



!

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

+ ,)!*%-(() . / ' 0#- . \$!1)&- 2!2)*!%- (3#&)/!1' \$)/!- . !/))*' 0#- . \$!' . /!#. 340\$!-5!() (1)*\$!-5!
0,)!6-((4. #07!-5!") (-%*' %#)\$8! 9-*: #. ;!<*-43!-. !") (-%*' %7! =!+)% , . -&- ; 7!>9<" =+?!0-!1)!
\$41(#00)/! ' \$! #. 340! 5-*! %- . \$#/)*' 0#- . ! 5-*! 0,)! <&-1' &! " #; #0' &! 6-(3' %0@ +,)! 3*-%)\$\$! 2' \$!
5' %�' 0)/!17!' . !)A3)*0!%- . \$4&0' . 0!B*#6, *#0-3,)*!C' %: \$-. !5-*!0,)!9<" =+@

R



@\$, %, !*%, !, &) \$#!%, /. - - , (+*#&. (2!#\$*#1/. 81+!7%. ' &+, !%. <82#!/. ' , %*), !. 4!&- 7%. ' &(!+&)&#*1* //, 220!%&) \$#20!
*(+!2*4, #3!#\$*#!*1&) (!5&#&\$!- * (3!/\$*11, (, 2!. 4!#. +*3!2!+&)&#*1!, /. 232#, - 0!5\$&1, !*12. !8(+, %2#* (+&(!#\$*#!#&\$&2!
, /. 232#, - !&2!/. (2#* (#13!/\$* (&(!)9!@\$, 2, !%, /. - - , (+*#&. (2!\$*' , !<, , (!)% 87, +!&(#. !#\$%, , !/*#,). %&, 2P!
!

Q9 I %%)\$\$#1#!LIK%. ' &+&(!!#%82#5. %#\$30!* // . 8(#* <1, 0!* (+!*44. %+* <1, !* //, 22!#. !#\$, !B(#, %(!, #!* (+!
. #\$, %! +&)&#*1! 2, %' &/, 2!#. !#\$, !8(/. ((, /#, +9! @\$&2! &(/18+, 2! 7\$32&/*! &(4%*2#%8/#8%, 0!* (+! *12. !
%, R8&%, 2!, ; 7*(+&(!)* //, 22!#. !+&)&#*1! 2, %' &/, 2! <3!, (28%&(!) !#\$, 3!*%, !*' *&1* <1, !#. !82, %2!* %/. 22!
%,)&. (20!+, ' &/, 20!* (+!7%&/, !7. &(#29!

S9 D' 5)07!L!T(28%&(!) !#\$*#!7, . 71, N2!7%&' */3!&2!7%. #, /#, +U!2*4,)8*%+&(!)* (+!*+' * (/&(!&(!+&)&#*1!
27*/ , 2!#\$, !%&)\$#2!7, . 71, !\$*' , !. 44!&(!, 9!

V9 D)%4*#07!' . /!J)&# 1#!L!W, /8%&(!) !#\$, !8(+, %13&(!) &(4%*2#%8/#8%, !#\$*#!/. - 7%&2, 2!#\$, !+&)&#*1!
, /. 232#, - X

/9 @\$, 2, !- *#, %&*12!/. 81+!<, !#*&!. %* <1, !#. !- , , #!#\$, !+&', %2, ! (, , +2!. 4!)1. <*!7. 781*#&. (2!5\$&!, !2#&!!
- *&(#*&(&())!*!4. 8(+*#&. (*!7%&- , %&#. !#\$, !+&)&#*!1, /. 232#, - 9!

+9 @\$, 2, !- *#, %&*12!/. 81+!*12. !<, !82, +!<3!). ', %(- , (#2!#. !\$, 17!&- 7%. ', !+&)&#*!12, %' &/, 2!4. %!#\$, &!!
/&#&E, (2!#. !#*6, !*+' * (#*), !. 4!- . %, !, *2&139!

,9 @\$, 2, !- *#, %&*12!/. 81+!<, !- . +&4&, +!#. !\$, 17!#%*&(!/3<, %&5. %64. %/ , 20!, (28%, !#\$, !, R8*1!<, #5, , (!

J9 " *#G)! 0*' . \$3' *) . %7! ' . /! #. %*)' \$)! : . -2&)/;)!' 1-4! 0,)! #. 5-*(' 0#- .!) . G#*-. () . ON! 2, #%, ! # \$! ' . !
#(3-0' . 0!%- (3- .) . 0!-5!0,)!/#; #0' &!)%-\$7\$0) (!5-*!; -G)*. () . 0\$N!%#0#V) . \$N! ' . /!; &-1' &%-((4. #07!0-!
4. /) *\$0' . /!#0\$!#(3' %0!- . !/) (-%* %7@!

!

9 T(/. 8%) , ! < , ##, %! / . 11* < . %*#&. (! < , #5 , , (! &(+82#%3! /&' &! 2. /& , #3!)% . 872! * (+!) . ' , %(- , (#2! #. !
, (28% , ! - , * (&)48! ! #* (27*% , (/3! *%/ . 22! # \$, ! +&) &#*! , / . 232# , - 0! * (+! # \$, (! < . 12# , %! *// . 8(#* < &!#3!
- , /\$* (&2- 2!# . ! \$. 1+!# . ! *// . 8(#!# \$. 2, !1&- &#&!)! \$8- * (!&)\$#2! . %! + , - . /%*/3! . (!# \$. 2, !71* #4. %- 29! !

<9 C, 2. 8%/ , ! * (+!7*%#(, %! 5&# \$! . 7, (D2. 8%/ , !% , 2, *%/\$! * (+!&(+ , 7, (+ , (#!M. 8%(*1&2#&/! . - - 8(&#& , 2!# . !
, (28% , !2. /& , #& , 2! \$ * ' , !&(2&) \$#! &(#. ! # \$, !&- 7* /#! . 4! 7% . 7. 2, +!1*52! / . - 7* (3! * /#&. (2! /\$ * () , 2! &(!
. 5(, %2\$&7! . 4!6 , 3!+&) &#*!1&(4%*2#%8/#8% , 0! . %! . # \$, %!%, 1*# , +! * /#&. (29! !

/9 W877. %#! * (+! , (/ . 8%*) , ! - 81#&2#*6 , \$. 1+ , %! , 44. %#2! # \$ * #! / . (#%&<8# , ! # . ! *! +&) &#*! , / . 232# , - ! # \$ * #!
* + ' * (/ , 2! + , - . /%*#&! ' *18 , 2! * (+! \$8- * (!&)\$#2X&(/18+&!)! * / * + , - &/0! &(' , 2#&) * #&' , 0!M. 8%(*1&2#&/0!
. 7, (D2. 8%/ , !% , 2, *%/\$! . %) * (&E*#&. (2! * (+! / . - - 8(&#& , 2! . 4! \$8- * (!&)\$#2! * (+! + , - . /%*/3! + , 4, (+ , %29! !

+9 W877. %#! * (+! , (/ . 8%*) , ! *// . 8(#* < &!#3! - , /\$* (&2- 2! * (+! # \$, ! * /# . %2! * /% . 22!2 , /# . %2!# \$ * #!71*3! /%&#&/ *! !
% . 1, 2! &(! \$. 1+&!) &(+82#%3! * (+!) . ' , %(- , (#2! *// . 8(#* < 1, !4. %! * + ' * (/&!)! *! + , - . /%*/3! * (+! %&) \$#2D
44&#- &(!+&) &#! , / . 232# , - 9! !

W@ D433-0!) A3) *0! 1-/#) \$! 0, ' 0! #. /) 3) . /) . 0&7! (- . #0-*! ' . /! *) 3-0! - . ! ' %0-*\$! ' . /! () 0, - /\$! 0, ' 0!
%- . 0*#140)! 0-10,)! G#-&' 0#- . ! -5! , 4 (' . ! *#; , 0\$!>) @ @N! #G&N! %4&04* &N!) %- . - (#%N! 3-�#% &N! ' . /! \$-%#& ?@! ! !
)% .)! A' (3&!) -5!0, # \$! # \$! 0,)! 3* -) * * 0#- . ! -5!+) % , . - &- ; 7TX' %##0' 0) /! <) . /) *T1' \$) /! Y#- & . %) @!

!

*9 C, 2. 8%/ , ! * (+!2877. %#! . %) * (&E*#&. (2! * (+! - 81#&2#*6 , \$. 1+ , %! , 44. %#2! # \$ * #! * + ' * (/ , ! + , - . /%*/3D! * (+!
%&) \$#2D*44&#- &(!) *77% . * /\$, 2!# . !) . ' , %(* (/ , ! 4! # \$, ! +&) &#*!1&(4. %- *#&. (! , (' &%. (- , (#9! !

<9 T(/. 8%*) , ! - 81#&2#*6 , \$. 1+ , %! , 44. %#2! # . ! , (28% , ! *! / . (2&2# , (#! 2\$ *%&!) ! . 4! 6(. 5! , +) , ! *% . 8(+!
% , / .) (&E , +0&+ , (#&4& , +! \$8- * (!&)\$#2! * < 82, 2! # \$. 8) \$! # \$, ! 82, ! . 4! +&) &#*!1# , /\$ (. 1.) & , 29! !

/9 @\$, 2 , ! , 44. %#2! / . 81+!2 , 1 , /#% ,) &. (*1! *77. %# , 8%2! , +! < 3! /&' &! 2. /& , #3! . %) * (&E*#&. (2! % , 7% , 2, (#&!) , * /\$!
Z \ ! C ,) &. (*1!) % . 87!# . !2877. %#! # \$, !7% . ' &2&. (! . 4! - *# , %&*129! !

+9 @\$, 2 , ! , 44. %#2! / . 81+!7% . ' &+ , ! *!7 , %&. +&/!% , 1 , *2 , ! . 4! / . 11 , /# , +! &(4. %- *#&. (! . (!% , / .) (&E , +0&+ , (#&4& , +!
* /# . %2! * (+! # * /#&/2! # \$ * #! \$ * ' , ! < , , (!&(' . 1' , +! &(! \$8- * (!&)\$#2! * < 82, 20! , 27 , /&*113! / . (/ , %&(!) !7%&' * /3!
* (+! \$8- * (!&)\$#2!7% . # , /#&. (2! &(!# \$, ! +&) &#*!127* / , 9! !

, 9 @\$, 2 , !7% . +8/#2! / . 81+!< , !% , 1 , *2 , +!2 . !# \$ * #! . %) * (&E*#&. (2! / * (! , *2&13! *// , 22! # \$, - ! * (+!7% . ' &+ , ! # \$, - !
. !7 , , %2! * (+! # \$, ! /&#&E , (%39! @\$, 2 , !% , 1 , *2 , 2! / . 81+!< , !7% . ' &+ , +! &(! - 81#&71, !1* () 8*) , 2! * (+! *// , 22&<1 , !
4. %- *#29! !

49 T(/. 8%*) , ! < , ##, %! / . 11* < . %*#&. (! < , #5 , , (!2. /&*! - , +&*! / . %7. %*#&. (2! * (+! \$8- * (!&)\$#2!) % . 872! # . !
2\$ *% , ! &(4. %- *#&. (! * (+! 4&(+! /% . 22D7 . &(#2!5\$ % , !2 , %' &/ , 2! - *3! < , !4* /&!#&#*#&!) * < 82, 2! * (+!7. # , (#&*! !
- &#&) *#&. (29! !

!

!

!

D\$)&"(E&/8"&0*A%' F8""(4(0/5*&\$8-"* .)(/&0*1' '%/*&" +*!"=\$&' /\$-#/-%*
3: %#-\$/5*&" +A%0(&4(0/5;*

Z@ <-G)*. (. 0\$N!14\$#.)\$\$)N!\$%#).)!=!0), . -&-; 7!%- ((4. #0#)\$N!'. /!%#G#&!\$-%#)07!-*; ' . #V' 0#- . \$!' ; *)))!
0-! 3*- (-0)!%71)*\$)%4*#07! 3*-0)%0#-. \$! #. 0-!0,)#*! (#\$\$#-. \$!' . /! \$0*' 0); #)\$@ +, #)!%-()\$! 2#0, !0,)!
'%: . -2&)/;) (. 0!0, ' 0!0,)!3*-0)%0#-. \$!' *)#(3-*0' . 0!5-*!0,)# 0); *#07!' . /!3*#G' %7!-5!/' 0' N!\$)*G#%)\$N!
' . /!5-*4(\$!4\$)/!17!%#0#V). \$@!

9 W877. %#! , 44. %#2! #. ! 2#%,)#\$, (! / . 11 <. %*#&. (! <, #5, , (!) . ' , %(- , (#20! <82&(, 22, 20! 2/&, (/ , ! F!
, /\$(. 1.)3! / . - - 8(&#&, 20! * (+! /&' &! 2. /&, #3! . %) * (&E*#&. (2! . (! +, ' , 1. 7&C)! *! 71*3<. . 6! 4. %!
. %) * (&E*#&. (2! #. ! \$, 17! &(#,)%*# , !/3<, %2, /8%! / . (#% . 12! 2#* (+*%+2! * (+! 7%&' * /3! 2#* (+*%+2! >, 9)90!
BW^OBTI! S_` Q0! GHKC?! &(#. ! #\$, 8%&/8%#, (#! - 822&. (2! . %& &' , 2#- , (#2! * (+! 7% . - . #, ! Z\! (. % - 2! . (!
, 27. (2&<1, !2#*# , !<, \$* * &. %& &(!/3<, %27* / , 9!

<9 @\$&!71*3<. . 6!&2! - , * (#!# . 17%. ' &+, !#\$, !2#* (+*%+2! * (+! * /6(. 51, +), !#\$, !&- 7. %#* (/ , !. 4!&(#,)%*#&C)!
#\$, 2, !2#* (+*%+2!4. %&#\$, !7%. #, /#&. (!. 4!/&#&E, (29!

/9 I . (28!#! 5&#\$! - *M. %&/3<, %2, /8%! . %) * (&E*#&. (2! #. ! \$, 17! +, ' , 1. 7!#\$, 2, !71*3<. . 62! L! . %! 7%. ' &+, !
' , %2&. (2!#\$, 3! *1%, *+3! / * (! * //, 229! " ! 5. %6&C)!% . 87! . 4! . #\$, %&, 7%, 2, (#*#&' , 2!4%. - !). ' , %(- , (#0!
<82&(, 220! 2/&, (/ , ! F!#, /\$(. 1.)3! / . - - 8(&#&, 20! * (+! /&' &! 2. /&, #3! . %) * (&E*#&. (2! / . 81+! - *6, !#\$, 2, !
, *2&13! * //, 22&<1, ! #. ! . %) * (&E*#&. (2! # \$*#! *%, ! (. #! 4* - &1&*%& 5&#\$! #\$, 2, ! - *M. %&/3<, %2, /8%!
. %) * (&E*#&. (2! * (+!#\$, 8%& - *# , %&*129!

+9 I . (28!#! 5&#\$! , ; 7, %&2!4%. - !)1. <*!1\$8- * (!&)\$#20!+, - . /%*/30! * (+!7. 18&#/*1! . 77. 2&#&. (! / . - - 8(&#&, 2!
. !, (28%, !#\$, ! (, +2! * (+! / . (/ , % (2! . 4!#\$, 2, ! 81(, %* <1, ! / . - - 8(&#&, 2! *%, !7%&. %&#&E, +9!W, , 6! * <8(+ * (#!
&(78#!4%. - ! - 81#&2#*6, \$. 1+, %&/ . - - 8(&#&, 2!&(!#\$, !G1. <*!1!W. 8#\$9!

, 9 T(/. 8%*), ! / * 7* / D<8&1+&C)! * (+!&C(. ' *#&' , !2. 8% / , 2! . 4!48(+&C)!# . !\$, 17!7%. ' &+, !4&C(/ &*!12877. %#!
. ! . %) * (&E*#&. (2!1* /6&C)!#\$, ! - , * (2!# . !&(#,)%*# , !/3<, %2, /8%!7%. #, /#&. (2!&(#. !#\$, 8%&. 7, %*#&. (29!

49 T(/. 8%*), ! , % , ' * (#! - 81#&2#*6, \$. 1+, %&!)% . 872! * (+! &(#, %(*#&. (*! . %) * (&E*#&. (2! # . ! 7%. ' &+, ! 4%, , !
2#%*# ,)&, 20! - . +, 120! * (+! 71*3<. . 62!# . ! . %) * (&E*#&. (2!1* /6&C)!#\$, 2, !%, 2. 8% / , 2!#*#! , (* <1, !#\$, - !# . !
&(#,)%*# , !/3<, %2, /8%!7%. #, /#&. (2!&(#. !#\$, 8%&. 7, %*#&. (29!@ \$, 2, ! * + ' &2. %3!)% . 872!2\$. 81+! 7*#&C(, %!
5&#\$!(. (07%. 4&#! /3<, %2, /8%! . %) * (&E*#&. (2! #. !\$, 17!+, ' , 1. 7!#\$, 2, ! - *# , %&*129!

[@ 671)*\$)%4*#07!\$, -4&/1!)\$)). !' \$!' !\$-%#& &!*\$)3-. \$#1#!5-*!1-0, !0,)!3*-0)%0#-. !-5!3*#G' %7!' \$!2)&!' \$!
3*-0)%0#. ; ! 0,)! #. 5*' \$0*4%04*)! 0, ' 0! \$0-*)\$! ' . /! 0*' . \$(#0\$! /' 0' N! ' &&-2\$! 5-*! 5-*4(\$! 0-! 3*)G). 0!
)% . \$-*\$, #3! = !' !5*)!)!A%, ' . ;)!-5!#/') \$N!2, #&!)3*-G/#. ; !%#0#%& &!\$)*G#%)\$!0-!3-34& 0#-. !*) ; ' * /&)\$!\$!-5!
' %)!)&#; #- . N!1)&#)5!!;) - ; *' 3, 7N!\$)AN!/#\$' 1#N! - *)%-. - (#%!\$0' 04\$@!

9 T(/. 8%), ! - 81#&2#*6, \$. 1+, %&!)% . 872!# . !48%#\$, %&+, ' , 1. 7!)8&+, 1&C, 2! * (+!<, 2#! 7%* /#&/ , 2!#\$*#!\$, 17!
. %) * (&E*#&. (2!8(+, %2#* (+!#\$, !&- 7. %#* (/ , !. 4! /3<, %& \$&) &, (! 5\$, (! 7, %4. % - &C)!2, % &/ , 2!#\$*#!*%, !
* //, 22&<1, !# . !*1!2&E, 2! . 4! . %) * (&E*#&. (29!!

<9 @\$, 2, !)% .872!/. 81+!7, %&. +&/ *113! - , , #!5&#!6, 3!/3<, %2, /8%!1, *+, %2!*/%. 22!+&44, %, (#!&(+82#%&, 2!
* (+!/. 8(#%&, 2!# . !2. /&*1&E, !* (+!2877 . %#!, 44. %#2!#. !#* &1. %)8&+, 1&(, 29!