```
"#$%#&' ()*+*,!-..*..' */01!-//2&,!3*4$#0!

"#$%#&' !(&' )!*+$!&,#$+-' ./0!!12),3#4,&2!1+%4+))#4+%!

5)6&#3' )+30!!5)6&#3' )+3!$7!84942:!8$' 6;3)#!&+<!

12),3#4,&2!1+%4+))#4+%!

5)%#))!$#!8)#3474,&3)!=)9)20!>+<)#%#&<; &3)!

8$22)%)?@,A$$20!@,A$$2!$7!@,4)+,)!&+<!1+%4+))#4+%!

5&3)!*B$+3A?C)&#/0!DE?FDFG!

H..)..' )+3!8$+3&,30!5#!!J-2)!B43,A)2!

K+!LA&3!-)&#!L&.!3A)!<&3&!;6$+!LA4,A!3A4.!#)6$#3!4.!M&.)<!,$2),3)<N!HC!FO?FF!

K+!LA&3!-)&#!L&.!3A)!6#$%#&' P.!&..)..' )+3!62&+!' $.3!#),)+32-!#)94)L)<?;6<&3)<N!B&0$#!>6<&3)!'#).)+32-!K+!6#$%#)..!
!" #$%&' ($)*'+,(-(.)/%$012'3)
```

ļ

ij

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

)!

İ

"#\$%!'(')! '!

```
eA)#)!4.!+$!<477)#)+,)!4+!3)&,A4+%!' $<&243-!&.!3A)!' &0$#43-!$7!3A).)!,2&..).!$+2-!A&9)!$+)!.),34$+I!
)
:;<)+()+=->$?)$1)9%(0$-1()'99'0$-@'>?)1()+)$'+2)A713')2'2=',3)$1.'$7',)B,1@-&')>'+&',37-B()0,'+$')+)01>>+=1,+$-@')
```

ij

"#\$%!'(')!

*!

```
:F<)+()+=->$?)$1)&'@'>1B)+(&)01(&%0$)+BB,1B,-+$')'GB',-2'($+$-1([)+(+>?H')+(&)-($',B,'$)&+$+[)+(&)%3')'(.-('',-(.)E%&.2'($)$1)&,+A)01(0-%3-1(3))
```

eA) !&..)..\$ #!.&L!LA&3!3A) -!L) #) !2\$\$ U4 + %!7\$ #!!

 $S; 3, \$')! \\ \text{W!b}).; 23.! \\ @; '' \&\#-!7\$\#! \\ 181! \\ \text{GOTO!} \\ a\$L)2! \\ b), \$\%+434\$+! \\ b) \\ 6\$\#3.! \\ ^! \\ \text{K}+<4, \&3\$\#! \\ g0!$

! "#\$"%"&'	(")*'	! +, &\$-'/&'''	0/* * "123'			
	4'	5'				
4'	>'	5'	[2'\\$'-9"\&'27)2'32+8"123'\&"'%/&:\\$1?')3')'2") * '2/'8"#\\$"')1');; \&/; \&\\$)2"'"F; <g3\\$1?'); ;="" \&\\$)2"';="" \\&="" \\&23')18'\f132\&<(<="" td=""></g3\\$1?');>			
·	5'	5'	* ""2'27"'3"2'?/) ዎዘ31ሩ			
	4'					
>'	>'					
	5'					

$S; 3, \$')! \\ \text{W!b}).; 23.! \\ @; '' \&\#-!7\$\#! \\ 181! \\ \text{GOTO!} \\ a\$L)2! \\ b), \$\%+434\$+! \\ b)6\$\#3.! \\ ^! \\ \texttt{K}+<4, \&3\$\#! \\ \text{gF!}$

!				
	! "#\$"%"&'	(")*'	! +, &\$-'/&'''	0/**"123'
	4'	4'		(7"A'7)#"'8/1"')'?//8'B/, '2/'-7"-: 'J/&'&"9"#)1-A')18'-/&&"-21"33',)3"8'/1'J+18) * "12)9'27"/&A<'

.

ij

ļ

"#\$%!'(')!

+!

S; 3, \$')!W!b).; 23.!@; ' ' &#-!7\$#!181!GD]D!c&33)#-!b)6\$#3!^!K+<4, &3\$#!gG!

ļ

"#\$%!'(')!

! "#\$"%"&' (") *

ij

@3; <)+3.!+))<!3\$!2)&#+!A\$L!3\$!L#43)!h>H(eKeHeKa1!%\$&2.!7\$#!3A)'.)29).I!eA4.!+))<.!3\$!M)!#)4+7\$#,)<!4+!..\$6A\$'\$#)!2)9)2!,2&..).!'\$#)!3A#\$; %A!6#\$0),3.:!2&M\$#&3\$#-!)X6),3&34\$+.:!&+<?\$#!4+\,2&..!2)&#+4+%!)X)#,4.).!</p>

ļ

ij

K!3A4+U!L)!+))<!&!M)33)#!&+<!' \$#)!, \$+.4.3)+3!L&-!\$7!%494+%!.3; <)+3.!7)) <M&, U!!b&3A)#!3A&+!%#&<4+%!*, A), U!

' &#U./:IK!3A4+U!.)27\#)72), 34\$+!.; #9)-.!6)#4\$<4, &\(\mathbb{Z}\)-!<; #4+\%!3A)!.)').3)#!' 4\(\mathbb{A}\)3!A\(\mathbb{A}\)-13.!3A\(\mathbb{A}\)3!A\(\mathbb{B}\)-13.!3A\(\mathbb{A}\)3!A\(\mathbb{B}\)-13.!3A\

KP' !+\$3!,\$+,)#+)<!&M\$; 3!A\$L!L)2!3A)-!<4<!&3!3A)!M)%4++4+%!\$7!&!.)').3)#:!K!,&#)!' \$#)!&M\$; 3!LA)3A)#!3A)-!
i%)3!43j!M-!3A)!)+<!IK!<\$+P3!24U)!3A)!4<)&!\$7!7\$#' &2!'))34+%!' 4+; 3). I!eA4.!4.!.4' 62-!+\$3!<\$+)!4+!4+<; .3#-!M&.)<!
\$+!' -!)X6)#4)+,)!&+<!&2.\$!62&-.!4+3\$!3A)!iLA&3!<\$!K!+))<!3\$!<\$!3\$!%)3!&!%\$\$<!%#&<)j!' 4+<.)3!!</pre>

\$\\$9\#&22!K!3A4+U!3\&\ .!U+\$\L!A\$\L!3\$!<\)24+\&3\!3&.U.:!A\$\L\)9\#!3A\#\)!&#\)!3\$\$!\ &+-!.43; &34\$+.!\LA\#\)!\\&U!

"#\$%!'(')! -

İ

!						ļ
	!!		İ			

```
A!&#/)1!&#/%!/)(/<,&*-!%#*'+(!-$K'/-$!$0,+',&/)G!BCBIFMF!B53$-/6$)&,+!3-*<$('-$!,)(!)*&!&#$!-$3*-&2!
!
>$!)$$(!&*!,((!$53$-/6$)&%!&*!%$0$-,+!+,8%!&#,&!-$K'/-$!%&'($)&%!&*!($%/G)!3,-&!*4!&#$!+,8R$53$-/6$)&9!
$! T*(/47!&#$!4/),+!3-*U$<&!/)!N/G/&,+!N$%/G)!&*!8$!*)$! .#$-$!%&'($)&%!#,0$!&*!($/<$(!,)(!(*<'6$)&!#* .!
&*!3-*<$$(!./&#!&#$!($%/G)!3-*<$%%!
$! !
$!
```

L!

ij

ļ

"#\$%!'(')!

N!

ļ

ii

B\$<47-!3A)!, 2&...!, \$+9)#. &34\$+!&#\$; +<!#)94) L!\$7!3L\$!+\$3)M\$\$U.!7\$#!)2)')+3.!\$7!&!%\$\$<!+\$3)M\$\$U!

K+!HCFD!&!, A&+%)!3\$!181!GD]D!L&.!#),\$' ')+<)<0!

"#\$%!'(')!

0i

Ţ

!

\$6M/QX5YX8)M>' +3')3%= 2-\$)+(?)+33' 332' (\$)\$11>3)+(&N1,),' @-3' &N%B&+\$' &)+33' 332' (\$)B>+(3)+>1(.)A-\$7)\$7-3),' B1,\$")
\$6M/QX5YX8)M>' +3')3%= 2-\$)+(?)+33' 332' (\$)\$11>3):' ". "C),%=,-03<)A-\$7)\$7-3),' B1,\$)+3)3' B+,+\$')+\$\$+072' (\$3)1,)01B-' &)+(&)
B+3\$' &)-(\$1)\$7-3)Z1,&)&10%2' (\$")M>' +3')&1)(1\$)E%3\$),' 9' ,)\$1)\$7')+33' 332' (\$)B>+([)\$7'),' B1,\$)371%>&)3' ,@')+3)+)3\$+(&\+>1(')&10%2' (\$")

ij

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

) (!

"#\$!%&!%'()(*+!*,!-.&/*(,&!0--0/*(10)+!,&!%!*0%2!34,50!202'065!*,70*406!86,1(90!)0%90654(8:!/60%*0!%!/,))%',6%*(10!%&9!

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

(&/). 5(10!0&1(6, & 20&*:!05*%')(54!7, %)5:!8)%&!*%5;5:!%&9!200*!, '<0/*(105!

!" #\$%"&'"&()*)+,"+-"./'0+)-'"-'"1/*+)\$)20)3*)'&4,"+5&12"

ļ

ij

:&'(\$)&!['&<*6\$!HaJ!,%%\$%%6\$)&!/)(/<,&*-%!,)(!(\$%<-/3&/*)%2!

I	С	A D
@2!=8/+/k7!k*!(\$0\$+*3!.\$\$1+7!	BCBIFMF!	;-*U\$<&!b*&\$8**17!&#\$!%&'(\$)&%!,-\$!-\$K'/-\$(!&*!&,G!&.*! 3+,<\$%!&#\$7!#,0\$!(*<'6\$)&\$(!&#/%2!</td></tr><tr><td>G*,+%2!4*++*.\$(!87!3-\$%\$)&,&/*)!*4! &#\$!-\$%'+&%!*4!&#*%\$!G*,+%!</td><td>BCBDEFFR BCBDE@F!</td><td>Y-*'3!T\$\$&/)G!T/)'&\$%!*)!;-*U\$<&!>\$8!;,G\$2!!</td></tr><tr><td>L2!=8/+/&7!&*!(/O/(\$!&,%1%!,6*)G%&!</td><td>BCBIFMF!</td><td>;-*U\$<&!b*&\$8**1Z!&#\$!%&'(\$)&%!,-\$!-\$K'/-\$(!&*!&,G!&.*! 3+,<\$%!&#\$7!#,O\$!(*<'6\$)&\$(!&#/%2!</td></tr><tr><td>&#\$! . #*+\$!G-* ' 32!!</td><td>BCBDEFFR BCBDE@F!</td><td>Y-*'3!T\$\$&/)G!T/)'&\$%!*)!;-*U\$<&!>\$8!;,G\$2!!</td></tr></tbody></table>

"#/%!*'&<6\$!-\$4\$-%!&*!,)!,8/+/&7!4*-!,!%&'(\$)&!&*!8\$!,)!\$44\$<&/0\$!&\$,6!6\$68\$-!,)(!&#,&!&#\$!&\$,6!4')<&/*)!/)!,)!/)<+'%/0\$! 6,))\$-2!!"#\$!.*-(!P\$44\$<&/0\$Q!-\$4\$-%!&*!,)!,8/+/&7!&*!<,--7!*'&!/)(\$3\$)(\$)&!.*-1!/)!,!&/6\$+7!6,))\$-2!,)(!&*!<**-(/),&\$!./&#!*&#\$-!&\$,6!

"#\$%!'(')!

))!

L! | "#\$!&,%1%!8\$/)G!/(\$)&/4/\$(!,-\$! \$/&#\$-!)*&!,%%/G)\$(!,33-*3-/,&\$+72! *-!&#\$!.*-1!/%!)*&!8\$/)G! 3\$-4*-6\$(!87!&#\$!,%%/G)\$(!3\$*3+\$2!

2!!!!

ij

ļ

"#\$%!'(')!

)'!

">\$!%&!%'()(*+!*,!9010), 8!%&9!/, &9. /*!%886, 86(%*0!0?806(20&*%*(, &:!%&%)+@0!%&9!(&*06860*!9%*%:!%&9!.50!0&7(&006(&7!

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

<.9720&*!*,!96%3!/,&/).5(,&5!

!") 1 3*)5\$; "#<\"\&' "&()*\+, "+-"/25"+=5"+50=')>/528"2<)**28"&' \\$" 1 - \\$54' "5 '6) '554) '6"+--*2" '50522&4, ".-4"5 '6) '554) '6"34&0+)05;"

"#\$!,%%\$%6\$)&!-'8-/<%!,-\$!G/0\$)!/)!&#\$!4*++* . /)G!&,8+\$!!

ļ

!

İİ

:&'(\$)&!['&<*6\$!HeJ!,%%\$%%6\$)&!/)(/<,&*-%!,)(!(\$%<-/3&/*)%2!

I	C	A D
	BCBI@a@!	f*.\$+!O\$<*G)/\(\ell^*\)!O\$3*-\(\ell!\)!
@2!=8/+/&7!&*!(\$%/G)!,)!,33-*3-/,&\$! \$53\$-/6\$)&!'%/)G!,33-*3-/,&\$!3,-&%! ,)(!/)%&-'6\$)&,&/*)!&*!6\$\$&!&#\$! -\$K'/-\$6\$)&%!,)(!G*,+%!*4!&#\$!&,%1!!</td><td>BCBIFMF!</td><td>],&&\$-7!O\$%/%&,)<\$!B53\$-/6\$)&,+!O\$3*-&!</td></tr><tr><td>L2!=8/+/&7!&*!,),+7W\$!(,&,!4*-!</td><td>BCBI@a@!</td><td>f*.\$+!O\$<*G)/\(\ell/\)*)!O\$3*-\(\ell!\)!</td></tr><tr><td>,(\$K',<72!-\$+\$0,)<72!,)(! <*\$<&)\$\%!8,\\$\$(!/)!4')(,6\$)&,+! &#\$*-72!!</td><td>BCBIFMF!</td><td>],&&\$-7!O\$%/%&,)<\$!B53\$-/6\$)&,+!O\$3*-&!</td></tr><tr><td>I2!=8/+/&7!&*!<*)('<&!\$53\$-/6\$)&%! ,)(!-\$<*G)/W\$!&#\$!,<<'-,<7!*4!&#\$! -\$%'+&%2!</td><td>BCBIFMF!</td><td>],&&\$-7!O\$%/%&,)<\$!B53\$-/6\$)&,+!O\$3*-&!</td></tr></tbody></table>		

"#/%!*'&<*6\$!-\$4\$-%!&*!,)!,8/+/&7!&*!(\$%/G)!,)(!<*)('<&!\$53\$-/6\$)&%!../&#!,)!,33-*3-/,&\$!G*,+2!!''#\$!..*-(!P,8/+/&7Q!-\$4\$-%!&*2!)!

Ţ

"#\$%!'(')!

)*!

ļ

ij

ļ

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

1 = D E 3 = E 2 = MBCBIFMF!

"#\$!\$53\$-/6\$)&,+!3-*<\$('-\$!/%!)*&!

@!

ij

"#\$%!'(')!

),!

. /&#*'&!-\$4\$-\$)<\$%!&*!%3\$</4/<!(,&,!

/++'%&-,&/*)%2!

0*. \$+!%*')(!,)(!/%!,-&/<'+,&\$(!
. /&#!,33-*3-/,&\$!(,&,!/++'%&-,&/*)%2!

ļ

"#\$%!' (')!

)-!

2!!! !)

ij

 $"I\$!\%\&!\%"()(*+!*,!\%/G.(60!\%\&9!\%88)+!\&03!;\&,3)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0\%6\&(\&7!5*6\%^*07(05!))0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!\&00909:!.5(\&7!\%886,86(\%^*0!)0970!\%5!$

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

!" #)%"&"450-6')+)-'"-."+=5"'55\$".-48"&'\$"&'"&()*)+,"+-"5'6&65")'"*).5?*-'6"*5&4')'6""

ij

I	C	A D
@2!=8/+/&7!&*!/(\$)&/47!&#\$!)	\$\$(!4*-! BCBIFMF!],&&\$-7!O\$%9!N\$%/G)!O\$3*-&!h!B53\$-/6\$)&,+!;-*<\$('-\$2!
,((/&/*),+!1)*.+\$(G\$!&*!4 (\$%/G)!%*+'&/*)!,)(!,33+7! 1)*.+\$(G\$!<*\$<&+72!	&#,&! BCBDEFFR</td><td>; -*U\$<&! b*&\$8**1Z!&#\$!%&'(\$)&%!, -\$!-\$K'/-\$(!&*!&,G!&.*? 3+,<\$%!&#\$7!#,O\$!(*<'6\$)&\$(!&#/%2!</td></tr></tbody></table>	

"#\$%!'(')!