```
^$+*!TG''!Y/0.&'F0+*!-.$)/0('1!Q'/W$\!#&'()+G(.!-+<\$=$\!!"7:7!
 #$&*0! - +G*0/H!; +%$! - +<<$=$H!AL"49AL"7!
J*0(/(G(/+*&<!Y$S/$N!T+&'F\!!: +\%$! - +<<\$=\\! - .\&/\\!AL\"49\"L\"7!
J*0(/(G(/+*&<!U*/) &<! - &'$!&*F!R0$! -+) )/(($$!!; +\$! - +<<$=$!!J*0(/(G(/+*&<!`../0$'!!!!
                               AL"49AL"7!
 UF)/*/0('&(/S$!U,,&/'0!T+&'FH!;+%$!-+<<$=$H! I $) X$'H!AL"49AL":!-.&/'!AL":9AL"?!
 -+G*0/<!+*!R*F$'='&FG&($!Y$0$&'0.!!-.$)/0('1!#/S/0/+*!-+G*0/<+'!!!#/S$'0/(1!&*F!
                               J*0<G0/+*!\&0C,+'0$! I $ ) X$'\!AL"69AL":\!\0'+='\& ) !Y$S/\$N!^\\&\0+*\!AL":9ALA!
U0&F$)/0!U..&/'0!T+&'FH!;+%$!-+<<$=$H!I$)X$'H!AL""9"6!-.&/'!AL"69"K!
 #$%&'() $*(!-++'F/*&(+'H!BG)) $'!Y$0$&'O.H!ALL69ALL8!\$&O./*=!U00/=*) $*(0H!ALL89
                               ALL:_!-G''/OG<G)!Y$S/0/+*H!ALL79AL"A!
 -+))/(($$!,+'!Q'+,$00/+*&<!\'&/*/*=||!U)$'/0&*!-.$)/0&<!B+0/$(1||:I$)X$'||:ALLL9ALLK_!
                               V/0$9 - . &/'H!ALL8 ! - . &/'H!ALL49ALL? ! - +*0G<(&*(H!ALL79AL"L!
 #/S/0/+*!+,!Q.10/0&<!-.$)/0('1!@>$0G(/S$!-+))/(($$!!U)$'/0&*!-.$)/0&<!B+0/$(1!!
                               ALL49ALL?!
T$OC) &*!BO.+<&'!@>$OG(/S$!-+))/(($$H!T$OC) &*![+G*F&(/+*H!ALLL9ALLA_!-.&/'!ALLA9
Q.10/0\&<!-.\$)/0('1!-+))/((\$H!U-B!\#/S-;@\#!@>\&)/*\&(/+*0!J*0(/(G(\$H!"7749ALL"!)))/((\$H!"7749ALL"!))
 @>($'*&<!Y$$/$N$'2! ] .$&(+*!-+<\$=$\!['\&*C\/*!j!I\&'\0.\&\<!-+\<\$=$\!;\&)\%F\$*9B1F*$1!
                                 -+<\$=$\!\^$N\0!&*F! - \&\C! - +<\$=$\!RB!e &S&\!U0&F$ ) 1\!-+\X1! - +<\$=$\!- &\S\*!
                                -+<<$=$!R*/S$'0/(1!+,!#$('+/(!9! I $'01!!! a +*!%&=&!!R*/S$'0/(1!
 -+G*0/<!,+'!R*F$'='&FG&($!Y$0$&'0.!3-+G*0/<+'5H!"7??!
U) \frac{1}{0} \(\frac{1}{0} \times \frac{1}{12} \) \(\frac{1}{3} \) \(\fra
U) \frac{10}{0} 10/0&<!B+0/$(1\text{H!"7?K!}
Q./!T$(&! i &%%&H!"7?L!
U) \frac{1}{0} \frac
```

A.

!

!

! !!!48E! i\$/(.!\E!iGN&(&H!T'\$\*(!QE!i'G\$=\$'H!#&\*/\$<&!i+.\$\*H!&\*F!]/</\&)![E!Q+</CH!m#\$\$\$<+%)\$\*(! +,! &! Y\$=/+\*&<! -+) %G(&(/+\*&<! -.\$) /0('1! -+\*0+'(/G))! -\$\*(\$'\$F! &'+G\*F! R\*F\$'='&FG&(\$! ! 3K5H!79"K!3AL"A5E! Y\$0\$&'0.!-+\*,\$'\$\*0\$0mH! !!!44E! d+.\*!^E!#&\$/00+\*H!e/0+<\$!YE!T'/\*C)&\*\*H!&\*F!]/<</&)![E!Q+</CH!mU00G'&(\$!&\*F!@,,/0/\$\*(!  $- \& < OG < \& (/+*! +, ! @ > 0/(\$F! \ V/X' \& (/+* \& <! \ B(\&(\$0! , '+) ! \ ZG\&'(/0! \ Q + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$' = 1! \ BG', \& 0\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ ) + (\$*(/\& <! @ *\$) \\ )$ H!A8?:9A87?!3AL"A5E! !!!4:E! YE! d&1! I &0. d!! T\$'\*/\$! UOOH! @F\$\$! eE! ] /W/\$OC/H! dE! YE! BO. ) /F(H! &\*F! ] /</&) ! [E! Q+</CH!  $m@*.\&*0/*=! -.$)/0('1! \ \&0./*=! \ U*F! ^$\&'*/*=! \ .'+G=.! -+) \%G(\&(/+*&<! \ ++<02! \ U!)$ -+) %G(&(/+\*&<! - .\$) /0('1! -<+GF! Q'+(+(1%\$! R0/\*=! ] \$X I ` \text{Im! Q'+0\$\$F/\*=0! +,! \ .\$! :(.! J\*(\$'\*&(/+\*&<! I G<(/9-+\*,\$'\$\*0\$!+\*!B+0/\$(1H!-1X\$'\*\$(/00!&\*F!J\*,+') &(/00!3J I B-J!AL"65H! Q+0(9-+\*, \$'\$\*0\$!@F/(/+\*H!AL"6H!%E!:E!!!!4?E! U\*F'\$&\*&! I E!Y+0\*/C!&\*F! ] /</\& ) ![E!Q+</C!!mVQ\An i !0%\$0('+00+%/0!0+\*0(&\*(0!&\*F!) ) &('/>! \$<\$)\$\*(0!+,!(.\$!('&\*0,+')\$F!\$/X'&(/+\*&<!;&)/<(+\*/&\*!+,!&!%+<1&(+)/0!)+<\$0G<\$!N/(.! '\$0+\*&\*0\$0! G0/\*=! V&\*! V<\$0C! %\$'(G'X&(/+\*!(.\$+'1ml! H! !!"H! A4"96LL! 3AL"K5E!

```
!!!: 4E! ; +N&'F!UE! #+XX0!&*F! ] /</&) ! [E!Q+</CH!mJ*($',&0/*=!\\^!&*F! - I `B!^+=/0!^$S$<0!/*!
      (.\$! ^&X+'&(+'1mH!)
                                               H! H! A"96LH! F+/E+'=N"LE: AK8NLLA49ALL89K: E"EA"!
       3ALAL5E!
!!!: : E!  ] /<</\& ) ! [E!Q+</C!&*F!dEYE!BO. ) /F(!!m ] $X9T&0$F! -+ ) %G(&(/+*&<! - .$ ) /0('1! - &<0G<&(/+*0!)
      /*! @FG0&(/+*! &*F! Y$0$&'0.mH!
                                                                                     2"H! "9AAH!
       $"8KKH!.((%02MF+/E+'=M"LE"LLANNO) 0E"88K!3ALA"5E!
!!!: ?E! a \text{ '\&0\$!} I E! oN/\$ \text{ 'OH!} - \text{\&1}(+*! \text{ }a\text{ E! }Q/\$.\text{\&!}) \text{! [E! }Q+\text{/CH! }mT\$,+'\$! (.\$! \text{ }e\$>(! \text{ }Q\&*F\$)) /02!
       #$$$<+%/*=!&!['&)$N+'C!,+'!U00$00/*=!`*</*$!^&X0!(+!I&>/)/W$!B(GF$*(!@>%$'/$*0$mH!
                             H!0GX)/(($FE!
!!!UE!
      i '/0(/*! i E! @<<0N+'(. H! d$**/,$'! #E! ; $'F) &*H! T'/&*! #E! ^&p/*$00H! d&) $0! QE! ^&p/*$00H! &*F!
       ] /</&) ! [E! Q+</CH! m#/0%$'0$F! [<G+'$00$*0$! B%$0('+00+%1! +,! B!! V/X'&(/+*&<! ^$S$<0! /*!
       !!!TE!
       ] &($'Hm!%'$%'/*(!&S&/<&X<$E!
!
                                                                                   !
!!!K4E! \quad e \& (/+*\&<!B0/\$*0\$! \ [ +G*F\& (/+*H! - 1X\$'/*, '\&0('G0(G'\$!\&*F!Y\$0\$\&'0 . ! \ [ \&0/<///\$0H!m - +<<\&X+'\&(/S\$!) ] ] ] \\
       Y$0$&'0.2!-$*($'!,+'!B(GF1/*=!@<$0('+*/0!B('G0(G'$!&*F!B%$0('+00+%1!+,!`%$*9B.$<<!&*F!
       @<$0('+*/0&<<1!@>0/($F!B%$0/$0mH!7N"NL49?M6"N""H!k"?:H8LLE!
!!!K:E! e&(/+*&<! BO/$*0$! [+G*F&(/+*H! I &p+'! Y$0$&'O.! J*0('G) $*(&(/+*H! mU01G/0/(/+*! +.! &!
       -+) %G($'!-<G0($'!,+'!R*F$'='&FG&($!-.$)/0('1!Y$0$&'0.!&*F!\$&0./*=!X1!(.$! I/FN$0(!
       R*F$'='\&FG\&(\$!-+)\%G(\&(/+*\&<!-.\$)/0('1!-+*0+'(/G))!3IR6-5mH!:M"M"L94M6LM"6H!0+9QJ!
       N/(.!T'$*(!OE! i 'G$=$'H!BO+((!@E![$<<$'H!#&*/$<&! i + . $*H!&*F! i $/(.!\! i GN&(&H!kA77H7KAE!
!!!K?E! ; +%$!-+<<$=$H!B0.&&%!Y$0$&'0.![$<<+NH::\"\"\"694\\6L\\"?
```

K

:!

!

```
!!!K6E! !m - '$&(/S$!R0$0!+,!-+) %G(&(/+*&<!-.$) /0('1!&*F!V/0G&</\W&(/+*!/*!(.$!R*F$'='&FG&($! -G'''/0G<G) mH!AL"K!T/$**/&<!-+*,$'$*0$!+*!-.$) /0&<!@FGO&(/+*H! a '&*F!V&<<$1!B(&($! R*/S$'0/(1H!U<<$*F&<$H! I JH!?M4N"K9?N:N"KE!
!
!!!KKE! mB('&($=/$0!,+'!U00+) %</0./*=!h+G'!a+&<0mH!Y$('$&(H!"A!,&0G<(1!%&'(/0/%&*(0H!;+%$!-+\%$!--+<\$=$!-.$) /0('1!#$%&'() $*(H!"AN"AN"K!--+<\$=$!-.$) /0('1!#$%&'() $*(H!"AN"AN"K!--+\%$) /0(\%$*(1!%&'()) **(H!"AN"AN"K!--+\%$) /0('1!-+*0+'(/G)) !3 I R6-5!--+*,$'$*0$mH!+*</*$!36"6!%+0(0!X1!6?!%&'(/0/%&*(0!+*!AA!%+0($'0!,'+))!"6!/*0(/(G(/+*05H!AN"49"7N"8E!--+\%$!) **("1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+\%$) /0('1!-+
```

7

```
!!!84E! m]$XI`!;&*F09`*!]+'C0.+%mH!A8(.!T/$**/&<!-+*,$'$*0$!+*!-.$)/0&<!@FG0&(/+*!
      3T - - @5H!"?!,&OG<(1!%&'(/0/%&*(0H!R*/S$'0/(1!+,!e+('$!#&))$H!B+G(.!T$*FH!JeH!:MA7M"?!
!!!8:E! m[&OG<(1!UO(/S/(1!Y$%+'(/*=!3[UY5!]+'CO.+%OmH!;+%$!-+<\$=$H!;+<<&*FH!IJH!"LM"?!q!
      AM"7E!
!!!8?E! m\./'(19B$0+*F! I/FN$0(!R*F$'='&FG&($!-+) %G(&(/+*&<!-.$) /0('1!-+*0+'(/G) !3 I R6-5!)
       -+*,$'$*0$mH!+*</*$!3A?K!%+0(0!X1!64!%&'(/0/%&*(0!+*!AL!%+0($'0!, '+ ) !''A!/*0(/(G(/+*05H!AMK9
       :M"7E!
!!!87E! m"?(.!U**G&<!-$<$X'&(/+*!+,!R*F$'='&FG&($!Y$0$&'0.!&*F!-'$&(/S$!Q$',+') &*0$m!6LLn!
       ; +%$!0(GF$*(0!,'+)!A?!F$%&'()$*(0!&*F!%'+='&)0!%'$0$*(/*=!'$0$&'0.!+*!AL"!%+0($'0!
      N/(.!+S$'!7LL!S/0/(+'0H!; +%$!-+<<$=$H!; +<<&*FH! I JH!KN"AN"7E!
R*F$'='&FG&($! @FGO&(/+*! 3 I +<$ - VR@5H! AL! ,&0G<(1! %&'(/0)/%&*(0H! ] $0<$1&*! R*/S$'0/(1H!
       I /FF < (+*H! - \H!4M"AM"7E!
!!!4"E! mY$0%+*0/X<$!-+*FGO(!+,!Y$0$&'0.!\'&/*/*=!9!@(./0&<!#$0/0/+*!I&C/*=!['&)$N+'C0m!
      3"6L!0G) ) $'!'$0$&'0.!0(GF$*(0!&*F!,&0G<(1!&(!&!N+'C0.+%!(+!/*S$0(/=&($!$(./0&<!F$0/0/+*!
       ) &C/*=!%'&O(/O$05H!; +%$!-+<\$=$H!; +<\&*FH! I JH!4MA?M"7E!
!!!4AE! m\./'(19[+G'(.!I/FN$0(!R*F$'='&FG&($!-+) %G(&(/+*&<!-.$)/0('1!-+*0+'(/G) !3 I R6-5!
       -+*, \$'\$*0\$mH!+*</*\$!3A:A!\%+0(0!X1!67!\%\&'(/0/\%\&*(0!+*!"4!\%+0(\$'0!,'+)!"A!/*0(/(G(/+*05H!AM69))))
      4MALE!
!!!46E! \text{ m} \ ./'(19[/,(.!I/FN\$0(!R*F\$'='\&FG\&(\$!-+))*G(\&(/+*&<!-.\$))/0('1!-+*0+'(/G))!3IR6-5!
       -+*,$'$*0$ml!!+*</*$!36LK!%+0(0!X1!6?!%&'(/0/%&*(0!+*!":!%+0($'0!,'+)!7!/*0(/(G(/+*05!!:MA?9
      6"MALE!
!!!4KE! m\./'(19B/>(.! I/FN$0(!R*F$'='&FG&($!-+) %G(&(/+*&<!-.$)/0('1!-+*0+'(/G) !3 I R6-5!
       -+*,$'$*0$ml!+*</*$!3"K7!%+0(0!X1!A8!%&'(/0/%&*(0!+*!"6!%+0($'0!,'+)!?!/*0(/(G(/+*05!!AN"89
       "?MA"E!
!!!48E! m-+)%G(&(/+*&<!-.$)/0('1!/*!(.$!-<&00'++)ml!A:(.!T/$**/&<!-+*,$'$*0$!+*!-.$)/0&<!
       @FGO&(/+*!3T - - @5H:68!,&OG<(1!%&'(/O/%&*(0H! - +9+'=&*/W$'H!QG'FG$!R*/S$'0/(1H! ] $0(!
       ^&,&1$(($H!JeH!?M6MAAE!
!
!
                                                                                  !
!!!48E! i $*(! - E! i & ) ) $' ) $/$'! s""H! "M"L98M""H! #$$$<+% ) $*(! +,! &! OG<0$F! @<$0('/0! #/00.&'=$!
```

"L

"A"