, \psi_1\psi_5, \psi_1\psi_4, \psi_4\psi_1\psi_4\psi_6\psi_1\psi_4\psi_6\psi_5\psi_1\psi_4\psi_6\psi_5\psi_1\psi_1\psi_4\psi_1\psi_5\psi_1\p

L.)A%\$\$%)+#'((.*+)-%!'*()!0'()-<'/)\$#*(3)M#\$\$%)*0()/<5.*%/+)(#'5%/+)\$N\$%)
!.()-%)>'#*)!"2!."%")'/)?"'.')-%)\$*00%+6)*0)/2+.*+)25*-%\$\$%/+)!.()>'%(=#/)-%)
\$2-*7.\$%/+3)0%78/*>'%\$%/+6)*0).'".*+)!')(%)-2F"#'*00%")!#'").78%+%")'/%)#')
-%';)-#(%(6)\$.*()*0)2+.*+)A%"\$%\$%/+)7#/5.*/7')>'<'/%)A#*()>'#/)P!A.*+)A'*"!0)
'/%)\$.0.-*%)E)7#'!()-%)"%\$:-%(6)7%00%D7*)B)!"%/-)?#R+)%+)"%5*%/+)(./()7%((%3)
L'*5./+)7%)!"*/7*!%)!%"(#//%6)*0)/%)&5.*+)1.\$.*()%\$\$%/2%)78%G)0%)\$2-%7*/6)(*)

```
F*\%/)>' <0)*?/#".*+)+#'+)-%)(.)$.0.-*%3)$.*()E)0.)5#*")-2(#"$.*()7#'782%)E)!0.+)
-#(6)*/7.!.F0%)-%)(%)+#' "/%"6)*0)2+. *+)70. *")>' %)7%0.)%$! *". *+3)T%)$.0)(2+. *+)
. ??". 52)' /%)-*G. */%)-%)1#' "()! 0' ()+, +6). ! ": ()>' %00%)%' +)$. /?2)-' )$*00%+)$. 0)
7' *+)>' *)0' *). 5. *+)7. ' (2)' /%)(25: "%)7#/(=!.=#/3)U)7%)$#$%/+D0E6)V*$). 5. *+)
A. ?#+)-%)F#*()E)F. ()! "*; 3)L%0#/)(%()-*"%(6)P!7%&%)F#//%DED"*%/6)! . /*>' 2%6)& 5. *+)
A. *+)F#' *00*")-. /()' /%)$. "$*+%!Q3)T%)A%' )2+. *+)A. *F0%6)%00%)2+. *+)! "%((2%6)%+)0%)
$*00%+)/< 5. *+)! . ()F*%/)7' *+3)C#' "+. /+6)P!7%&%)-. $/2%)A%$$%!Q). 5. *+)(. *(*)-%)
! 0%*/%()! #*?/2%()-%)$*00%+)%+)0%().5.*+)%/A#' "/2%()-./()(.)F#' 78%6)7#$$%)(*)
%00%)7". *?/. *+#>' #/)5*%//%)0%)0' *). "". 78%"3)400%). 5. *+)7#/=/' 2)1' (>' &). 5#*")0%()
1 \# \%()? \# / X2\%() ? \# \$ \$\%) - \%()! \# */?(3) T\%)( \# *") \$ N \$ \%() \% 0 \%() 25 8 0 77, 0 6 1 \ # ) #, :, 0 6 8, 4 = # 4, #
A%\(06'0");#7)#7)"6,\(6#\%AA')775);#)6#'\%&4,\(6#()7#.)&I#*\\88)#)"#A4\(0")#*'07)>
T&'0)&I;#E08#,:,06#+&'45LW#
KLX%"#7, "2;#0) 8 8 ) LY#J&#6% 8 9) 7# 8, 4, () #B&, "(#6&#")# 8, "2) 7#A, 7;#) 6#6&#6% 8 9) 7#) "*%')#
8,4,()#B&,"(#6&#8,"2)7L\\#Z&<)761*)#B&)#\$)#7&07#*)"75#\0,0')L[#\&:')#(%"*#4)7#.)&IL\\LM#
V4#,:,06#20@45#4,#$%&)#()#7,#@)88);#B&0#2)02",06;#,44%"25)#=#7)7#A0)(7>#H44)#,:,06#)"6'%&:)'6#&"#
A)&#A4&7#4)7#.)&I;#8,07#()7#4,'8)7#.#9'044R')"6#,&7706]6>#H6#E08;#4&0#,&770;#7)"606#7)7#.)&I#4)#
9'^4)'#
D%&'6, "6;#8P8)#(, "7#*)6#56,6;#)4\)#"<,:,06#A,7#A)'(&#4<,AA5606>#_)A&07#6'%07#$%&'7;#)4\)#
7&AA40,06#7%"#8,'0#()#4&0#',AA%'6)'#&"#A)&#()#9%&044%"#()#!"#$$"#%&'(%&>#
KLF)66)#8,&(06)#0)88)LY#J&#")#7&AA%'6)7#8P8)#A,7#4)#2'&,&#()#804)6#)6#6&#:)&I#(&#
!"#$"#%&'(%&L[#F<)76#A%&'#')6%89)'#8,4,()#6%&6#()#7&06)#,A'R7L[LM#
V4#4<,:,06#7)'8%""5)#,0"70;#8,07#,&#@%"(#()#4&0;#4)#@,06#()#")#A,7#A%&:%0'#4)#4&0#,*+)6)'#4)#
'%"2),06>#
92(#"$.*(6)*0)0%)! #' 5.*+)%/W/3)Y0)! #' "".*+)$N$%). 78%+%")-%)0.)F#' *00*%)! #' ")0%' ")
WO()-\%)+"\#^*()./(6)Z.\%\&\#/?6)>'*)!0\%'".*+)-\%)A.*$)!":()-\%)(.)$:"%)$.0.-%3)['.+"%D
5*/?+()1%#/)%/)! #78%6)V*$)M8\$D1*)(%)(%/+. *+)E)\k *(%6)! "%(>' %)"*78%3)
```

S.*()(.)78./7%)/%)(< ""N+.)!.()0E3)@0#"()>'<*0)(%(('B.*+)0.)('%'")%+)0.)!0'*%)('")0.)

/' >' %). 5%7)' /)78*] #/)(. 0%6)E)! %*/%)-*?/%)-4N+"%). !! %02)' /%)(%"5*%&%6)%+)>' <*0)
(< !! "N+. *+)E)(#"=")-%#0%/7%*/+%)-%)0⁄27#0%6)' /%)5#*;)0⁄*/+%"! %0.)(#' -. */)! . "D
-%""*: "%!^)

P!C#' ((%D! #' ((%!_!Q)

V*\$)(<*\$\$#F*0*(.)%+6)%/)(%)"%+#' "/./+6).!%"` '+)'/)20:5%)-%)7%&%)\$N\$%)27#0%)
>'*).77#' ".*+3)T%)1%' /%)?. "`#/)0./`.!^)

P!M#\$F*%/)1' (>' €)0.)?."%)-%)a.\$-.%\$'/!b!Q)

 $M \ge + . *_{+})(. / () - \#' + \%)' /)! \% / (*\#//. *''\%) > ' *)''\% / + ". *_{+}) 78\%G)0' *)! \#' ")0\%()5. 7. /7\%() \\ - < 8*5\%'3)Y0). 5. *_{+}) - R)! "25#*") - %)! . "=")7%)1#' "D0E6) $. *()%/+"%)0.)! 0' *%)%+)(%() \\ F. ?. ?%(6)*0)/%)(. 5. *_{+})! . ()7#$ $ %/+)A. *''%3)C' *()*0). 5. *_{+})5')V*$6)7#' ". /_{+})(#' ()0.) \\ ! 0' *%6)78. ' ((2) - %)(#' 0*%"()E) - %$*)' (2()%+)5N+')-<' />8. F*+)#77* - %/+. 0)20*$ 23)$

P!0')5%';).00%")E)0.)?."%)-%)a.\$-.%\$'/!b!Q)

 $V^*\$)82(^*+.)' /)^*/(+. /+3)M''. ^*?/. ^*+D^*0)-\%)A. ^*''\%)' /)(^*)0\#/?)+''. 1\%+)(\#' ()0.)! 0' ^*\%)(. /() ! "#+%7=#/!b)C')2+. ^*+D^*0)-21E)(. = (A. ^*+)-%)7\%)>' <^*0). 5. ^*+)?. ?/2)0\%)\$. =/!b)a#/6)!. () -')+#' +3)M<2+. ^*+)! 0' +, +)' /)02?%'')(%/=$%/+)-%)7''. ^*/+%)-%5. /+)+. /+)-%)78. /7%) (#' -. ^*/%3)9%)! 0' (6)^*0)(#/?%. ^*+)E)0.)-%$. /-%)-%)(.)A%$$$%)7%)$. =/D0E3)[' . /-)0.) 5#*(*/%)0<. 5. ^*+).!! %026)(.)A%$$%)d)0%)5*(.?%)-278. "/26)0%()B%';)7#$$$%)-%"/*%") ')04)6#()#:0);#2', "(7#)6#*,:)7#U#4<,:,06#')2,'(5#(<&"#,0'#7&AA40,"6>)$

 KL^{*}) #7%'7#A, 7#, &\$%&'(<+&\pi#a) 76) #=#4, #8, 07%";#\$) #7&07#6'%A#8, 4 b LM#

 $\begin{array}{l} \text{C:,061)44) \# 8\&' 8\&' 5;\# 4,\#') 7 \text{A0',60}\%"\#' \text{CA)\&7)} \# \text{d,"7\#.\#A'P6)'\#,66)"60}\%";\# \text{E0}8\#,:,06\#' 5 \text{A40B\&5LW}\# \\ \text{KLX}\%"\# 7,"2;\# 0)88);\# 6\&\# (540')7 \text{L} [\# 0\#\%)\#')76)\# 4=;\# B\&\#:,\#"\%\&7\#'\%\&''0' \text{L} [LM\#) \#'' 6 \text{L} \# 0 \text{L} \# 0$

V4#,:,06#9%" (0#A%&'#A,'60';#8,07#)44)#,:,06#,2065#0,094)8)"6#4)7#9',7;#*%88)#A%&'#4)#')6)"0'>#
KL`)#A,'7#A,7b#%&#'):0)"7#:06);#70#6&#(%07#.#,44)'bLM#

H44)#4<,:,06#,AA)45#(<&")#:%01#56',"245)#6,"(07#B&<04#7<54%02",06>#

e#A'57) "6;#) "6) "(, "6#454R:)#4&0#()8, "()'#(<,4)'#\$&7B&<=#4,#2,');#E08#'):06#) "#A) "75)#4)7#
8,0"7#6')894, "6)7#()#7,#0)88);#7)7#2', "(7#.)&I#A4)0"7#()#4,'8)7>#

T%() \$#+()0' *)278. ! ! : "%/+). 5. /+) \$N\$%) > ' *0)"2. 0*(%3)T' *D\$N\$%) A' +)(' "! "*()-%)0.) (#\$\$%) 20%52%) > ' *0)5%/. *+)-%)! "#! #(%'3)Y0)B). 5. *+)(*)0#/?+%\$! ()>' *0)/< 5. *+)! . () -%\$. /-2). ' +. /+)-<' /)7#' ! 3)L#/)%(! "*+6)E)0*-2%)-%)?. ?/%")' /%)(#\$\$%)! . "%*00%6) %/)#' F0*.). ' ((*+, +)0%)(#' 7*)-%)(.)A%\$\$%3)400%)/%)+#\$F%". *+)! . ()! 0' ()\$. 0. -%) .' 1#' "-<8' *6)(%)-*(. *+0*03)[' #*)>' *0). -5*%//%6)*0)/%)! #' 5. *+)! . ()0. *((%")! . ((%")' /%) 7#' "(%)>' *)5. 0. *+). ' +. /+)>' %)0%()-%' ;)! "272-%/+%()"2' /*%(6)%+)\$N\$\$%)! 0' (3)

P!e/)f#/)7*/>' . /+%g)7%(+)' /)! %')78%'%)/#/!b!Q)
T<0: 5%)*/70*/.)0.)+N+%6)-' F*+.=\(\begin{align*} \begin{a

P!C. ()-')+#'+3)h')0.)-*(+. /7%)#/)-2!. ((%)0. "?%\$%/+)>'. ". /+%))*)E)!. "=")-<*7*3)4+)
!. ")'/)+%\$! ()7#\$\$%)`. 6)*0)A. '+)F*%/)!. B%")'/)! %=+)('!!02\$%/+3!Q)

V*\$). i 78.*+)'/)?"./-)(#' "*"%3)Y0)/%)! #' 5.*+)-*((*\$' 0%")0.)1#*%)>' *)(%)! %*?/.*+)(' ")
(#/)5*(.?%3)

P!9< 77#"-3)j%)! . *%". *)7%)>' %)5#' ()5#' - "%G)d)%\$\$%/%GD\$#*)(*\$! 0%\$%/+)
".!*-%\$%/+3!Q)

T%)1%' /%)70*%/+)?2/2"%' ;). 00.)78%"78%")(#/)\$. /+%. ')%+)(%()F. ?. ?%(3)

4/)"%!."+./+).5%7)%20:5%)E)F#"-6)V*\$)M8\\$D1*).5.*+)%*\$!"%((*#/)-%)7#'"*")('")'/)
/'.?%6)!"%(>'%)-%)5#%'3)\$N\$%)%()"#'%()+#'"/.*%/+)(*)5*+%)>'<*0)(%\$F0.*+)!0'+,+)
?0*((%")('")0.)