



!

!

!

"

!

!

!

6+37*88,3- '9!69'\$!73+!*V(*-4*4!6*+,348!37!(, ? *!2!!M,- : *!() *!, - : + * ' 8*!, -!436, - ; !=8*!' -4!8=<8*Y=*- (!
+* ; =9'(,3-5!6+37*88,3- '9!')9*(*8!' +3=-4!() *!03+94!) ' I*!<***-!8=<*>:(!3!+, ; 3+3=8!4+=; !(*8(, - ; !0, ()!
) *7(\$! :3-8*Y=*- : *8! ,7! () *! +*8=9(8! :3 ? *! < ' : /! 638,(I*! ! #* : '=8*! () *! B-(*+ - '(,3- '9! C9\$? 6, :!
D3 ? ? ,((*!' -4!3() *+!6+37*88,3- '9!863+(8!3+; ' - ,X'(,3-8!) ' I*! : + ' : / *4!430 -!3-!863+(8!436, - ; 5!9* ; '9!
6+3 : **4, - ; 8!+* ; '+4, - ; !I,39'(,3-8!37!() *!, - (*+ - '(,3- '9!436, - ; !+=9*8!) ' I*!<***-!37! ; + * '(!+*9*I' - : *!(3!
')9*(*8!' -4! , - (*+ - '(,3- '9!' +< , (+ '(3+8! '9, / *! !! F9()3= ;)!() *!B- (*+ - '(,3- '9!C9\$? 6, :!D3 ? ? ,((*!' -4!
3+ ; ' - ,X'(,3-8! 9, / *! () *! 6+37*88,3- '9! (* - , 8! (3=+8!) ' I*! (' / * - ! 8(+,4*8! (3! *9*I' (*! ' - (,G436, - ;!
6+3 : **4, - ; 8!(3! , - : 3+63+ ' (*!() *!7' , +*8!(6+3 : *885!() *+ *! ' + *! : 3 - : *+ - 8!() '(: 3 - (, - = *!(3!69' ; = *!() *!' - (,G
436, - ; !6+3 : **4, - ; 8!6+3 : *88!' -4!,88=, - ; !37!8' - : (,3-8!!H36, - ; !, -7+ ' : (,3-8! : ' - !*V' : (!, - *9, ; , < 9, (\$!3-!
() *!')9*(*8!73+! I' + \$, - ; !' ? 3=- (8!37!(, ? *!5!0, ()!83 ? *!<*, - ; !8*I*+ '9!\$*'+8³!2) *!0 '\$!() *8*!) *'+, - ; 8!
: 3 ? *!3=(!' -4! : ' - ! ; + * '(9\$! '77* : (!) *!0 *97' + *5!7, - ' - : *85! : ' + * * + 5! ' -4!6*+83- '9!, ? ' ; *!37!6+37*88,3- '9!
')9*(*8!!Z-8=+, - ; ! () *!7' , +*8!(6+3 : *88!(3! ')9*(*8! , - !' - (,G436, - ; !6+3 : **4, - ; 8!, 8! : +, (, : '95! , - !<3()!
6+37*88,3- '9!(* - , 8!' -4!C9\$? 6, :!863+(8!

!

2),8!' - '9\$8,8!0,99!:3 ? 6'+*!' - (,G

Q!

!

! ! !

*-:3=+'; *4@!! A3+*3I*+5! ? '-\$!()'9*(8!=8*4!8=<8(' -: *8!(3!' ,4!())*,+!8(+*- ;)!, -!()!*' -:, *-(!U3 ? '-! Z ? 6,+*#^A!F9()3=;)!()!*!8=<8(' -: *8!<*, - ; !=8*4!(34 '\$!' +*!4,77*+*-(!() '-!()38*!=8*4!<\$!()!*' -:, *-(! '())9*(85!,(!,8!' 66'+*-(!() '(436,- ;!) '8!'!93- ;!),8(3+\$!, -!863+(8@!

! L-(,9!()!*<33 ? !37!863+(8!436,- ; !,-!()*!8*:3-4!) '97!37!()!*!QR!"! : *-(=+\$!8=<8(' -(,I*!+* ; =9'(,3-8!4,4! -3(!*V,8(!,-!6+37*88,3- '9!863+(8!3+; '- ,X'(,3-8!' -4!()*!B-(*+- '(,3- '9!C9\$? 6,:!D3 ? ? ,((**@##!!2)*!=8*! 37! 8(, ? =9'-(8! ' -4! ' - '<39,:! 8(*+3,48! 6*+ ? *'(*4! ? ' -\$! 6+37*88,3- '9! 863+(8! ()+3=;)3=(! ())*! QR!"! : *-(=+\$! , - : 9=4,- ; ! : \$:9,- ; 5! 86+,-(- ; 5! 93- ; ! 4,8(' - : *! ? '+'()3-5! ' -4! 80, ? ? , - ; @#\$! _+,3+!(3! '-(,G 436,- ; ! +=9*85! ())*+*! 0*+*! 8*I*+'9! 4*')8! 37! '())9*(8! +*63+(*4! 4=*! (3! 4+=; !=8*! , -! 6+37*88,3- '9! :3 ? 6*(, (,3- @##!F8!' !+*8=9(5!()*!C9\$? 6,:8!7,+8(!<- *4! : 3- I*-(,3- '9!8=<8(' -: *8!, -!"` PQ!' -4! ' - '<39,:! 8(*+3,48! , -!"` Pa@##&! 2)*!+* ; =9'(,3-!37!4+=; !*8(, - ; !'())9*(8!*I39I*4!(3!()*!*!+*'(,3-!37!()*! E 3+94! F-(,GH36,- ; ! F ; * - : \$@#2! 2)*! E 3+94! F-(,GH36,- ; ! F ; * - : \$! ,8! ' -! , -(*+- '(,3- '9! ' -4! , -4*6* -4* -(! ' ; * - : \$!73=-4*4! , -!"` ` ` 5! 0), :)!*8(' <9,8)*4!()!*! E 3+94! F-(,GH36,- ; !D34*@#3!! 2)*! E 3+94! F-(,G H36,- ; !D34*!,8!()*!, -(*+- '(,3- '9!8(' -4'+4!73+! '99!436,- ; !(*8(, - ; !' -4!+*8=9(8! ? ' - ' ; * ? *-(@#4!! 2)*! B-(*+- '(,3- '9!C9\$? 6,:!D3 ? ? ,(**! 0 '8! / *\$! , -! *8(' <9,8), - ; !()*! E 3+94! F-(,GH36,- ; ! F ; * - : \$! ' -4! 6+3I,4*8!7,7(\$!6*+* : -(!37!, (8!7=-4, - ; @#5!! 2)*!B-(*+- '(,3- '9!C9\$? 6,:!D3 ? ? , (**08! '-(,G436,- ; ! +=9*8! +*79* : (!()38*!8*(!73+!)!<\$!()*! E 3+94! F-(,GH36,- ; ! F ; * - : \$@#@! 2)*+*73+*5! '99! '())9*(8! 0 '-(, - ; ! (3! :3 ? 6*(,*! , -! ())*! C9\$? 6,:! ; ' ? *8! ? =8(!8=<? , (! (3! ())*! 4+=; ! (*8(, - ; ! ' -4! ())*! '669, : '<9*! +=9*8! (3! :3 ? 6*(#@^A! 2)*! B-(*+- '(,3- '9! 2*-- ,8! B-(,* ; +, (\$! F ; * - : \$! ' -(,G436,- ; ! +=9*8! ; 3I*+! 6+37*88,3- '9! (*-- ,85!' -4!+*!'983!<,-4, - ; !3-!(*-- ,8!69'\$*+8!, -!()*!C9\$? 6,:8!, -!' 44,(3-!(3!()*! E 3+94! F-(,GH36,- ; ! D34*! +=9*8@#5!!

! 234 '\$5!()*(+*=!6+*I '9*- : *!37!436,- ; !'8!:3-4=:(*4!<\$!()*! E 3+94! F-(,GH36,- ; !F ; * - : \$! ,8!'!) '+4! ? * '8=+*!8, - : *!, (!,8!37* -!'!8*:+*(,I*!' +* '!37!+* ; =9'(,3- @#\$!!T30*I*+5!' 66+3V, ? '(*9\$!" b !37!'99!(*8(8! :3-4=:(*4!<\$!()*! E 3+94! F-(,GH36,- ; !F ; * - : \$! :3 ? *!<' : /!638,(I*@\$%!D3 ? 6'+*4!(3!3!)*+!C9\$? 6,:! 863+(85!(*-- ,8!) '8!*V6*+,*- : *4!7'+!7*0*+!436,- ; !I,39'(,3-8@#\$!!T30*I*+5!69'\$*+8!0)3!I,39'(*!436,- ; !

-----!
D>L
10 D>L
11 : /+0&
12 D>L
13 D>L
14 ' : /+0&
15 !** ">L
1 "8E6'58&%"%:6'7\$+%8+ 1 * .+ .>8'0:+ (8 8 +

1 !** ">L
1 D>L'
1 D>L
20 D>L
21 G*%%" : '5%6"l7\$+%8'F0\$80&# #*%D%60\$> / =6"\$% 1 * .+ , 110+ 1 * , =)0* >+ = , 1 : >+

!

!

!

!

+9*8!,-!6+37*88,3-'9!(*--8!:'-!<*!6=-,8)*4!<\$!<*, - ;!<'--*4!7+3?!69'\$!73+!8*I*+'9!\$*'+8\$2!2)*!
 0 '\$!()*8*!8'-(,3-8!'+'!,?69*?*-*4!:'-!;+*'9\$!'77*:(!)*!:'+'*+!' -4!7,-' - : *8!37!'()*9*(*85!' -4!'8!
 0 *99!'8!()* ,+!6*+ : *6(,3-!' -4!+*6=('(,3-!, -!()*!6=<9, :!*\$*!Z-8=+, - ;!()*!7', +*8(16+3: *88!(3!'()*9*(*8!, -!
 '-(,G436, - ;!6+3: **4, - ;8!,8!:+,(: '95!, -!<3!)*!6+37*88,3-'9!(*--8!(3=+8!' -4!C9\$?6, :!863+(8!!

!

***6!! " :E>7D!&<FG?!A7 ;! - G?8>7D!

!

#3!()*! E 3+94! F -(,GH36, - ;! F ; * - : \$! ' -4!B-(*+ - '(,3- '9!2*--8!B-(*+ ,(\$! F ; * - : \$!) ' I *! *V(*-8, I *!
 (*8, - ;! +9*8! ' -4! 6+3: *4=+*8! () '(! '()*9*(*8! ?=8(' <,4*! <\$! (3! :3?6*(*! , -! <3!) C9\$?6, :! ' -4!
 6+37*88,3-'9!69'\$!!2)*! E 3+94! F -(,GH36, - ;!D34*! ; , I *8! '=()3+,\$!(3!<3!)*! E 3+4! F -(,GH36, - ;!
 F ; * - : \$! ' -4!+*86* : (, I *! - '(,3- '9!436, - ;! '883: , '(,3-8!(3! :3-4=: (!4+= ;! (*8, - ;! <3!)! , -! ' -4!3=(8,4*!
 :3?6*(,(,3-!\$3!!23!<*!(*8(*4!<\$!)*8*!3+ ; ' - ,X'(,3-85!' -! '()*9*(*! ?=8(<*!+* ; ,8(*+*4! , -!()*!JU* ; ,8(*+*4!
 2*8(, - ;! _3398@K\$4! F()9*(*8! , -!()*! U* ; ,8(*+*4! 2*8(, - ;! _3398! '+*! J()*!) , ;) *8(G6+,3+,\$! '()*9*(*8!
 *8(' <9,8) *4!8*6'+ '(*9\$!'!()*! , -(*+ - '(,3- '9!9*I*9@K\$5! F9()3= ;)! '()*9*(*8! '+*! -3(,7,*4!()*! '()*! ,+8((=8!
 '8!'!U* ; ,8(*+*4!2+' , - , - ;! _339! F()9*(*! 0,99!8=<* :!()* * ?!(3! , -! ' -4!3=(!37! :3?6*(,(,3-!(*8, - ;5!()*!

W!

!

!

!

!

2)*!B-(+-'(,3-'9!2*--8!B-(*+;,\$!F;*-\$08!639,:*8!?,++3+!)!*!E3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!,-!
 ?'-\$!0'\$8!'-4!,8!8,?,9'+9\$!*V(*-8,I*!,-!8:36*%2!!2)*!B-(+-'(,3-'9!2*--8!B-(*+;,\$!F;*-\$!)'8!
 ()*!'=(3+,\$!(3!43!<3()!,-!'-4!3=(!37!:3?6*(,(3-!(8(-;,%3!!A3+*3I*+5!)*!2*--8!F-(,GH36,-;!
 _+3;+'??*!;,I*8!*V6+*88!'=(3+,\$!(3!())!*!E3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!(3!:3-4=(!,-'-4!3=(!37!

c!

!

!

!

!

73+!, ? 6'+(, '9!+*I,*0!37!4+=;!(*8(!8' ? 69*8! '-4! *Y='9! 3663+(=-,(\$!(3!) ' I*! '!(+, '9! 3+! '66* '9!()*)!
4*:,8,3-8!?'4*!<\$!()*)!E 3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!3+!B-(*+- '(,3-'9!C9\$? 6,:!D3 ? ?,((**@!

!

*H6!! &G?<F8?! 4 A7ADG I G78J!H>:FA8>:7?J!A7;!*7>8>AF! , ;K<;>=A8>:7!%9:=G??G?!!

!

E)*-!'!I,39'(,3-!3+!638,(I*!(*8(!+*8=9(!3::=+8!=-4*+!()*)! E 3+94!F-(,GH36,-;!D34*5!' -4!<*73+*!
-3(,*!8!;,I*-(3!()*)!'()9*(*5!()*)! E 3+94!F-(,G

!

!

!

!

6+3:**4,-;8!'+'!6*+73+?*4!<\$!' -!, -4*6*-4*-(!(+,<=- '95!37(*-!-'(,3-'9!3+; '-,X'(,3-85!3+!*I*-'!())*!
D3=+(! 37! F+<,(+'(,3-! 73+! M63+(@²³! ! 2)*! D3=+(! 37! F+<,(+'(,3-! 73+! M63+(! 0'8! :+*('*4! <\$! ())*!

P!

!

!

!

!

2)*8*!4=*!6+3:*88!+*Y=,*?*(8!8*(!<\$!)*)E 3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!6+3I,4*!'!;334!7+'? *03+!/73+!'!7',+!)*'+,-;@!T30*I*+5!()*+*!,8!'!7':(3+!37!:3-:*+@!!i 3(!'99!')9*(!*8!())('!69'\$!,-!,-(*+-'(,3-'9!:3?6*(,(3-!?'!/'*!'!9'+,*!'?3=-(!37!,-:3?*@!!B7!'-'!')9*(!*:'--3(!'773+4!(3!6'\$!73+!'!,-(*+6+*(+!'(!)*,+!)*)'+,-;!'-4!'!+*!-3(!6+37,,:*-(!,!-!Z-;9,8)!3+!0)'(*I*+!9'-;=*;*(!)*)*'+,-;!8!=8,-;5!()**\$!?'\$!-3(!<*!'<9*!(3!*77*:(,I*9\$!'4I3:(!*!73+!()*?8*9I*8!'!-4!6+3I,4*!+*9*I'-(!*V69'-'(,3-!73+!()*+,:!8*@!!B7!())('!6*+83-!:'--3(!'773+4!:3=-8*9!'!-4!:'--3(!:3? ?=-,:'(*5!())*!<,9,(\$!37!())*!')9*(!*!(3!6+*8*-(!*I,4*-:*!'!-4!3+'9!8=<? ,88,3-8!(3!())*!(+,<=-'9!?'\$!<*!,?69,:('(*4@!!2),8!,8!'!-,?63+('-(! :3-:*+!-<*:'=8*!())*!8('/!*8!37!())*!3=(:3? *!37!())*)*'+,-;!'+*!,--:*+4,<9\$!),;)!73+!()*!6+37*88,3-'9!')9*(!*@!!B7!())*\$!:'--3(!*77*:(,I*9\$!:3=-8*9!73+!())?8*9I*85!(),8!:3=94!9*!4!(3!93-,*+!8'-:(,3-8!73+!())*!'()9*(!*@!!F!7',+*+!)*'+,-;!8)3=94!,-:9=4*!'!-,-(*+6+*(+!'663,-(*4!<\$!())*!(+,<=-'9!(3?'!/*!8=*!)')()!*!4=*!6+3:*88!6+3*:(*4!<\$!())*!E 3+94!F-(,GH36,-;!:34*!+=9*8!,8!?3+*!*77*:(,I*@!!

!)2)*!B-(+-'(,3-'9!2*-,-8!B-(;*+,\$!F;*-\$!36*+'(*8!,-!'!89,;)9\$!4,77*+*(-!73+?!7+3?!())*!E 3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!0)*-!,(!:3? *8!(3!+*8=9(8!?'-'!;*?*(@!N,+8(5!,7!'!-'(,3-'9!3+;'-,X'(,3-!)'8!(*8(*4!())*+!30-!(*--,*8!69'\$*+8!73+!6*+73+?'-'*!*-)'!-,;!*4+=;8!'!-4!())*!+*8=9(8!:3? *!<':/!638,(,I*5!())*!B-(+-'(,3-'9!2*-,-8!B-(;*+,\$!F;*-\$!4*9*;'(*8!())*!+*8=9(8!?'-'!;*?*(!4,*+:(9\$!(3!())*!-'(,3-'9!3+;'-,X'(,3-!73+!())*!7,+8!())*'+,-;@^34!!N+3?!())*+*5!())*!')9*(!*:'-!'66*'9!()+3=;)!())*!D3=+(!37!F+<,(+'(,3-!73+!M63+@^35!!

g!

!

!

!

!

<*!'88,; - *4!(3!()!*!:'8*43!!C-:*(!)!*!'4>=4,: '(,3-! :3 ? ? * - : *85!()!*!F4 ? , -,8(+ '(,I*!_+3:*4=+*!F:(!
'773+48!6'+(,*8!()!*!+,;)(!(3!8=<? ,(!()*,+!30-!*I,4*-:*! , -!8=663+(!37!()*,+! : '8*5!9,/#!()!*! , -, (,'9!
)*'+, - ;8!<*73+*!'!(+,<= - '9!73+!436, - ;!:'8*8!!2)*!8('(*!8('(*8!())('!'6'+(\$)!?' '\$!, -(+34=:*!J),8!:'8*!
3+!4*7*-8*!<\$!3+!9!3+!43:= ? * - ('+\$!*I,4* - : *5!(3!8=<? ,(!+*<= (('9!*I,4* - : *5! ' -4!(3! :3-4=:(!8=:)!
:+388G*V' ? , - '(,3-! '8! ? '\$! <*! +*Y=,+*4! 73+! ' ! 7=99! ' -4! (+=*! 4,8:938=+*! 37! ()!*! 7':(8K⁴⁴ 2)*!
'4 ? , -,8(+ '(,I*!' ; * - :\$!'4>=4,: '(,3-!8** ? 8!'!<,(! ? 3+*!9,/#!'!(+'4,(3- '9!(+, '9!<'8*4!3-!(),8!9' - ; = ' ; *!
, - ! ()!*! 8('(*@! ! A3+*3I*+5! ()!*! :3-:*+-8! 37! 9' - ; = ' ; *! <'++,*+8! '+*! 4*:*+* '8*4! , - ! ()!*! 7*4*+'9!
'4 ? , -,8(+ '(,I*!' ; * - :,*8!<*: '=8*!()*\$!(\$6,: '99\$!4*'9!0,())!43 ? *8(, : ! ? '(*+8!!T30*I*+5!<*: '=8*!' -(,G
436, - ;! +=9*8!' +*! , - (*+- '(,3- '95!'! :3-8,4*+'(,3-!8)3=94!<*! ; ,I* - !(3!)30!9' - ; = ' ; *!:'6'<,9,(,*8!*77*:(!
())*!6+3:*4, - ;8!' -4!0)*)*+'! -!, - (*+6+*(+!8)3=94!<*!8=669,*4!<\$!()!*!(+,<= - '9@!
!

F-3()!*+!4,77*+* - ('(- ;!7':(3+!<*(0** - !())!*!7*4*+'9!'4 ? , -,8(+ '(,I*!' ; * - :\$!'4>=4,: '(,3-!' -4!' - (,G
436, - ;!'4>=4,: '(,3-!9,*! , - ! ()*,+! 8(' -4'+48! 73+! +*I,*0@! ! N3+ ? '9!'4>=4,: '(,3-! 73+! ()!*! 7*4*+'9!
'4 ? , -,8(+ '(,I*!' ; * - :,*8!=8*8!'!J8=<8(' - ('9!*I,4* - : *K!+*I,*0@

!

!

! ! !

F-(,GH36,-;!'*;*-;,*8! 03=94! <*-*7,(!7+3?!'!:9*'+*+!8(' -4'+45! 83?*(),-;! ?3+*!' /,-!(3!J<\$!'! 6+*63-4*+ '-:!*!37!()*!*I,4*-*K!+*I,*0@!!2),8!8(' -4'+4!37!6+337!,8!=8*4!,-!:,I,9!:3=+(8!,-!()*!L-,(*4! M(' *8@!!#*:'=8*!' -(,G436,-;!) *'+,-;8!' +*!-3(!:3-8,4*+,-;!:+,?,-'9!' :(,I,(\$5!()),8!8(' -4'+4!:3=94!<*! 6+3? ,8,-;!, -!()*!*:3-(*V(!37!436,-; !6+3:*4,-; ;8@!!2) *!J<\$!'! 6+*63-4*+ '-:!*!37!()*!*I,4*-*K! 8(' -4'+4!+*Y=,*8!()*!*<=+4*-*4!6'+(\$!(3!6+3I*!()*!()*!*6+3638,(,3-!, -!Y=*8,(3-!,8! ?3+*!9,/ *9\$!(3!<*! (+=*!()*! '-!7'98*8@5&!B-!436,-; !:!'8*85!()*!*<=+4*-*!37!6+337!,8!3-!()*!*! -(,G436,-; !3+; '-,X'(,3-!(3!6+3I,4*! *I,4*-*:*!37!'!436,-; !+=9*!I,39'(,3-!' -4!: =96' <,9,(\$@52!C7(*-5!()*!*+*!,8!9,(9*!I,4*-*:*!37!'!436,-; ! I,39'(,3-! 3()*!+! ()' -! ()*! 638,(I*! (*8(! ()? *8*9I*8@53! 2),8! 7' :(3+! ;,I*8! 83? *! ?*+,(! 3! ()*! J:3?73+('<9*!8'(,87' :(,3-K!8(' -4'+4@!#*:'=8*!37!()*!9,?,(*4!' I',9' <,9,(\$!37!*I,4*-*:*!3!()*!*<=+4*-*4! 6'+(\$!'!9*88!8(+,:(!*I,4*-(, '+\$!8(' -4'+4!?' / *8!,(*'8,*+!73+!436,-; !I,39'(,3-8!(3!)394! =6!,-!()*!D3=+(!37!F<,(+'(,3-!73+!M63+(@54!B-!(=+-5!()),8! ? ;,;)(!? ' / *!,(*'8,*+!73+!' -(,G436,-; !3+; '-,X'(,3-8!(3!*-73+:*! ()* ,+!+=9*8@!!F9()3=;)!()*!*+*!,8!' -!, ?63+' -!(, -(*+*8(!,-!()*!' <,9,(\$!73+!' -(,G436,-; !3+; '-,X'(,3-8!(3! * -73+:*!()* ,+!+=9*85!()*!J:3?73+('<9*!8'(,87' :(,3-K!8(' -4'+4!,8!8, ?69\$!-3(!:9*'+!*-3=;)5!:3-8,4*+,-; ! ()*!+:,669,-; !8' -:(,3-8!, ?638*4!3-!()*!*!')9*(*!,7!()*!\$!938*!, -!()*!D3=+(!37!F<,(+'(,3-!73+!M63+(@!B(! 03=94!<*!'!4,77*+*-(!: ,+= ?8(' -:*!,7!()*!*6=-,8) ?*-(!73+!'!436,-; !I,39'(,3-!4,4!-3(!,-:9=4*!8(+,:(!9,' <,9,(\$!8' -:(,3-8@!!T30 *I *+5!<*:'=8*!()*!*+*!,8!83! ? =:)!'(8(' / *!73+!' -!()*!9*(*!13-!()*!938,-; !* -4!37! '!436,-; !I,39'(,3-!'66*!95!*I*-'! !89,;)9\$! ?3+*!4*7,-,(I*!8(' -4'+4!9,/ *!()*!J6+*63-4*+ '-:!*!37!()*! *I,4*-*:*K!+*I,*0!03=94!<*! ? =:)!7' ,+*+!6+3:*88!(3!6+37*88,3- '9!()*!9*(*85!, -!<3! !6+37*88,3- '9!(*- -,8! '-4!3!()*!*!C9\$?6,:!863+(8@!

!

!2)*!B-(*+ - '(,3- '9! C9\$?6,:!D3? ?,((**!' -4!6+37*88,3- '9!(*- -,8!3+; '-,X'(,3-8!:' -!933/!(3!L@M@! 7*4*+ '9!'4? ,-,8(+ '(,I*!' ;*-*:, *8!73+!'! ;334! ?34*9!8=++3=-4,-; !'4>=4,: '(,3-!6+3:*88*8!73+!8*I*+ '9! +* '83-8@!!N3+! *V' ?69*5! ()*! J8=<8(' -(, '9! *I,4*-*:*K! +*I,*0! , -!7*4*+ '9!' ;*-*:\$! '4>=4,: '(,3-! ,8! :3-8,8(*-(!()+3=;)3=(!73+ ? '9!'4>=4,: '(,3-!' -4!43*8! -3!(8**?!(3! :3-8,4*+!()*!*+*6=('(,3-!37!()*! 6'+(*8!3+!()*!* ;+!I,(\$!37!()*!*!99* ; '(,3-8!' (!) '-4@

"R!

!

!

!

!

I,4- :*(!) '(!:*+' , -! :3=-(+,*8!03=94!*I*-!6+3 ? 3*(!) *!=8*!37!6*+73+ ? ' - :!*! -) ' - : , - ; !8=<8(' - : *8!
 (3!0 , -!3-!() *! , -(*+ - '(3- '9!8(' ; *!^A!! E ,)3=(!6+36*+!+*6*+ : =88,3-5!')9*(*8! :3=94! :) *'(!=8, - ; !() *8*!
 4+= ; 8! ' -4! 0 , -! , -! : 3 ? 6*(, (3-8!() '(!) * , +!3+4 , - '\$!8(+* - ;)! ' -4! ' < , 9, (\$! 03=94! -3!(6+*I ' , 9!!B(! , 8!
 9' + ; *9\$! ' : : *6(*4!() '(')9*(*8! 0)3!0 , 99 , - ; 9\$! ' -4! / -30 , - ; 9\$! I,39' (*! ' - (,6436 , - ; !+=9*8!8)3=94!7' : *!
 '66+36+ , '(*!8 ' - : (3-8!!E ,)! ? 34*+ - ! ? *4 , - ; - *! ' -4! (* :) -393 ; \$5! , -(*+ - '(3- '9!863+ , (- ; ! : 3 ? 6*(, (3-8!
 0 ,)3=(!+* ; =9'(3-8!03=94!<* : 3 ? *! ' !89,66*+ \$!8936*!(3!* -4' - ; *+ , - ; !')9*(, : ! : 3 ? 6*(, (3-! ' -4!() *!
 ')9*(*8!() * ? 8*9I *8@#!!!

!

F9()3= ;)! '99!() *8*! :3-8,4*+ '(3-8!) ' I *! :3-8,4*+ <9*! 0 * ;)!(3! , -(*+ - '(3- '9!863+(8! ' -4! (3!() *!
 6=<9 , :5!() *! ? 38!(+3=<9 , - ; !6 , * : *!37! ' - (,6436 , - ; !6+3 : **4 , - ; 8!9 , *8! , -!() *!8*I*+ , (\$!37! , (8!8 ' - : (3-85!
 6'+(, : =9' +9\$!) *!+ , ; 4!8(+ , : (9 , ' < , 9, (\$!8(' -4' +4!73+!436 , - ; !I,39' (3-8!!2) *! :3-8*Y=* - : *!73+! ' !436 , - ; !
 I,39' (3-!37* - ! (' / *8!() *!8) '6*!37! , - *9 , ; , < , 9, (\$5! ' -4!6388 , <9*!73+7* , (=+*!37! , (9*8! ' -4!6+ , X*! ? 3-*\$!
 4+= , - ; !() *!6*+ , 348!() '(!) *!')9*(*!0 '8!436 , - ; @!\$!!F : :3+4 , - ; ! (3!F+(, : 9*! ^!37!() *!E 3+94!F - (,GH36 , - ; !
 D34*5! , 7!() *!436 , - ; !I,39' (3-!0 '8! , -! : 3 - * : (3-!0 ,)! ' !86* : , 7 , : !*I* - (4+= , - ; ! , -6 : 3 ? 6*(, (3-!(*8(, - ; 5!
 () * , +!+*8=9(8!7+3 ? !() *! : 3 ? 6*(, (3-!+*!4,8Y='9,7,*45! ' -4! ' - \$! ? *4 '985!63 , - (85!3+!6+ , X*8! ' +*!73+7* , (*4@%!
 F - !')9*(*! : ' -!3-9\$!*8 : '6*!() , 8!8 ' - : (3-! , 7!() *\$! : ' -!6+3I*!() *\$!) ' I *!J -3!7 '=9(13+! - * , 9 , ; * - : *K!73+!
 () *!I,39' (3-@&!N3+! ; * - *+ '9! I,39' (3-8!37!() *! ' - (,6436 , - ; !+=9*85!() *! *77* : (8!3-!')9*(*8! ' +*!>8(! '8!
 8*I*+*@2!!B7!() *!(+ , <= - '9!4*(*+ ? , - *8!() '(!) *!')9*(*08!436 , - ; !0 '8!J , - (* - (3- '95K!() *! E 3+94!F - (,G
 H36 , - ; !D34*! , ? 638*8! ' - ! '=3? '(, : !73=+G\$* ' +! ? , - , ? = ? ! , - *9 , ; , < , 9, (\$!7+3 ? !69' \$5! *I* - ! , 7! , (! , 8!() *!
 ')9*(*08!7 , +8(!377* -8* @3! 2) *! E 3+94GF - (,H36 , - ; !D34*!4*7 , - *8!() *! (*+ ? !J , - (* - (3- '9K! (3! ? * ' - !
 J()38*! F()9*(*8!3+!3() *!+ _ *+83-8!0)3! * - ; *! , -! : 3-4=:(!0 , :)!() *\$! / - *0! : 3-8(, (= *4! ' - ! ' - (,G
 436 , - ; !+=9*! I,39' (3-!3+! / - *0!() '(!) *+*!0 '8! ' !8 , ; - , 7 , : ' - (! , 8 / !() '(!) *! : 3-4=:(! ? , ;)! : 3-8(, (= *!3+!
 +*8=9(! , - ! ' - ! ' - (,6436 , - ; !+=9*! I,39' (3-! ' -4! ? ' - , 7*8(9\$!4,8+* ; '+4*4!() '(! , 8 / @K@4! 2) , 8!6+3I,8,3-!
) , ; 9 , ;)8!() '(! ' - ! , - (* - (3- '9! I,39' (3-! , - : 9=4*8!<3!)/ -30 , - ; !' -4! - * ; 9 , ; * - (8(' *8!37! ? , -4@5!!2) *!
 3-9\$!0 '\$! ' - !')9*(*! : ' - !+*4= : *!() * , +!8 ' - : (3-! = -4*+!() , 8!6+3I,8,3-! , 8! , 7!()9*(*!4 ? , (8!(3!() * , +436 , - ; !
 I,39' (3-8@!!F - !'4 ? , 88,3-!37!() , 8!83+!03=94!+*4= : *!() *!73=+G\$* ' +!6*+ , 34!37! , - *9 , ; , < , 9, (\$!<\$!3- *!
 \$* ' +@#AA!!!

!

F9()3= ;)!() *! , 4* ' ! < * , -4!() , 8!6+3I,8,3-! , 8!9 , / *9\$!(3! , - : * - (, I , X*! ')9*(*8!(3!<*!)3- *8(! ' -4! (3!+*4= : *!
 () *! - = ? < *+ !37! : '8*8!() '(! ; 3!(3!() *!(+ , <= - '985! ? ' / , - ; !' - !'4 ? , 88,3-!9 , / *!() , 8! : 3=94! : ' =8*!+ = , -!3-! ' - !
 ')9*(*08!+*6=(' (3-! ' -4!863-83+8) , 6!4* '98@!!2) *! ? 3-*\$!(

""!

!

! ! !

(*-- ,8!69'\$*+!M, ? 3- ' ! T '9*65! ' !73=+G\$* ' +!8=86*-8,3-!) '8!() *!9,/*9,)334!37! *-4, - !) *+! : ' +**+@##A#!
N,+8(5! ? ' - \$! ') 9*(*8! ' -4!*86* : , '99\$!6+37*88,3- '9!(*-- ,8!69'\$*+8!) 'I*!'!8)3+(! ? 3=-(!37!J6* ' /K!\$*'+8!
() ' (!) *\$! ? ' \$! : 3 ? 6*(*14=*!(3!) *! *V(+* ? *!6) \$8, : '9, (\$! *Y=, +*4!(3!6*+73+ ? ! ' (!) *! , ;) *8(9* I *9@!! i 3(!
3-9\$!43! ') 9*(*8!) * -!938*!3=(13-!, - : 3 ? *!73+!73=+!\$* ' +8!<=(!0,99!6' \$!) *!6+, : *!0) * - ! () *\$! (+ \$! (3! : 3 ? *!
< ' : /! ' -4!) ' I *! -3! (!) '4! () *! < ,9, (\$! (3! : 3 ? 6*(*!73+! ? ' - \$! \$* ' +8@!!2) ,8!03=94!8*(!) * ? ! < ' : /! , ? ? * -8*9\$5!
'8!69'\$, - ; ! , -! : 3 ? 6*(, (3-!, 8! : 3-8,4*+*4! ' -! *88* - (, '9! (339! (3! , ? 6+3I, - ; ! 6*+73+ ? ' - : *! , -! 863+(8@!
F9()3=;) ! 6+3 ? 3(, - ; !) *! : 3-7*88,3-! 37! ') 9*(*8! 0)3!) ' I *! 436*4! ,8! ' ! 638,(I *! ; 3'95! (! ? ' / *8!
6+37*88,3- '9! ') 9*(*8! :) 338*! < * (0** - ! (03! , - : +*4, <9\$!4,77, : =9(16') 8@!
!

A3+*! : 3- : *+ , - ; 9\$5! ,7! () *! ' () 9*(*! 6+3I *8! () ' (!) *\$! 4,4! -3! (!) ' I *! () *! , - (* - (3- '9!8(' (*!37! ? , -4! (3!
436*5! () *! ' () 9*(*! ,8! -3- * () *9*88! 8=< * (! (3! ' ! (03G\$* ' +! < ' -! 7+3 ? ! '99! : 3 ? 6*(, (3-! ,7! () *\$! ' +!
8' - : (3- *4! =-4*+! () *! J=8*K!3+!J7' ,9=+*! (3!8=< ? , (K!6+3I,8,3-8!37! () *! : 34*!4=*! (3! () *! 6+*8* - : *!37!
< ' -- *4!8=<8(' - : *8! , - ! () *! , +! <34\$@##A\$! A * ' - , - ; ! () ' (! *I * - ! ,7! () *! ' () 9*(*! 4,4! -3! / -30, - ; 9\$! , - ; *8!
< ' -- *4!8=<8(' - : *8! ' -4!0 '8! -3! (! - * ; 9, ; * -5! () *\$! 0,99!8(99!8=77*+! ' ! : 3 ? 69*(*! < ' -! 7+3 ? ! : 3 ? 6*(, (3-!
73+! (03! 0)39*! \$* ' +8@##A\$! B ? 63+(' - (9\$5! F - (,GH36, - ; ! C+ ; ' - ,X' , (3-8!) ' I *! ' ! I * + \$!) , ;) , - (* + *8! (, -!
* -73+ : * ? * - (! 37! () *! E 3+94! F - (,GH36, - ; ! D34*! ' -4! 6+3(* : (, - ; ! , - (* + - ' (3- '9! : 3 ? 6*(, (3-! 7+3 ? !
4,8)3- *8(\$! ' -4! :) *! (, - ; ! =8, - ; ! 6*+73+ ? ' - : *! * -) ' - : , - ; ! 8=<8(' - : *8@!! A 3+*3I *+5! () *!) *9! (!) -4!8'7*(\$!
37! ') 9*(*! , -1863+(8! ,8!37! : + , (: '9! , ? 63+(' - : *!! T30 *I *+5! ,7! ' - ! ') 9*(*!) '8!6+3I * - ! () ' (!) *\$! 4,4! -3!
) ' I *! () *! , - (* - (3- '9!8(' (*!37! ? , -4! (3! 436*! ' -4! 0*+*! -3! (! - * ; 9, ; * -5! ' ! (03G\$* ' +! < ' -! 7+3 ? ! '99!
: 3 ? 6*(, (3-! ,8! ' -! , - : +*4, <9\$!) ' +8) !8(' -4' +4@!! F9()3=;) ! -3! (! 8!) ' +8!) , - ! () *! , - (* - (3- '9!73=+G\$* ' +!
< ' -5! ' ! (03G\$* ' +! < ' -! : ' - !) ' I *! 8* I * + *9\$! 4*(+ , ? * - ('9! *77* : (8!3-! () *! ' () 9*(*08! : ' +**+5!7, - ' - : *85! ' -4!
6=<9, : ! , ? ' ; *@! ! B7! () *! 69'\$*+!) '8! *8(<9,8) *4! , - ! '4>=4, : ' (3-! () ' (!) *! 436, - ; ! 0'8! ' : : ,4* - ('9!3+!
=- / -30, - ; 5! () *! 69'\$*+!8)3=94! -3! (!) ' I *! (3! * -4=+*! - * ; ' (, I *! 6+*88! ' -4!8 : += (, - \$! < \$! () *! 6=<9, : @!!
!

F-! *V ? 69*!37! ' ! : '8*!37! = - / -30, - ; !436, - ; ! +*8=9(, - ; ! , - ! , - , ('9! (03G\$* ' +!8' - : (3-8! 0'8! () ' (!37!
6+37*88,3- '9!(*-- ,8! , : 3-! A ' , !M) ' + '63I ' @!M) ' + '63I ' !0'8!3- *!37! () *! < , ; ; *8!8(' +8! , -!6+37*88,3- '9!
(*-- ,85!0, () ' !73+ ? *+! 03+94! - = ? < *+!3- *!+ ' - / , - ; 5! () , + (\$8, V!6+37*88,3- '9! (,9*85!7, I *!37! 0) , :) ' +*!
; + ' -4!89' ? 8@##A&!!M) *! ,8!3- *!37! () *! 0* '9() , *8! (') 9*(*8! , - !) , 8(3+\$5! *86* : , '99\$!7+3 ? !) *+! 0,4*! ' + \$!37!
863-83+8) ,6! ' -4! < + ' -4!4* '98@##A2!!C-! . ' - = + \$! Qa5!QR" a5!M) ' + '63I ' ! (*8(*4!638, (, I *!73+!6*+73+ ? ' - : *!
* -) ' - : , - ; ! 8=<8(' - : *8! '7(*+! ' ! = + , - *! (*8! (' / * - ! '7(*+!) *+! Y = ' + (*+G7, - '9!9388! , - ! () *! F=8(+ '9, ' - !C6* - ! () ' (!
\$* ' +@! 2) ' (! (*8! + *I * '9*4! () *! 4+= ; ! A *943- , = ? ! 0'8! , - !) *+! 8\$8(* ? ! 4=+ , - ; ! : 3 ? 6*(, (3- @##A3! 2) *!
6' + (, : =9' +! ,88=*! 0, () !M) ' + '63I '08! : '8*! 0'8! () *!9' : /!37!6+36*+! -3(, : *! () ' (!) *!4+= ; ! 0'8! , -!7' : (! ' !
< ' -- *4!8=<8(' - : *! =-4*+! () *! 2*-- ,8! F - (,GH36, - ; ! _+3 ; + ' ? ? * @##A4! A *943- , = ? ! 0'8!3-9\$!4** ? *4! ' !
< ' -- *4!8=<8(' - : *! 3-! . ' - = + \$! "D! !37! () ' (!8' ? *! \$* ' +5!3-9\$! !7*0! 0** /8!6+,3+(3!) *+! 638, (, I *! (*8@!!

101 :/+0&
102 () . <+ 1*0 ('01=+ =, 1 : > :/+0&
103 D>L
104 P / : : "& ; ' , 0&%>'!) & # ; ' ! / 8&0+ \$ - &a' O - *0B6E "%8'2\$ / '5) & < B : ' N & %6* > '6\$ ' b % \$ < '5H\$ / 6' A & 0" & '
! E & 0 & + \$ - & ^ 3 / 6' C * - *0' (& > ' G " # * \$ \$ ' . "% > ' U / 6_ , 110+ 9E () -
105 D>L
10

!

!

!

!

! ! !

()*?!0*+*! :3-(' ? , - '(*4! 0 , () ' ! < ' - - *4! 8=<8(' - : *##&! ! 2) , 8! 8(=4\$! 4* ? 3-8(+ '(*8! ' - ! , - : + * 8*4!
9, / *9,) 334! () ' - ! - ! ' () 9* (* ! ? ' \$! : 3 ? * ! , - (3! : 3 - (' : (! 0 , () ! 8=669* ? * - (8! () ' (! : 3=94! : '=8*! () * ? ! (3!) ' I *!
' 638, (, I * ! 436, - ; ! (* 8 (! F 9 () 3 = ;) ! ' - ! ' () 9* (* ! ? ' \$! = - / - 3 0 , - ; 9 \$! , - ; * 8 (! ' : 3 - (' ? , - '(*4! 8=<8(' - : *5! () *!
E 3+94! F - (, GH36, - ; ! D34*! 8, 99! + * (' , - 8! () * ! = () 3 + , (\$! (3! 8 , - ; , 7 , : ' - (9 \$! 8 ' - : (, 3 - ! () * ! () 9* (* ! ! 2) * ! E 3+94!
F - (, GH36, - ; ! D34*! 8 (' * 8 % ! !

!

B-! : ' 8*8! 0) * + * ! () * ! F () 9* (* ! 3+! 3 () * + ! _ * + 83 - ! : ' - ! * 8 (' < 9, 8) ! < 3 () ! i 3! M , ; - , 7 , : ' - (! N ' = 9 (!
3+! i * ; 9 , ; * - : * ! ' - 4! () ' (!) * ! 4* (* : (*4! _ + 3) , < , (*4! M = < 8 (' - : * ! d 3 () * + ! () ' - ! ' ! M = < 8 (' - : * !
37! F < = 8* e ! : ' ? * 7+3 ? ! ! D3 - (' ? , - '(*4! _ + 34 = : (5! () * - ! () * ! 6* + , 34! 37! B - * 9 , ; , < , 9, (\$! 8) ' 99!
< * 5! ' (! ! ? , - , ? = ? 5! ' ! + * 6 + , ? ' - 4! ' - 4! - 3! 6* + , 34! 37! , - * 9 , ; , < , 9, (\$! 5! ' - 4! ' (! ! ? ' V , ? = ? 5!
(0 3! \$ * ' + 8! B - * 9 , ; , < , 9, (\$! 4* 6* - 4 , - ; ! 3 - ! () * ! F () 9* (* ! 3+! 3 () * + ! _ * + 83 - 08! 4* ; + * * ! 37!
N ' = 9 (## 2 ! !

!

2) , 8! 6+3I , 8, 3 - ! 8) 3 0 8! () ' (! * I * - ! , 7! () * ! ' () 9* (* ! , - ; * 8 (*4! 8=<8(' - : * ! () ' (! 0*+*! : 3 - (' ? , - '(*4! ' - 4!
* 8 (' < 9, 8) *4! - 3! 7 ' = 9 (13+! - * ; 9 , ; * - : * ! 3 - ! () * , + ! < * ') 975! () * \$! : 3=94! 8, 99! < * ! 6 = - , 8) *4! 7+3 ? ! 69 ' \$! (3! = 6! (3!
(0 3! \$ * ' + 8 % ! ! 2) * ! : 3 - (+ ' 8! < * (0 * * - ! - 3! , - * 9 , ; , < , 9, (\$! ' - 4! (0 3! \$ * ' + 8! 9* ' I * 8! 93 (8! 37! + 33 ? ! 73+! 4, 8 : + * (, 3 - !
(3! () * ! 436, - ; ! 3+ ; ' - , X ' (, 3 - ! F 9 () 3 = ;) ! ' () 9* (* 8! ? = 8 (! < * ! ? , - 47 = 9! 37! 0) ' (! () * \$! 6 = (! , - ! () * , + ! < 34 \$ 5! , (! , 8!
4, 77, : = 9! (3! + * : 3 - : , 9* !) 3 0! (0 3! , - 4, I , 4 = ' 98! : 3=94!) ' I * ! () * ! 8 ' ? * ! 8 (' ! 37! ? , - 4! ' - 4! 4* ; + * * ! 37! 7 ' = 9 (5!
' - 4! , - ! () * 3+ \$! + * : * , I * ! (0 3! 4, 77* + * - (13 = : 3 ? * 8! () ' (! 0 3=94! 77* : (! () * , + ! : ' + * * + 8! , - 14+ ' 8 (, : ' 99 \$! 4, 77* + * - (!
0 ' \$ 8 % ! !

!

F! 6' + (, : = 9' + ! ; + 3 = 6! 37! 6+37* 88, 3 - ' 9! ' () 9* (* 8! 0) , :) () * ! 8 (+ , : (! 8 : + = (, - \$! , ? 6 ' : (8! I * + \$! 4, 8 , - : (9 \$! ' + * !
? , - 3+8 % ! ! C 7 (* - 5! ? , - 3+8! () ' (! ' + * ! < * , - ; ! 6 = 8) *4! (3! 8 = :) ! !) , ;) ! 9* I * 9! ' (18 = :) ! ! \$ 3 = - ; ! ' ; * ! ' + * ! - 3 (! , - !
7 = 99! : 3 - (+ 39! 37! () * , + 9, I * 8! ' - 4! ' + * ! 8 = < * : (*4! (3! () * ! 0, 8) * 8! 37! () * , + ! 7 ' ? , 9 \$ 5! () * , + ! : 3 ' :) * 85! ' - 4! () * , + !
: 3 = - (+ \$! B - ! 7 ' : (5! () * B - (* + - ' (, 3 - ' 9! C 9 \$? 6 , : ! D 3 ? ? , ((* ! 3 - !) ' + ' 88 ? * - (! - 4! ' < = 8* ! + * : 3 ; - , X * 8! 436, - ; !
6+ ' : (, : * 8! 3 - ! ? , - 3+8! ' 8! J - 3 - 0 ' : : , 4* - (' 9! 6) \$ 8 , : ' 9! ' < = 8* ! K ## 3! A ' - \$! ? , - 3+8! : ' - ! * 8, 9 \$! < * ! : 3* + : *4! 3+!
< + ' , - 0 ' 8) *4! < \$! () 38* ! () * \$! (+ = 8 (! ! C + 5! , 7! () * + * ! , 8! ' ! 6 ' ((* + - 137! ' < = 8* 5! () * \$! ? ' \$! 7* * 9! = - : 3 ? 73+ (' < 9* ! (3!
86* ' / ! = 6! (3! () * ! 6+36* + ! = () 3 + , (* 85! * 86* : , ' 99 \$! , 7! () * , + ! : 3 = - (+ \$! * - : 3 = + ' ; * 8! 436, - ; ! 6+ ' : (, : * 8 % ! ! E , () ! !
8 (+ , : (! 8 : + = (, - \$! 8 (' - 4' + 4! () ' (! 43* 8! - 3 (! ' : : 3 = - (! 73+! ' - ! ' () 9* (* 08! 8 (' * ! 37! ? , - 4! 3+! 9 ' : / ! 37! * 4 = : ' (, 3 - !
+ * ; ' + 4 , - ; ! 436, - ; ! 6+ ' : (, : * 85! :) , 94+ * - ! : 3=94! < * ! 630 * + 9* 88 % ! ! B - ! 7 ' : (5! * I , 4* - : * ! * V , 8 (! 3! 8) 3 0! () ' (!
863+ (8! 436, - ; ! ' - 4! 8 ' - : (, 3 - 8! () ' (! 73993 0 14, 86+363+ (, 3 - ' (* 9 \$! , ? 6 ' : (! ? , - 3+8 % ! 2) * ! F ? * + , : ' - ! F : ' 4* ? \$!
37! _ * 4 , ' (+ , : 8! + * 63+ (8! () ' (J :) , 94+ * - ! 8! () * ! ? 38 (! I = 9 - * + ' < 9* ! ; + 3 = 6! ' 77* : (*4! < \$! 436, - ; ! ' - 4! () * ! () + * ' (!
8 = :) ! 6+ ' : (, : * 8! + * 6+ * 8* - (K ## 4! ! # * : ' = 8* ! 37! () * 9, / * 9,) 334! 37! : 3* + , 3 - ! ' - 4! ' < = 8* ! 8 = + 3 = - 4 , - ; ! 638, (, I * !
436, - ; ! (* 8 (! , - ! :) , 94+ * - 5! ? , - 3+8! 8) 3 = 94!) ' I * ! 8 (+ 3 - ; * + ! 6+3 (* : (, 3 - 8! , - ! 863+ (8! ' - 4! 8) 3 = 94! - 3 (! < * !
8 = < * : (! (3!) ' + 8) ! 8 ' - : (, 3 - 8 % !

!

2) * + * ! ' + * ! 8* I * + ' 9! : 3 = - (+ , * 8! () ' (!) ' I * ! + * : 3+4! , ;) 8! 73+! ' () 9* (* 8! 0) 3! ' + * ! ? , - 3+8! (* 8 (, - ; ! 638, (, I * ! 73+!
436, - ; ! @ ! B - ! ' ! (* - 0 \$ * ' + ! ; 93 < ' 9! 8 (= 4 \$! ' < 3 = (! ? , - 3+8! ' - 4! 436, - ; 5! () * ! + * 8 = 9 (8! 8) 3 0 * 4! () ' (! U = 88, ' 5! B - 4, ' 5!

_____!

114 ; '@ \$ % & # "% & 6 " \$ % ' \$ 4 ' C / 6 0 " 6 " \$ % ! / + +) * # % % 6 : > ' () * : 0 , 1 : , +

115 () . < + 1 * 0 (' 0 1 = + = , 1 : >

!

! ! !
'-4!D),-'!+ '-/*4!()*!,;)*8(!73+! ? 38(!638,(I*!436,-;!:'8*8!,-!()**,+! ? , -3+!')9*(#8##5!2)*!638,(I*!
(*8(8!0*+*! ? 38(!:3 ? ? 3-9\$!79' ; ; *4!73+!4,=+*(, :85!8(, ? =9' -(8!' -4!' - '<39,:!8(*+3,485!' -4!'5WRR!37!())*!
638,(I*! (*8(8! 8(=4,*4! 0*+*! 7+3 ? ! ? , -3+8##@! 2)*! E 3+94! F -(,GH36,-;! F ; * - : \$! +*63+(*4! ())'(!'!
0)366,-;! * ;)(\$!6*+* : *(!37!())*8*! : '8*8!* -4*4!=6! 0,()!'!8' - : (,3-!<*,-;! , ? 638*4!3-!())*! ? , -3+!
'()9*(#8\$A!! E)'(!,8!*I* -! ? 3+*! : 3- : *+ , - ; !,8!>=8(!)30!\$3=- ; !() *8*!'()9*(#8!' +*!0)* - !()*\$! ? , ;)(!<*!
6388,<9\$!8=<* : (!3!8=:!)' +8)!8' - : (,3-8##!2)*!8' ? *!8(=4\$!+*63+(*4!())'(!()*!\$3=- ; *8(!')9*(#8!*!(*8(*4!
0'8!3-9\$!* ;)(\$!*'+8!3945!' -4!()*!\$3=- ; *8(!')9*(#8!' - : (,3- *4!73+!436,-;! 0'8!3-9\$!(0*9I*##\$#!2)*!
E 3+94!F -(,GH36,-;!D34*!+*(',-8!()*!' = (0)3+,\$!(3!8' - : (,3-! ? , -3+85!*I* -!()3= ;)()*\$!37(*-!+* : * , I*!
()*!8(' (=8!37!J6+3(* : (*4!6*+83-8@K#\$!2)*!+*9*I' - (!6+3I,8,3-!7+3 ? !())*! E 3+94! F -(,GH36,-;!D34*!
8('(*8##!
!

E)*+*! ()*!' -(,G436,-;! +=9*! I,39'(,3-! -3(! , -I39I,-;! '! M=<8(' - : *! 37! F<=8*! ,8!
:3 ? ? ,(((*4!<\$!'!_+3(* : (*4!_ *+83-!3+!U* : +* '(,3- '9!F()9*(#5!' -4!())*! +3(* : (*4!_ *+83-!
3+!U* : +* '(,3- '9!F()9*(#5!' -! *8(' <9,8)! i 3!M,; - ,7, : ' - (!N'=9(!3+! i * ; 9, ; * - : *5!())* - !())*!
6*+ ,34! 37! B- *9, ; , < ,9,(\$! 8)'99! <*5!' (!' ! ? , - , ? = ?5!' ! +*6+ , ? ' -4!' -4!' -3! 6*+ ,34! 37!
B- *9, ; , < ,9,(\$5!' -4!' (!' ! ? 'V, ? = ?5!(03!\$*'+8!B- *9, ; , < ,9,(\$5!4*6* -4, - ; !3-!())*!_+3(* : (*4!
_ *+83-!3+!U* : +* '(,3- '9!F()9*(#08!4* , +*!137!N'=9(@#\$%!!

! 2),8!6+3I,8,3-!,8!8, ? ,9'+!(3!())*!6+3I,8,3-!+* ; '+4, - ; !:3-(' ? , -'(*4!8=<8(' - : *8@!2),8!89,4, - ; !8: '9*!
; ,I*8! ? =:)! 4,8: +*(,3-! (3! ())*! : 3=+(! 0)* - !'()9*(#8! 0)3! '+*! ? , -3+8! 8)3=94!)'I*! ? 3+*! 839,4!
6+3(* : (,3-8! = -4*+!())*! E 3+94!F -(,GH36,-;!D34*!@ZI* -!0,()!'!J6+3(* : (*4!6*+83-K!8(' (=85!I=9- *+ '<9*!
? , -3+8!' +*!)94!(3!())*!8' ? *!8(+, : (!8: +=(, - \$!8(' -4' +4!'8!'4=9(8@!
!

B-! ? ' - \$!9* ; '9!8\$8(* ? 85! ? , -3+8!' +*!'!6+3(* : (*4! : 9'88! , -!())*!*\$*8!37! ? , -3+8*63+(*4! (.8,(Z) 0.2(I*) 0.2(-!)22.2(0+

- : *! 3+! / -30, - ; !436, - ; ! I,396=(V,)(,3-5!())*!8@

H36, - ; !D34*5!())*!+(V, / !37!6+3(* : (,3-8!73+!6=(V,)(+(*8!(4!) - 21)3!6=(1(+*) 0.2(!) -
H36, - ; !F ; * - : \$!) '8!8@

!

!

!

!

8' - : (,3- *4!<\$!) *!D3=+(!37!F+<,(+'(,3-!73+!M63+(!73+!' / -30,- ;!436,- ;!I,39'(,3-!'7(*+!8)*!(*8(*4!
638,(I*!73+!'!<' - - *4!)*'+(! ? *4,;,- *#2!2)*!D3=+(!37!F+<,(+'(,3-!73+!863+(!4*:,4*4!() '(!h '9,*I'
0 '8!8=<*:(! (3!) *!7=99!73=+G\$*'+!, - *9,;,<,9,(\$!8' - : (,3-5! ' -4!U=88,'08!C9\$? 6,;! ;394! ? *4'9! 0 '8!
8(+,66*4!' 0 '\$#3!!2)*!930*+!(+,<=- '98!)*94!() '(!h '9,*I'!0 '8!6+3(*:(*4!'8!'!?, -3+5!<=(!)*!D3=+(!37!
F+<,(+'(,3-!73+!M63+(!4,4!-3(!';+**#4!2)*!9,/*9\$!(3886=6!<*(0** - !()*!3=(:3 ? *8!7+3 ?!()*!930*+!
(+,<=- '98!' -4!()*!'66* '98!(+,<=- '9!,8!<*: '=8*!37!()*!0,4*!4,8:+*(,3-!'773+4*4!(3!(+,<=- '98!=-4*+!()*!
E 3+94!F-(,GH36,- ;!D34*!+* ;'+4,- ;!, ? 638,(,3-!37!8' - : (,3-8!#* : '=8*!37!U=88,'08!93- ;!),8(3+\$!37!
436,- ;!I,39'(,3-8!' -4!:) *'(- ;5!,(!,8!I*+\$!6388,<9*!() '(!h '9,*I'!0 '8!'!\$3=- ;5!, ? 6+*88,3- '<9*!:) ,94!
0)3!0 '8!3-9\$!43,- ;!0)'(!0 '8!(394!(3!)*+!<\$!)*+!(* ? !3+!) *+!7' ? ,9\$!!E ,()3=(!'!8'7*!) 'I*-'!773+4*4!
(3!'99! ? , -3+8! , - !() *! E 3+94! F-(,GH36,- ;!D34*5!8(+,:(!8:+=(,- \$! 0,99! *V' : (!)' +8)! 6=-,8) ? * - (!3-!

"a!

!

!

!

!

? '4*!, -!()*!930*+!(+,<=- '98@##%A!2),8!+*I,*0!;,I*8!-3!0*;;)(!(3!()*!4*:,8,3-!37!()*!7,+8!(+,<=- '9@!!
2)*! E 3+94! F -(,G

"P!

!

!

!

!

'!>=4; ? *-(!,-!) *!7*4*+'9!:3=+(8!3I*+(=+-,-;!) *!' ; *- :\$08!4*:,8,3-!,8!+'*!4=*!(3!() *!), ;) !<=+4* -!
 37!6+337!3-!69',-(,778!' -4!4*7*+* - : *! ; ,I* -!(3!' ; *- :\$!4*:,8,3-8@#&A!2)*!6'()!73+!6+,I'(*!6'+(*!8!(3!
 ' :), *I*!'!7' I3+'<9*!>=4; ? *-(!'7(*+'!9388!'(!) *!' ; *- :\$!4>=4, : '(,3-!,8!-3(!' -!*'8\$!3- *5!<=(!) *\$!
 43!) 'I*!'! :) '- : *!37!0, --, - ; !() *, +! '66* '9!, -!() *!7*4*+'9!:3=+(!8\$8(* ? @!
 !

F9()3=;)!() *!9, / *9,) 334!73+! +*4+*88!, 8!9, ? ,(*!73+! 6+,I'(*!6'+(*!8!, -!>=4, : , '9! +*I, *0!37!7*4*+'9!
 '4 ? , - ,8(+ '(,I*!' ; *- :\$!4>=4, : '(,3-!4*:,8,3-85!83- *9, / *9,) 334!8(,99!*V,8(8@!!ZI* -!() *!6388,<,9,(\$!73+!
 '!4,77*+* -!(!,<= - '9!(3!) *+'!() *!' : '8*!,8!'!7', +*+!6+3 : *88!() ' -!0)'(!,8!'773+4*4!(3!'()9*(*8!8=< * :(!3!
 () *!E 3+94!F -(,GH36, - ; !D34*!' -4!>=+,84, : (,3-!37!() *!D3=+(!37!F+<, (+ '(,3-!73+!M63+(@!B-!'! ; =,4' - : *!
 +*63+(!6=<9,8) *4!<\$!() *!L@M@!H*6' + (? * -(!37! . =8(, : *5!() *!7*4*+'9! *V* : = (,I*!' ; *- :\$!* ? 6) '8,X*8!() *!
 , ? 63+(' - : *!37!'!8*6'+' (,3-!37!+*I, *08!37! : '8*8@#&#ZI* -!'! + ; =, - ; !73+!() *!77* : (,I* - *88!37!5, * '#\$#!
 +*I, *05! () *! H*6' + (? * -(! 37! . =8(, : *!), ;)9, ;)(*4! ()'(! J23! ? 'V, ? ,X*! () *! *77* : (,I* - *88! 37! () ,8!
 +*863-8,<,9,(\$! ' ; *- : , *8! 8)3=94! * -8=+*! ()'(! '4 ? , - ,8(+ '(,I*! +*I, *0!, 8! :3-4= : (*4! <\$! ' -! '66* '9!
 '=()3+,\$! ()'(! ,8! 8*6'+'(*! ' -4! 4,8, - : (! 7+3 ? ! () *! 377, : *! 3+! 377, : , '9! ()'(! ? '4*! () *! , - , ('9!
 4*(*+ ? , - '(,3-@K#&\$! #* : '=8*!37!() *!9, ? ,(*4! 'I' ,9' <9,(\$!73+!' -!')9*(*!(3!8**/'! -!'66* '9!3=(8,4*!37!
 () *!D3=+(!37! F+<,(+ '(,3-!73+!M63+(5!() *+*! ? =8(!<*! :3-8,4*+'(,3-!73+!0) *+!5, * '#\$#!+*I, *0!, 8!
 6+36*+9\$! * -8=+, - ; !()'(!')9*(*8! ; *(!'!7', +! ' -4! , ? 6'+(, '9! +=9, - ; !3-!() *, +! : '8*@! 2), 8!, 8! *86* : , '99\$!
 , ? 6*+' (,I*!'8!() *!D3=+(!37! F+<,(+ '(,3-!73+!M63+(!,8!) *'+, - ; ! ? 3+*! : '8*8!, -!+* : * - (!\$* +8@#&%!!C- *!
 8(' ,8(, :!4* ? 3-8(+ (*8!() '(!, -!QRQR5!() *!D3=+(!37! F+<,(+ '(,3-!73+!M63+(!) *'+4!`Wg! : '8*8!'8!36638*4!
 (3!3-9\$!aRR!, -!QR" a5!' -4!() *! - = ? <*+!37!'66* '98! .7(- = ?) 0 0 0 .240 0 .2(.3(') 0 .0@(.7(-0) 0 2 -!) -63.7TJ E TC

"g!

!

! ! !

6'+(,,:6'(-;!,-!6+37*88,3-'9!863+(8@!2)*!E3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!)'8!,?69*?**(-*4!*4=:(,3-!
6+,-:,69*8!+*9'!(I*9\$!+*:*-(9\$5!6=<9,8),-;!)!7,+8!(JB-(*+-'(,3-'9!M('4'+4!73+!Z4=:(,3-K!3-!
. '-='+\$!"D!5!QRQ"@"#&2!!2)*!E3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!4*7,-*8!()*!6+=638*!37!*4=:(,3-!,-!()*!
:3-(*V(!37!436,-;!0,()!()*!;3'98!J(3!+',8*!'0'+*-*885!,-73+?5!:3? ?=-,:'*5!(3!,-8(99!I'9=*85!
4*I*936!9,7*!8/,998!'4!4*:,8,3-G?'/,-;!:!'6'<,9,(\$!(3!6+*I*-(!,-*-(,3-'9!'4!=-, -*-(,3-'9!'-(,G
436,-;!+=9*!I,39'(,3-8@K#&3!N=+()*+5!8*:(,3-!*;,)(**-*!37!()*!E3+94!F-(,GH36,-;!D34*!,8!4*4,: '(4!
(3!()*!E3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!08!639,:\$!3-!*4=:(,-;!6+37*88,3-'9!'()9*(*8!'<3=(!436,-;!-4!
6*+73+?'-:*!*'-):-,;!8=<8('-*8@#&4!2)*!+9*!I'-(!6+,-:,69*8!37!()*!E3+94!F-(,GH36,-;!D34*!
+*;'4,-;!*4=:(,3-!8('(*%!
!

<5/=(2%# '*6+3;+'?8!'+'!:*-(+'9!(3!*-8=+*!)'?3-,X*45!:33+4,-'(*4!'4!*77*:(,I*!
'-(,G436,-;!6+3;+'?8!'!()*!,-(*+-'(,3-'9!'4!-'(,3-'9!9*I*9@!2)*\$!'+'!,-(*-4*4!(3!
6+*8*+I*!()*!86,+(!37!863+(!-4!()*!6+3*:(,3-!37!627),2,&!)*'9()!'4!+;,)!(3!
:3?6*(!3-!'!436,-;!7+**!9*I*9!69'\$,-;!7,*94!'8!4*8:+,<*4!,-!()*!B-(+34=:(,3-!(3!)*!
>#5,@!!
*

<5/=(2%# '*6+3;+'?8!8)'99!'+'8*!'0'+*-*885!6+3I,4*!'::=+'(*,-73+?'(,3-!'4!
4*I*936!4*:,8,3-G?'/,-;!:!'6'<,9,(\$!(3!6+*I*-(!,-*-(,3-'9!'4!=-, -*-(,3-'9!'-(,G!
436,-;!+=9*!I,39'(,3-8!'4!3()!*!<+*:')*8!37!()*!>#5,@!<5/=(2%# '*6+3;+'?8!'4!
()*+!,?69*?**(-'(,3-!8)'99!,-8(99!6*+83-'9!I'9=*8!'4!6+,-:,69*8!()!'(6+3*:(!()*!
86,+(!37!863+(@#&5!!

!

2)*!'436,(3-!37!*4=:(,3-!'8!'!6,99'+!37!()*!F-(,GH36,-;! ? ,88,3-!0'8!'!8(*6!,-!()*!+;,)!(4,+*:(,3-!
73+!'-(,G436,-;!3+;'-,X'(,3-8@!!

!

N=+()*+5!()*!E3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!8*(8!;=,4*9,-*8!73+!,4,I,4='9!-'(,3-80!'-(,G436,-;!
3+;'-,X'(,3-8!*4=:(,3-!6+3;+'?8@#&@!!F9()3=;)!'I,-;!*4=:(,3-'9!;=,4*9,-*8!'4!6+3I,4,-;!83? *!
?'(*+,98!,8!'-,?6+3I*?*-(!73+!()*!E3+94!F-(,GH36,-;!D34*5!()*+*!'179'08!()'!(8(99!*V,8(!0,()!
)!8!8\$8(*?@!!2)*!,88=*!0,()!()*!;=,4*9,-*8!,8!()'!()*!E3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!;=,4*9,-*8!'9930!
73+!*+(',-!,?6*+'(I*!,73+?'(,3-5!,-:9=4,-;!)()*!6+,-:,69*!37!8(+,:(!9,<,9,(\$!'4!()*!+;,)!(8!'4!
+*863-8,<,9,(*8!37!()*!E3+94!F-(,GH36,-;!D34*5!(3!<!6=<9,8)*4!3-!'8!9,(9*!'8!'8,?69*!0*<8,(*5!
0,()3=(?!?3+*@#&2^!2)*!*()34!37!638(-;!*4=:(,3-'9!'?(*+,98!3-9\$(3!'!0*<8,(*!,8!-3(!'4*Y='(*!(3!
)394!'()9*(*8!(3!8=:)!8(+,:(!9,<,9,(\$!,-!()*!*I*-(!37!'!638,(I*!436,-;!(*8@!A'/,-;!,73+?'(,3-!
'I',9'<9*!43*8!-3(!*-8=+*!()'!()*!,-73+?'(,3-!+*:')*8!()*!6+36*+'=4,*-*5!,-!(),8!:'8*!'()9*(*8!'99!
'+3=-4!()*!03+94@!!i3(!'99!'()9*(*8!?,;,)!'I*!::*88!(3!)*!6+36*+'(*-)-393,\$!(3!+*4!'99!)*!6+36*+!
?'(*+,98!'<3=(!436,-;!@!!N=+()*+5!?,-3+8!()'!'!'+*!<*,-,!73+*4!(3!436*!<\$!'4=9(8?'\$!)'I*!'(),8!
,73+?'(,3-!),44*-!7+3?!)()*?!(3!6+*I*-(!()*?!7+3?!86*'/,-;!3=(!'<3=(!()*?!<*,-,!8=<@*:(*4!(3!
('/,-;!6*+73+?'-:*!*'-):-,;!8=<8('-*8@!2)*!E3+94!F-(,GH36,-;!F;*-\$!)'8!'?4*!'!638,(I*!

_____!

145 O>/=&6"\$%&%">'G0&%"%8 () . <+ 1*0 ('01+= =,1:>+

14 D>L

14 () . <+ 1*0 ('01+= =,1:> :/+0&

14 D>L

14 () . <+ 1*0 ('01+= =,1:> :/+0&

150 D>L

"\!

!

! ! !

773+(!,-!()!*4=: '(,3- '9!86)*+!*8=++3=-4,-; !()*!*8*!37!6*+73+ ? '- :!*!*-) '- :,-; !8=<8(' - : *85! <=(
? 3+*!- **48!(3!<*!43- *(3!*-8=+*!()*!*7' ,+*8!(6+3: *88!(3!')9*(*8!37! '99! ' ; *8@!!

!

B ? 6+3I, - ; !()*!*4=: '(,3- '9!6+3: *88!73+!436, - ; !,8!, ? 6*+' (I*!(3!, ? 6+3I, - ; !' -(,G436, - ; !6+3: *4=+*85!
86:, '99\$!<*: '=8*!*I,4*- : *!*V,8(8!(3!8)30!() '(!()*!:=++*-(!*4=: '(,3- '9!6+3;+ ? 8!, -!69' : *!' +*!-3(!
I*+\$! *77*:(,I*#@! M*I*+'9! 8(=4, *8! '88*88*4! 4'(! 8=++3=-4, - ; ! 6*+: *-(' ; *! 37! Y=*8(,3-8! ' -80 *+*4!
:3+*:(9\$!3-!'!Y=X!, ; I*-(3!'!)9*(*8!8=++3=-4, - ; !<' -- *4!8=<8(' - : *8!3+!/-309*4; *!37!+=9*8!, -!() *!
E 3+94! F -(,GH36, - ; !D34*#2#@! !B-!.' ? ', : '5!() *!')9*(*8! 8:3+*4! ' -! 'I*+' ; *!(),+(\$0*, ;)(! 6*+: *-(!
:3+*:(#@2\$! !B-!.' 6' -5!() *!')9*(*8! 8:3+*4! ' -! 'I*+' ; *!37! aW@cW b !:3+*:(#@2% !B-!_39' -45!() *!' I*+' ; *!
8:3+*! 0 '8! Wc@QQ b @#2&! ! F=8(+ '9, ' -! '())9*(*8! 0 *+*! (*8(*4! ' -4! 8:3+*4! 3-9\$! ' !SQ@Q b !:3+*:(! 3-!
' I*+' ; *#@22! ! F9()3=;)!() *!' E 3+94! F -(,GH36, - ; !F, * - :\$!) '8! *9*I '(*4!() *!' * ? 6) '8,8!3-! *4=: '(,3-5!
() *+*!,8!8(,99! !4,8:3- - *:(!<*(0** -! *4=: '(,3- '9!(' : (:,8! ' -4!, -73+ ? '(,3-!) '(!6+37*88,3- '9!')9*(*8!
+*(' -! ' <3=(! <' - - *4! 8=<8(' - : *8@#23! #* : '=8*! () *!' 8' - : (,3-8! 73+! ' ! 638,(I*! 436, - ; ! (*8! : ' -! <*!
4*(+, ? * - ('9!(3! ' -!')9*(*8!9,7*! ' -4! : '+**+5! ' ! ? 3+*!4,9, ; * - (!*4=: '(,3- '9!6+3: *88!8)3=94!<*!+*Y=,+*4!
<*73+*!' -!')9*(*8! ,8! <9*!(3! : 3 ? 6*(*8! , -!6+37*88,3- '9!863+(8! ' -4!,8!8=<◇*:(!3!I '8!(4+=; !(*8(- ; !=-4*+!
() *!' E 3+94! F -(,GH36, - ; !D34*#@! C - *!6388, <9*!839=(,3-!(3! : 3+*:(!(),8!,88=*! ? '\$!<*!+*Y=,+,- ; !')9*(*8!
(3!6'+(, : ,6' (*!, -!, -G6*+83-! :9'88*8!0) *+*!() *\$!' +*! ? '4*!' 0 '+*!37!() *!436, - ; !+=9*8! ' -4! '+*!377*+*4!
' -!3663+(=, (\$!(3! ' -3-\$? 3=89\$!+*63+(!,7!() *\$!' +*!<*, - ; !:3*+ : *4!(3!436*!' ; ', -8!() *,+!0,99@!!B7!() *!
*4=: '(,3-!0 *+*!(3!+* ? ', -!839*9\$!3-9, -5! ' -3() *+!839=(,3-! ? '\$!<*!(3!+*Y=,+*!')9*(*8!(3!6'88!3-9, - *!
V' ? 8!() '(, - :9=4!() *!+*9*I ' -(436, - ; !, -73+ ? '(,3-!'8! !6+*+*Y=,8,(*!(3! : 3 ? 6*(, (,3-!, -!6+37*88,3- '9!
I - (8@!

!

C - : *!'()9*(*8! '+*!6+36*+9\$!*4=: '(*4! ' -4!<*: 3 ? *!8=<◇*:(!3!(*8(- ; 5!() *+*!' +*!8*I*+'9!0 '\$8!436, - ; !
) *'+, - ; 8!() * ? 8*9I *8! : ' -!<*!, ? 6+3I *4!(3!<*!7' ,+*!(3!')9*(*8!0),9*!8(,99!6+3(*: (, - ; !() *!, -(+*8(8!37!
' -(,G

QR!

!

! ! !

4*:,8,3-8!:93=4*4!<\$!*6+*88*4!' -4!, ? 69,:(!<,'8*8@!B-,('9!' -(,G436,- ;!) * '+,- ;8!8)3=94!'436(! '!
J6+*63-4*+' - : *!37!()!*I,4*- : *K!8(' -4'+45!0),:)! ; ,I*8!()!*!' -(,G436,- ;! :3=(8!'! ? 3+*!4*7,-,(I*!
<'8,8!73+!4*:,8,3-8!' -4!03=94! ; ,I*!'()9*(*8!<*((*!6+*:*4*-(!3-!0)'(!3!*V6*:(!73+!()* * ,+!,-,('9!' -(,G
436,- ; !6+3:* *4,- ; 8@#24!!2),8!8(' -4'+4!03=94!8(,99!'9930!' -(,G436,- ; !3+; '-,X'(,3-8!(3!6+*8*-(!()* * ,+!
: '8*!0,()!()*!8(+* - ;()!37!()* * ,+! *I,4*- : *!0),9*!6+3(*:(,- ;!()!* , -4,I,4='9!'()9*(*8!7+3 ? !6*+83- '9!
8: +=(-, - \$@#25!!!

!

A3+*3I*+5!()*!436,- ; !'66*!98!6+3:*88!:3=94!<*(!8*+I*!'()9*(*8!<\$! ; ,I,- ; !() * ? !' -3()*+!73+= ? !
<*8,4*8!()*!D3=(!37!F+<,(+'(,3-!73+!M63+(!3!) * +!()* * ,+! : '8*!!##* : '=8*!()*!D3=(!37!F+<,(+'(,3-!73+!
M63+(!,8!()*!3-9\$!69' : *!0) * +*!7,- '9!' -4!<,-4,- ; !4*:,8,3-8!' +*!+* -4*+*45!() ,8! :3=(!)3948!, ? ? * -8*!
630 * +!(3!*V' : (!8' - : (,3-8!3-!'()9*(*8@!B(!,8!, ? 63+(-(!) '(!)9*(*8!) 'I*!'!4,77*+* -(!(+,<=- '9!) * '+!
() * ,+! :9', ? 8!, -! : '8*!()*!D3=(!37!F+<,(+'(,3-!73+!M63+(!,8!-3!* -(,+*9\$!7',+!4=+,- ; !()* *!'66*!98!6+3:*88@!!
A3+*3I*+5!,7!()*!D3=(!37!F+<,(+'(,3-!73+!M63+(!,8!(3!+*(' , -!839*!' -4!7,- '9!>=,84,:(,3-!3I*+!'99!
6+37*88,3- '9!'()9*(*8!' : +388!()*!03+945!,(!8)3=94! ? 3I*!'0 '\$!7+3 ? !' -! =(3 ? '(, :!5, *'###!8(' -4'+4!
37!+*I, *0@!B7!()*!D3=(!37!F+<,(+'(,3-!73+!M63+(!,8!()*!3-9\$! :3=(!3!) * +! ' -! '66*!9!' -4! ; ,I*8!-3!
4*7*+* - : *!0)'(83*I*+!(3!()*!(+,<=- '98!<*9305!,(!+* -4*+8!()*!930 * +! :3=(08!4*:,8,3-8! ? *' -,- ; 9*88@#2@!!
B-!() '(! : '8*5!()*!D3=(!37!F+<,(+'(,3-!)3948!8, ; -7, : '-(9\$!(33! ? =:)!630 * +! ' -4! ? 38(!, ? *8!, ? 638*8!
8' - : (,3-8!3-!'()9*(*8!()*!(4*6+,I*8!()* ? !37!()* * ,+!<9,(\$!(3! :3 ? 6*(*!73+!'!8, ; -7, : '-(!' ? 3=-(!37!(, ? *5!
I -!,7!()*!436,- ; !I,39'(,3-!0'8!=- /-30,- ; !3+4=*!(3!'! :3-(' ? , - '(,3-!*+3+@!!

!!

2)*! ? 38(!, ? 63+(-(!839=(,3-!37!'99!8)3=94!<*!(3!4*6'+(!7+3 ? !8(+, :(19, '<9,(\$!,-!7,+8(1377*-8*!436,- ; !
: '8*8@!_+37*88,3- '9!'()9*(*85!<3()!(* --,8!69 '\$*+8!' -4!7+3 ? !3() * +!C9\$? 6, :!863+(85!) 'I*!' -!, - : +*4,<9\$!
8)3+(!0,-430!37!(, ? *!() '(!) *\$! : '-! :3 ? 6*(*!'(!) *!), ;) *8(19*I*9!4=*!(3!() *!, ? ? * -8*!8(+, -!3-!() *!

!

!

!

!

()*,+!30-@#3#!N=+()*+5!()*+*!,8! ? =:)!*I,4* - :*(3!8=663+(!() '(!) *+*!' +*! ;+ ' I*!4' - ; *+8!'883: , '(*4!
0, ()!' ()9*(*8!=8, - ;!8=<8(' - : *8!, -! :3 ? 6*(, (,3-@#3\$!!#* : '=8*!37!() *!+, 8/8!'883: , '(*4!0, ()!436, - ;!, -!
863+(8!' -4! =-7', +! '4I' - (' ; *!()' (!<' --*4!8=<8(' - : *8!6+3I,4*5!() *! E 3+94! F -(,GH36, - ;!D34*!' -4!
8, ? ,9'+!+=9*8!73+!3() *+!C9\$? 6, :!863+(8!0 *+*!' -!*88* -(, '9! :3 ? 63- * -(3!+* ;=9'(,3-8!, -!6+37*88,3- '9!
863+(8!2) *! E 3+94! F -(,GH36, - ;!F ; * - :\$08!* -73+ : * ? * -(137!() *!+=9*8!,8!' -!, ? 63+(' -(, -(*+*8(5!83!()' (!

QQ!

!