



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

W\$. 3/4: #36'Z: 2'



"#&'1: @@. #/3'85. "3. '1: @. '/: '7. #"/. ""'3'/'-. ':4%. '1: 0. '%. ?\$5"/4: #3'- "F. '6. . #  
%. F4. 2. 0""#0'#: 2""55: 2'@: %. 'F434/: %3G'

<: \$#1455: %'R%46. JE%"#?: '3"40'/'-'/'/. F. %&: #. ': #/'-43'<: \$#145%: 193'-43'2: %50G'YS<'43'  
/-%: 24#?'""F"5. #/4#. l3'8""%/&'""#0'5: : 93';: %2""0'/: '3. . 4#?' . F. %&: #. '/-. %. G'  
<- "4%'A4X"@'"'39. 0'-: 2': ;/ . #'8. : 85. '1: @. '/: '/-. ': /-. %'. F. #/3': '2-41--'. '-'3'  
4#F4/. 0'/'-. @'  
<: \$#1455: %'R%46. JE%"#?: '3"40'/'-'/'/-. &'-"F. '1: @. G'

<: \$#1455: %'H: &5. '3"40'/'-'/'<: ;;;. . -ER7'43'? : 4#?'/: '- "88. #'3: : #G'Z"45. &'H4#. 5\*\*E4%8: %/'\*  
"#0'M;;\$34: #'2455'6. '8. %;: %@4#?G'B%4#?'""%. \$3"65. '1\$8';: %""0431: \$#/' : #'1: ;;;. . G'E55'  
8%: 1. . 03'2455'6. '?: 4#?'/: ""'1-"%4/&': %'3. V'/%"";4194#?G'

<: \$#1455: %'B4'3"40'/'-'/'""1: #/ . 3/'43'6. 4#?' - . 50""/'ER7""#0""39. 0'8. : 85. '/: '34?#'\$8'4;  
4#/' . %. 3/ . OG'Y/'2455'4#F: 5F. 'c. 55: G'

<: \$#1455: %'>: \$45: F""3"40'/'-'/'/-. 'H. 3"\$/\$. 53'6\$34#. 33'1: #; . %. #1. ': #'3\$3/'4#"645A/&'43'  
3/'"/4#?' : #'!"#\$%&'/'-. '(f/'""#0'/'-. '6\$34#. 33'31- : : 5L3'3\$3/'4#"65. '6: : 93"5. '43'? : 4#?'  
: #'\$#/'45'/'-. '(f/'-G'

<: \$#1455: %'<5"%9. '3"40'/'-'/'/-. '5"2';"1\$5/&'43'-: 3/4#?""5: ;/'8""%/&': %'gh""/'QL\$#4: #'  
;%"#1"43. ""15: 3. '/: '/-. 'B. %%4JRW"@'@. /%: G''

I 41. J

<: \$1455: %B\$%#. //3"40'/'/'3/\$0. #/3'4#/'-.';'1\$5/4. 3'4#E%/3'"#0'714. #1.'-'F.'6.. #'  
: %?'#4X4#?'33. @654. 3': #/'-.' , \$ . 30"&'#0' [ . 0#. 30"&': ;# . V/'2.. 9"3: '1-. 19'/'-/'  
: \$/6  
,

I 41. J=% . 340. #/'<5"% . '?: /'"#4@"/. 0'24/'-'. %'"##: \$#1. @. #/'"#0'0. @: #3%/"/. 0'/'-.'  
-\$@"#3\$???. 3/4: #'6: V'24/'-/'-'. 58': ;'"F: 5\$#/. . %';%: @/'-.'?'55. %&G, -. '3\$???. 3/4: #'  
6: V'2455/'9. '3\$???. 3/4: #3'"6: \$/'-'. '1: #3\$5/'/4: #';"4%': #'!"#\$%&'(j /-'%; @'j Di +JODi +G  
e: \$'1"#'"88%: "1-'"5: /': ;&: \$%'1: #3/4/\$. #/3'2-. #'2. "%4#?/'-'. '3\$???. 3/4: #'6: V'"#0'  
"39'/'-'. @'W\$. 3/4: #36Y; &: \$'2"#/'/: '6: %%: 2'4"/-'. '6: V'2455'6. '4#/'-'. '77CR'5: \$#?. G'E'  
0: : 05. '2455'6. '3. #/': \$/'"#0'. F. %&: #. '3-: \$50'0: '4/G'E53: '/'-'. &'"% . '5: : 94#?'/: '%. ;: %@'  
/'-'. '3/\$0. #/'-'"#06: : 9'"#0'/'-'. '3/\$0. #/'1: 0. ': ;'1: #/'"1/G'7-. '"39. 0'/'-/'"#&'4#/. %. 3/. 0'  
<: \$1455: %'3. #0'-'. %'"#'. J@"45'"#0'43'5: : 94#?'4#/: '"5/. %#"/4F. '2"&'3': '8%. 3. #/'  
4#;: %@"/4: #G'7-. '3"40'/'-/'/4; &: \$'"%. '4#/. %. 3/. 0': %-'F. '"#&'40. "3'"6: \$/'1: @8454#?'  
/'-43'8%: c. 1/'85. "3. '5. /'-'. %'9#: 2G  
,

<- "4%A4X"@'3"40'/'-/'/'-'. '<"#"04"#'0. 5. ?"/4: #/': '/'-'. 'N)+3\$@@4/'43'"11. 8/4#?'  
"88541"/4: #3G'7-. '2455'6. '"885&4#?G'Y; &: \$'"%. '4#/. %. 3/. 0'4#/'-/'/85. "3. '5. /'-'. %'9#: 2'  
"#0'3-. '1"#'-'. 58'24/'-/'-'. '8%: 1. 33G'  
7-. '3"40'4;/'-'. %. '"%. '#: ;\$%/'-'. %'"##: \$#1. @. #/3'2. '2455'8"\$3. ': ;%''';. 2'@: @. #/3': '

I 41. J=% . 340. #/'=5\$@@. %'3"40'/'-'/'4'-'3'6. . #'"'64?'3\$11. 33'"#0'&. 3/.'%0"&'4/'2"3'  
8"19. 0'\$#/45' (Di + "@G'  
<-"4%'A4X"@%' . W\$. 3/.' 0'3: @. '1-"%/3'1: @8"'%4#?'/-43'&. ""'"#0'5"3'/'; %'/'-.' #. V/'  
@. . /4#?'; ;'<: \$#145G'  
<: \$#1455: %'="/. %3: #'"'39. 0'2-"/'/'-.' '6\$0?.' /'43': ;' [ . . 9' (+ (G'  
I 41. J=% . 340. #/'=5\$@@. %'3"40'/'-'/'4'/'43'8"'%/' : ;'/'-.' 'N. %/3'6\$0?.' /G', -. 'N. %/3'8%: 0\$1/'43'  
6. 4#?'3: 50'"#0'N. %/3'. V8. #3. 3'"%. '4#1\$%%. 0'O\$%4#?'/-.' #4?-'/G', -. '6\$0?.' /'43'W\$4/.'  
54@4/.' 0G'Z. '3"40'3\$%. '/: '/-.' % . W\$. 3/-'/'-'-'.' '6%4#?'3: @. /-4#?'; : %' #. V/'<: \$#145G'

<: \$#1455: %'R%46. JE%"#?: "'39. 0'2-"/'2455'-'88. #/:' /-.' '3. "/: ;'/'-.' <: \$#1455: %':%: @'  
0. #/43/%&  
=% . 340. #/'>#4?-'/'3"40'/'-'/'/'-.' '<: \$#1455: %':%: @'0. #/43/%&'%. 34?#. 0'0. #/43/%&'#"#0'0: . 3'  
#: /'9#: 2'2-. #/'-.' 4%'3. "'/'2455'6. '%. 85"1. 0G'Y/'43'04;;41\$5/'; : %'"#&: #. '4#/'-.' ;'"1\$5/&/' : '  
1: @@4/': '/-.' '2: %95: "0"'3'0. #/43/%&'3/\$0. #/3'-'F. ""'5: /': ;'5"6%. W\$4%. @. #/3G'

, -. 'H4"3'2. 51: @. 0'I 41. J=% . 340. #/'<5"% . L3';'/'-.' %'/: '/-.' '?'55. %&G'

I 41. J=% . 340. #/'K%"3. %'"39. 0'4;'\_kkkk'33@\$'. V. 13'3"&'1: \$50'6. ''', I C'3. ?@. #/G'

I 41. J=% . 340. #/'=5\$@@. %'3"40'/'-'/'-'-'.' '1"55. 0', I C1N455'/: 0"&'/: ""39'/'-'/'-.' &'0: ""'  
3. ?@. #/': #'. V. 1\$/4F. 3G'

<: \$#1455: %'H4#. 5'3"40'/'-'/'4'/'2: \$50'6. '4@8: %/'#/'#"#0'. V8541"/4F. ': ;'2-"/'/'-.' '77CR'  
0: . 3'"#0'2-: '%. 8%. 3. #/3'77CR'

<: \$#1455: %'="/. %3: #'3"40'/'-'/'-'/'2: \$50'@'9. '77CR'@: % . '8. %3: #'65. ""?(9.)1(0)1('21(")-0. 450(;

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

<: \$1455: %B4''39. 0'4;''#&: #.'-'3'1: #3\$5/. 0'/-.'4#F. 3/@. #/'''0F43: %'2-: /''9. 3'  
1''%. ': ;: \$%'8: %/;; 54: ''#0'-: 2'/-43'2455'';;. 1/': \$%'6: //: @'54#. 6'  
I 41. J=% 340. #/'='/. 5'3'40'/'-''/': \$%'6: //: @'54#. '43'#: /'/. '@: 3/4@8: %/'#/'-4#?6'  
77CR'43''': /J;: %J8%: ;4/3/\$0. #/': %?'#4X''/4: #6Z43%. 1: @@. #0''/4

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

1\$%. #/5&'%. G'Z. "'39.0'2 - "/- . '<: \$#145'2: \$50'/-4#9': ;#: /'8\$//4#?' "#&'#\$@6. %3'  
4#G'Z. '3'40'/- "/- . 3. '8. %1. #/'?. 3'1: \$50'6. "'5: /'5"%?. %"#0%. 38: #3465. '  
4#F. 3/@.



3"40'/'3-. '2: \$50'"OF43. "'?'"4#3'/%. @: F4#?'/'-. '#\$@6. %3'. #/4%. 5&'/: '9. . 8'4/  
"11: \$#/'65. G

I 41. J=% 340. #/'=. 0#. "\$5/'3"40'/'/'77CR'43'\$#0. %/'94#?''"8%: c. 1/'3\$1-'3'  
%. #: F"/4#?'N. %/3'"#0': /-. %3'"#0'43'2: #0. %4#?'2-. #/'-43'@: #. &'2455'6. '54W\$40'/'0'  
"#0'-: 2'/'-/'";. 1/3'/'-. ':. % 1'3'/'/: ;/'-43'4#F. 3/@. #/'85"#G  
I 41. J=% 340. #/'="/'5'3"40'/'/'-.'-'3'6. . #2: %94#?': #'"';4#"#14"5'85"#: ;: %/'-.'  
77CR'2-41-'2455'6. '6%: \$?-'/'/: '<: \$#145';: %'"88%: F'5G, -43'43'/'-. ':4%3'/'4@. '4'4'3'  
-'88. #4#?G'Y'43'6. 4#?'2: %9. 0': #'6&'4@3. 5;\*/-'.'N. #. %'5'C"#"?.'%"#0'/'-.'  
1: @8/%: 55. %G, -. '8: %/;: 54: '-'3'6. . #/'94#?': #'64?'8%: c. 1/3'"#0'. #'65. 3'\$3'/'6. '  
F4'65. '4#"#14"55&G, -. %. '2455'6. "'#'"@: \$#/'5. ;/: F. %'"';/.'%54W\$40"/4: #';: %'  
%. #: F"/4: #3'8%: c. 1/3G'

J\$2"KL6", \$7%"#L"7%" . 1-#X(1-7'-\$G"'#(' . <"%7'#"< (<#\$(%#(' . 77#\*"X(67'  
]<\$%\$<1<^"Q") (6" . --' )#\*"%"1<Q"6, H\_\*. #. <"%7<"%#X. ,')6\$"%7-S'. %7'  
; . . . , "7H"

E'@: /4: #/'/: '8%. F4: \$3'W\$. 3/4: #'8"33. 0G  
' \$#\*'. ' / (#'') : >) (6'3' ( ; ; ( , "7I'. %7'#X(' . Q, #. %\$%&#\*\$, '< (#\$(%'6"&. 67\$%&#\*"  
)\$/'"S". 6"#"\*\$2. -'\$%/' , #<"%#"; -. %2. 66\$"7H"

VQH"PS, 21, , \$(%'D"&. 67\$%&'P". %'a1#6. , b'D"; (6#"

E'3/%"2'8: 55'2"3'0: #. ': #/'-: 3. '2-: %. '0'/'-. %. 8: %/G'C"#&'-'0%. '0'/'-. %. 8: %/'"#0'  
I 41. J=% 340. #/'<5"% . '3"40'/'/'/'-. %. '2455'6. "'54F. '0431\$334: #: #4/G7. #"/: %3'2455'6. '  
%. 8%. 3. #/4#?'&: \$'3: '4'/'-. %. ""%. "'#&'38. 14;41'W\$. 3/4: #3'/'/'&: \$'2: \$50'549. ' /-. @'/: '  
"%/41\$5'/' . \*85. "3. '5. /' /-. @'9#: 2G'

=%. 340. #/'>#4?-'/'3"40'/'/'2-'/'2. ""%. '5: : 94#?';: %'43'""? . #. %'5'3. #3. ': #/'-.'%. 8: %/'"  
2-. /-. %&: \$' /-4#9'4'2"3'; "4#"2-. /-. %'"#&/-4#?'2"3': @4//. 0G7-. '3"40'4'2: \$50'6. '  
F'5\$"65. '/: '-. ""%3: @. ': ;/'-: 3. '1: #1. %#3G'

<: \$#1455: %'<5"%9. '3"40'/'/'2-. #'-.'%. '0'/'-. %. 1: @@. #0"/4: #3'-.'/'-: \$?-'/'-.'&  
2. %. %'55&'5\$; &'6\$/'\$8: #'; \$%/'-. %%. ;5. 1/4: #'-.' "88%. 14"/. 0'/'/'/'-.'&'%. 'F"?\$. "'#0'  
"394#?';: %'; \$%/'-. %'1: #3\$5'/'4: #G'H. #'!\$/'%3L%. 8: %/'3"&3'-'/'2. '#. . 0'/: '1: @. '  
/ : ? . /- . %'"#0'/'59'"#0'3"40'/'/'/'-. '8%: 1. 0\$%. 3'3-: \$50'6. %. 5. F"#/'"#0'4#15\$0. '  
. F. %&: #. "'/'-.'/'65. G

<: \$#1455: %'<-'4#4'3"40'/'/'-43'. ;: ; %/3'4#3. . 4#?'2-'/'-.'1: \$50'2. %. '1: @@. #0"65. '  
"#0#': 2'4'43'\$8'/: ' /-. "'0@4#43%/"/4: #/'/: '5: : 9"'/8: 541. ': #1"@8\$3'"#0"55': ;/'-.'3. '  
/ &8. 3': ;'8: 5414. 3G'Y'2"3#': /'\$8'/: '-4@'/: '0. 140. G

7. #"/: %'H4#. '5'3"40'/'/'/'-.'8\$%8: 3. ': ;/'-43'0431\$334: #43'/: '1: @. '\$8'24/'-3: @. '40. "3'  
"6: \$/'-: 2'/: %. 38: #0'/: ' /-. %. 8: %/G7-. "'39. 0'-: 2'2. ' /-4#9'2. '3-: \$50'@: F. '  
;: %2"%0G'E0@4#43%/"/4: #3-: \$50'@: F. ': ;: %2"%0'"#0'3: '3-: \$50'3/\$0. #/3G'H: '2. '2"#/'  
/ : '-'F. ""2: %94#?'?%: \$8": %'"1: @@4//. . b'[ -'/'3-: \$50'6. ' /-. ':4%3'/'3. 83b'

I 41. J=% . 340. #/'= . 0# . "\$5/'3"40'/'-'/'- . '2"3'"/-'/'- . '@: 3/'% . 1. #/'=N77'@ . . /4#?'G' , - . '  
@: /4: #3'/'-'/'2 . % . '8"33 . 0'4#15\$0 . ' . #0: %34#?'/'- . '8%4#1485 . 3': ;'"#4#0 . 8 . #0 . #/'  
3/\$0 . #/'4#W\$4%&'=N77'6 . '@"#0"/ . 0'/: '5 . "0""1%4/41"5'0431\$334: #4#7 . #"/ . ""6: \$/'/'- . '  
% . 8: %/'""8 . %@"# . #/'8"# . 5': ;'3/\$0 . #/'3""#0""0@4#43%/"/: %3'2-: '2: \$50'6 . ""65 . '/: '  
"00% . 33'/'-: 3 . '/'"#?465 . ' . F . #/'3G'H . "#!\$/%"3'3"40'/'-'/'- . '2"3'#: /'"65 . '/: '5: : 9'4#/' : '  
/'-: 3 . ""38 . 1/3'4#'-43'4#F . 3/4?"4: #""#0'2 . '3-: \$50'5: : 9'4#/' : '6%: "0 . %'1: #/' . V/\$"5'  
@ . "3\$% . 3G'=N77'2" #/' . 0';\$%/'- . %'4#F . 3/4?"4: #""#0'2"3'#: /'3"/43;4 . 0'24/'-'-' . '  
4#F . 3/4?"4: #""3'4/'2"3'3/%\$1/\$% . 0G''

=% . 340 . #/'>#4?-'/'3"40'/'-'/'- . % . '2455'6 . ""'5: /': ;'4@8: %/'#/'433\$. 3""00% . 33 . 0'4#/'- . '  
% . 8: %/G' , -"/'6 . 4#?'3"40"3- . '3"40'3- . '0: . 3'#: /'2" #/'/'-'/'/: '6 . ""'5: ' . ;'3: @ . : # . ' . 53 . G'  
, - . % . '43""' . 1: @@ . #0"/4: #' : ;'3 . 1\$%/&'8: 5414 . 3""#0'-: 2'/'- . &'3-: \$50'0 . "5'24/'-'  
8%: / . 3/3G'7/\$0 . #/'3'3-: \$50'6 . '4#F: 5F . 0'4#0 . 34?#4#?'/'-: 3 . G' , - . '433\$. ' . ;'  
1: @\$#41"/4: #'24/'-3/\$0 . #/'?%: \$83'2"3%"43 . 0""3'2 . 55""3""#&: # . '4#/' . % . 3/ . 0'4#""'  
8%: 1 . 33G' , - . % . '2"3'#: '% . 1: ?#4/4: #/'-'/'1: @\$#41"/4: #'24/'-3/\$0 . #/'?%: \$83'2: \$50'  
- . 58'/: '1"% . ' . ;: %'3/\$0 . #/'?%: \$83'4#/'-'/'34/\$"/4: #G''

<: \$#1455: %'R%46. J

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

8"3/GY#1\$@\$5"/4F.';:%@/-.'%. 8: %/'@''&'-'F.'4#041"/. 0'-: 2'/-.' F. #/3'1"@.' ': \$/G  
C1N455'@''&'6.'/'94#?'/-4#?3'3. %4: \$35&'@: %. '/-''#4/'-'3'4#'/-. '8"3/G'E'549. 5&'04%. 1/4: #'  
:;'2-. %. '/-43'43'?; 4#?'/: '/'9. ""55: 23'3/\$0. #/3'/: '/'59""6: \$/'-''/: #'1"@8\$3G'Z"3'  
@: %. '%. 38. 1/'6\$/'2: \$50'549. '/: '-''F. '

8"/"94#?'4#8%: c. 1/3'24/-'1: @@\$#4/&': %?'#4X"/4: #3G [ . '2. %. '2: %94#?'24/-'  
: %?'#4X"/4: #3'/'/'2. %. '1-"%4/"65. '6\$/'2: %94#?'24/-'3/\$0. #/'?%: \$83'"#0'#: /'04%. 1/5&  
24/-': %?'#4X"/4: #3G'Y#'C"&')+ ((\*'@: %. '38. 14;41'1%4/. %4'"2. %. '0. F. 5: 8. 0'/: "'F: 40'/-.'  
"@64?\$4/&'8%: 65. @'"#0'/-.' "88%: F"5";: %/'-. 3. '1%4/. %4'"'3'2. 55'"3'/-.' '1-"#?. '/: '/-.'  
#"@. ': ;'/-.'1: @@4//. '2. %. "'88%: F. 0G, -. %. '-F. '6. . #'#: "'88541"#/3';: %/'-.'  
8: 34/4: #'3: '; "%\*6\$/'/-43'3. @. 3/. %/'-.'; \$#0'2455'6. '5: : 9. 0'"'/@: %. '/-: %: \$?-5&'#"#0'  
-: 8. '/: '3: 5414/'@"#&@: %. "'88541"/4: #3'3: '/-''/-. '1: @@4//. '2455'. 3/"6543-'4/3. 5;  
"@: #?'3. %F41. 3'"#0'24/-4#'/-.'1: @@\$#4/&G'K: %"'88%: F"5'6&'<: \$#145\*'/-.'-4%. ': ;')'  
77CR'4#/. %'#3'43'6. 4#?'6%: \$?-/':: %2"0G, -. 3. '4#/. %'#3'2: \$50'2: %9'"'/-.'7MMH'  
: ;;41. '/-43'3. @. 3/. %\*2-41-'43'"'3. %F41. '2-41-'2: \$50'- . 58'@. @6. %3': ;'3/\$0. #/3\*'3/'";\*'  
"#0';"1\$5/&G, -. 3. '/2: '



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

<: \$#1455: %='/.%3: #'39. 0';: %'.5"6: %"/4: #: #/-.'@: %. '4#/.%"1/4F. '15\$6'04385"&3'  
/-43'&. "%'/'"1/4F4/4. 3'#4?-/G'  
I 41. J=% . 340. #/'K%"3. %'3"40'/'-"/-43'. F. #/'2455'6. "'55: 24#?'""3-: 21"3. ': ;'2-"/'  
.'1-15\$6'#: %@"'55&'0: . 3""#0""#4#;;: '3. 334: #: #'""8%: ?%"@/'-"/-.'&'0: G', -. %. '2455'  
6. ""'?'% . #'38"1. '3. /'\$8""#0'15\$63""#0'3. %F41. 3'2455'6. '\$34#?'/'-. 4%': ;;41. '38"1. 3'  
@: %. '3: /-"/8. : 85. '2455""53: '9#: 2'2-. %. '/-. &""%. '5: 1"/. 0G'

33QH"J\$2"KL6", \$7""%#Z\$%. %2""d'5; "6. #\$(%, '  
I 41. J=% . 340. #/'="/.5'3/: : 0';: %'W\$. 3/4: #3""#0\*3. . 4#?'#: #. '-. '2"3'/'-""#9. 0';: %'-43'  
%. 8: %/G'

332H"J\$2"KL6", \$7""%#\c#"6%. -'  
I 41.



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

,

<: \$#1455: %H: &