



" #&#%&\$# ' %!( ) \* + ! , & - . / 0 ! 2 // 34 \$ + ! # ' ! 5 3 6 3 1 7 8 # ' % ! 2 4 7 ' 7 . # 3 + ! \$ 9 - 7 0 % 9 ! : 7 ' \$ - & 4 \$ # ' % !

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

1 2 \* ! / 3 4 - 5 3 ! \* 6 4 , 4 7 + 6 ! 6 4 7 7 8 , + ) \$ ! 7 8 9 ! \* 9 ) 5 - 3 + 9 2 ! 5 ! , \* : ! 4 . / 5 , + ; 5 ) + 4 , ! ) 2 5 ! 2 \* 3 < 9 ! 4 ! 6 . \* 5 ) \* ! 6 4 , . ) 5 6 + , / ! < 5 . 5 7 \* ) \* . 9 ! ) 4 ! \* , 9 8 . \* ! ) 2 5 ! & = ! > 4 \* 9 ! , 4 ! ) 6 . 5 9 2 ! \* 6 4 , 4 7 + \* 9 ! ! , 5 7 \* 3 \$ ! ) 2 4 9 \* ! + , ! ) 2 \* ! > \* @ \* 3 4 < + , / ! : 4 . 3 > ! ) 2 5 ! 5 . \* ! 7 4 9 ! ) 5 ! . + 9 A !

& . ) + B + 6 + 5 3 ! = , ) \* 3 3 + / \* , 6 \* ! C & = D ! : + 3 3 ! . \* @ 4 3 8 ) + 4 , + ; \* ! ) 2 \* ! / 3 4 - 5 3 ! \* 6 4 , 4 7 \$ ' ! ! E 2 + 3 \* ! 7 5 , \$ ! > \* - 5 ) \* ! ) 2 \* ! . 5 7 + B + 6 5 ) + 4 , 9 ! B 4 . ! > \* @ \* 3 4 < \* > ! \* 6 4 , 4 7 + \* 9 ! 9 8 6 2 ! 5 9 ! ) 2 \* ! F , + \* > ! ( ) 5 ) \* 9 ! ) 2 \* 9 \* ! \* B B \* 6 ) 9 ! : + 3 3 ! 3 + A \* 3 \$ ! - \* ! + , 6 . \* 5 9 \* > ! < . 4 > 8 6 ) + @ + ) \$ ! 5 , > ! ) 2 \* ! 3 4 9 9 ! 4 B ! 6 4 - 9 ! 5 6 . 4 9 9 ! ) 2 \* ! : 4 . A B 4 . 6 \* ' ! ! 1 2 + 9 ! 6 4 7 7 \* , ! 5 . / 8 \* 9 ! ) 2 5 ! ) 2 \* 9 \* ! \* B B \* 6 ) 9 ! : + 3 3 ! - \* ! \* @ \* , ! 7 4 . \* ! < . 4 B 4 8 , > ! + , ! > \* @ \* 3 4 < + , / ! , 5 ) + 4 , 9 ! > 8 \* ! ) 4 ! - 4 ) 2 ! & = ! + , ! ) 2 \* ! + . > \* 6 ! \* 6 4 , 4 7 + \* 9 ! 5 , > ! ) 2 \* ! > 4 : , 9 ) . \* 5 7 ! \* B B \* 6 ) 9 ! 4 B ! 5 8 ) 4 7 5 ) + 4 , ' ! ! 1 2 \* ! < 4 9 9 + - 3 \* ! \* B B \* 6 ) 9 ! 6 4 8 3 > ! - \* ! > \* @ 5 9 ) 5 ) + , / ! : + ) 2 ! \* , 9 8 + , / ! 9 4 6 + 5 3 ! 9 ) . + B \* ! 4 . ! 4 ) 2 \* ! . ! \* 9 8 3 ) + , / ! < 4 9 9 + - 3 + ) \* 9 ! 9 8 6 2 ! 5 9 ! : 5 . " ! ! 1 2 \* . \* B 4 . \* ! ! . \* 7 \* > \* 9 ! ) 4 ! 9 4 B ) \* , ! ) 2 \* ! - 3 4 : ! 4 B ! & = ! 7 8 9 ! ) - \* ! 6 4 , 9 + > \* . \* > ! , 4 ! ) 6 8 9 ! B 4 . ! > \* @ \* 3 4 < \* > ! \* 6 4 , 4 7 + \* 9 ! - 8 ) B 4 . ! ) 2 \* ! > \* @ \* 3 4 < + , / ! : 4 . 3 > ! 5 9 ! : \* 3 3 ' ! ! 1 : 4 ! < 4 9 9 + - 3 \* ! 9 4 3 8 ) + 4 , 9 ! ) 4 ! ) 2 + 9 ! + 9 9 8 \* ! 5 . \* ! 6 4 , . ) 5 6 + , / ! - \* ) : \* \* , ! + , > + @ + > 8 5 3 ! 6 4 . < 4 . 5 ) + 4 , 9 ! 5 , > ! 5 ! , 5 ) + 4 , ! 4 . ! 5 , ! + , ) \* . , 5 ) + 4 , 5 3 ! 5 / . \* \* 7 \* , ) ! ! 1 2 + 9 ! 6 4 7 7 \* , ! : + 3 3 ! 5 . / 8 \* ! ) 2 5 ! ) 6 4 7 - + , + , / ! 6 4 , . ) 5 6 + , / ! - \* ) : \* \* , ! + , > + @ + > 8 5 3 ! 6 4 . < 4 . 5 ) + 4 , 9 ! 6 4 , > 8 6 ) + , / ! - 8 9 + , \* 9 9 ! : + ) 2 + , ! > \* @ \* 3 4 < + , / ! , 5 ) + 4 , 9 ! : + ) 2 ! + , ) \* . , 5 ) + 4 , 5 3 ! / 8 5 . 5 , ) \* \* 9 ! : 4 8 3 > ! - \* ! ) 2 \* ! - \* 9 ! ) 6 2 \* 6 A ! 4 , ! & = ! H < 3 4 + 5 ) + 4 , ! > 8 \* ! ) 4 ! ) 2 \* ! . ! 9 < \* 6 + B + 6 + ) \$ ! 5 , > ! \* , B 4 . 6 \* 7 \* , ) ! 7 \* 6 2 5 , + 9 7 9 ! ! I . 4 < 4 9 \* > ! 5 / . \* \* 7 \* , ) 9 ! 5 , > ! ) 2 \* ! . \* 6 \* , ) 3 \$ ! 5 > 4 < ) \* > ! J F ! & / . \* \* 7 \* , ) ! 4 , ! & = ! : + 3 3 ! - \* ! 5 , 5 3 \$ ; \* > ! + , ! ) 2 \* ! 6 4 , ) \* H ! 4 B ! + , ) \* . , 5 ) + 4 , 5 3 ! - 8 9 + , \* 9 9 ! 3 5 : ? ! 5 , > ! ) 2 \* , ? ! < 4 9 9 + - 3 \* ! ) \* . 7 9 ! 4 B ! + , > + @ + > 8 5 3 ! 6 4 , . ) 5 6 + , / ! - \* ) : \* \* , ! 6 4 . < 4 . 5 ) + 4 , 9 ! 5 , > ! / 4 @ \* . , 7 \* , ) 9 ! : + 3 3 ! - \* ! > + 9 6 8 9 9 \* > !

K 8 \* ! ) 4 ! ) 2 \* ! 6 4 , 6 \* . , ! 5 - 4 8 ! 5 , ! 8 , B 5 + . ! 7 5 . A \* ) ! ) 2 \* . \* ! 9 2 4 8 3 > ! - \* ! 5 , ! + , ) \* . , 5 ) + 4 , 5 3 ! 6 4 7 7 + 9 9 + 4 , ! ) 2 5 ! ) 9 \* ) 9 ! 8 < ! 6 4 , . ) 5 6 ) 9 ! B 4 . ! 3 5 . / \* ! 7 \* > 8 7 ? ! 5 , > ! 9 7 5 3 3 1 9 + , \* > ! \* , ) + ) \* 9 ! : + ) 2 + , ! ) 2 \* ! / 3 4 - 5 3 ! \* 6 4 , 4 7 \$ ' ! ! 1 2 \* ! 6 4 7 7 + 9 9 + 4 , ! : 4 8 3 > ! 3 + A \* 3 \$ ! - \* ! ) 2 \* ! 9 + ; \* ! 4 B ! ) 2 \* ! E M N ! 4 . ! 9 4 7 \* ! 4 ) 2 \* ! ! + , ) \* . , 5 ) + 4 , 5 3 ! . \* / 8 3 5 ) 4 . \$ ! - 4 > \$ ' ! ! 1 2 + 9 ! - 4 > \$ ! : + 3 3 ! 2 5 @ \* ! ) 4 ! - \* ! 3 5 . / \* ! 5 , > ! : + 3 3 ! 6 . \* 5 ) \* ! ) 2 \* ! , \* 6 \* 9 9 5 . \$ ! \* , B 4 . 6 \* 7 \* , ) ! 7 \* 6 2 5 , + 9 7 9 ! ) 2 5 ! : + 3 3 ! 5 3 3 4 : ! 6 4 7 < 5 , + \* 9 ! ) 4 ! 0 8 + 6 A 3 \$ ! 5 6 6 \* 9 9 1 5 , > ! 6 . \* 5 ) \* ! 6 4 , . ) 5 6 ) 9 ! : 2 + 3 \* ! 7 + ) / 5 ) + , / ! ) 2 \* ! 7 4 9 ! ) 2 5 . 7 B 8 3 1 5 9 < \* 6 ) 9 ! 4 B ! ) 2 \* ! & = ! . \* @ 4 3 8 ) + 4 , ' ! ! N B ! 6 4 8 . 9 \* ? ! ) 2 \* . \* ! : 4 8 3 > ! - \* ! 3 5 . / \* ! + , ) \* . , 5 ) + 4 , 5 3 ! 6 4 , B \* . \* , 6 \* 9 ! ) 4 ! B 4 . 7 ! ) 2 + 9 ! - 4 > \$ ! 5 , > ! ) 4 ! \* , 9 8 . \* ! ) 2 5 ! ) 6 4 , . ) 5 6 ) 9 ! 5 . \* ! : . + ) \* , ! 8 < ! + , ! 9 ) 5 , > 5 . > ! B 4 . 7 ! - \$ ! \* H < \* . ) 9 ! 5 . 4 8 , > ! ) 2 \* ! : 4 . 3 > ! ! 1 2 + 9 ! : 4 8 3 > ! - \* ! 5 ! 6 2 5 3 3 \* , / \* ! 4 , ! 5 ! 7 4 , 8 7 \* , ) 5 3 ! 9 6 5 3 \* ? ! \$ \* ! ) 2 \* ! 9 ) 5 A \* 9 1 5 . \* ! ) 4 4 ! 2 + / 2 ! , 4 ! ) 4 ! ) 5 A \* ! / 3 4 - 5 3 ! 5 6 ) + 4 , ' ! ! & = ! 6 5 , ! 9 2 5 < \* ! ) 2 \* ! B 8 ) 8 . \* ! 4 B ! 2 8 7 5 , + ) \$ ! 4 . ! > \* 9 ) . 4 \$ ! + P ! ) 2 \* . \* B 4 . \* ? ! + ! : + 3 3 ! ) 5 A \* ! 7 4 , 8 7 \* , ) 5 3 ! + , ) \* . , 5 ) + 4 , 5 3 ! 6 4 3 3 5 - 4 . 5 ) + 4 , ! ) 4 ! A \* \* < ! & = ! ) \* 6 2 , 4 3 4 / \$ 1 8 , > \* . ! 6 4 , . ) 4 3 ! 5 9 ! + ! < \* . ) 5 + , 9 ! ) 4 ! \* 6 4 , 4 7 + 6 9 !

! " # \$ % & ' ( ) \* + ( - . / \$ 0 \$ 1 2 \* 3 ) 3 2 ' ( 4 ' & 5 6 " 0 ( 3 7 2 \* " & 8 9 : ; : " < = 2 > 4 " ? @ ? A B " C 3 ' : , D ) \* D 1 9 ( < " < : , " 9 ( " E \* ( , \* 2 ' : \* 2 ; " = 2 > " F ( G ) ( > " # H H : 8 ) 2 ' : \* \$ 1 " ! " " # 0 ( + : , 2 9 " I : \* - 4 " \$ % " # k " " % ( ) \* + k , - . . k . # / ( 0 # 0 ) - . 0 / 1 ' 2 . # , ( . , 0 " # ! , 3 , ' ) ( # 4 / 3 3 " 1 5 . # - . ) . k # 0 / ( 6 " 2 ) 7 . # 8 9 # 0 " : / k " 4 " 1 J % 1 4 ; 2 H " K L 3 2 ' ( 3 " 0 ( 8 \$ M N 4 " ? @ ? 0 4 " 9 " L H . P P > > > \$ 8 \* + 8 8 8 : 7 P ? @ ? O P M ? P M Q P ' ( 8 9 \* : D : L ' ) 7 ) H ' H D 3 : : 7 H 3 2 R ( , H D 2 \* 3 D H ) ; 8 : \* D G 2 ; ; ( R H D , ) H S ( H ' D 2 ) D 3 ( + 2 ' ( D \$ 9 ' 7 ; ' T 9 ' L H . P P L ( , 7 2 \$ 8 8 P / 5 ? # D A I U & V B " W \$ % k X \$ ' ( % k Y ) \* + % 4 k W \$ % k E , - . / ( k ) 0 k # 1 ( ' 0 ' / ' : 2 k E 3 ( % 2 2 ' 4 % 3 / % k ) 3 k ) 3 k 6 4 2 0 2 ( 4 2 0 2 ( 4 2 0 2 ( 0 . 2 4 0 q . 2 4 0 0 0 . 2 4 0 6 0 \* 4 0 0 0 . B 2 ( ' ) 4 ( 4 % ) 2 ( 3 2 ( ' 7 ) E Q . 2 4 0 0 0 E ) F Q - 1 8 1 6 H P ( ! ) I 0 6 0 \* 4 0 0 )

!

); )'\$-7<04\$#7'! !

!

12\*! : 4.3>!+9!, 4)!<.\*<5.\*>!B4.!2\*!\*64, 47 +6!B8)8.\*!4B!5.)+B+6+53!+,)\*33+/\*, 6\*<sup>7</sup>!(!=)! : +33!.\*@438)+4, +; \*!  
 946+\*)\$!B.47!)4<L)4L-4))47 '8!!I\*4<3\*! : +33!3\*5., !>+BB\*.\* ,)3\$?!<35\$!>+BB\*.\* ,)3\$?!5, >! : 4.A!>+BB\*.\* ,)3\$!!  
 R5, \$!95\$!)! .+@539! 63+75)\*! 625, /!\*!59!)2\*! -+// \*9)! .+9A! B56+, /! 2875, +)\$<sup>9</sup>!! 12\*!9)5A\*9! 5.\*! ,4)!  
 4@\* . -34 : ,P! : +)2+, !>\*65>\*9!!)2\*! : 4.3>! : +33!3+A\*3\$!- \*!8, .\*64/ , +; 5-3\*!>8\*!)4!)\*62, 434/+653!5>@5, 6\*9!  
 5, >!)2\*!647+, /!/. \*5)!.\*<356\*7\*, )!4B! : 4.A\*.9!-\$!647<8)\*.9'!

!

12\*9\*! 625, /\*9! : +33! 925A\*! 946+\*)\$!)4! +)9! 64.\*!! R 5, \$! <\*4<3\*! 6483>! -!\* 64, 9+>\*. \*>! U4-943\*)\*V!!  
 12\*. \*B4.\*?9+/, +B+65,)!946+\*)53!>\$9B8, 6)+4, !+9!5!9\*. +489!<499+-+3+) \$'!! E +)2+, !5!>\*65>\*!4.!): 4?!+!+9!  
 <499+-3\*!)25)! 7 +33+4, 9! : +33! -!\*!48)!4B! : 4.A!'!7!!=, !)2+9!) + 7 \*B.5 7 \*?!946+\*)\$! : +33!25@\*!)4!. \*>\*B+, \*! : 25)!  
 : 4.A!5, >!<.4>86)+@+) \$!344A!3+A\*! : 2+3\*!<.4@+>+, /!B4.! )249\*!3\*B)! - \*2+, >! - \$!)2\*!&=!. \*@438)+4, '!8!!S4.!  
 \*H5 7 <3\*?!).5>)+4, 53! : 4.A!9862!59!24 7 \*L 7 5A+, /!6483>!. \* /5+, !9)5)89!59!5!. \*64/, +; \*>!<.4B\*99+4, '!!  
 W\*/5.>3\*99?! 7 599!946+53!8, . \*9)!4. !8<2\*5@53!6483>!. \*983)!B.4 7 !5!. \*>\*B+, +)+4, !4B! : 25)!+)! 7 \*5, 9)!4! - \*!  
 5, !& 7 \*. +65, !C5, >!5. / 85 - 3\$!28 7 5, D!'!9!!

!

E 4.A!259!/8+>\*>!)2\*!28 7 5, !\*H<\*. +\*, 6\*!)2.48/248)!2\*!6\*, )8.+\*9!X!\*@\*, !7 5, \$!98. , 5 7 \*9!4.+/, 5)\*!  
 B.4 7 !<.4B\*99+4, 9!C9862!59! ( 7 +)2?! R +33\*.?!4.!#5A\*.D'!:!!=, 9)\*5>?!<\*4<3\*! 7 89)!B+, >!, \* : !)59A9!)4!B+33!  
 )2\*+.!>5\$9!!Y+A\*3\$?!2\*.\*! : +33! - \*!+ 7 7 \*.9+@\*!)\*62, 434/\$!)2.48/2!)2\*!7 \*)5@\*.9\*?!/4@\*. , 7 \*, )!946+53!  
 : 4.A!<.4/.5 7 9?!5, >!8, +@\*.953! -59+6!+, 64 7 \*!CF#=#D!)4!2\*3<!94B)\*, !)2\*! -34 : '!! 12\*9\*!<.4/.5 7 9!  
 : 483>3+A\*3\$!- \*!6.+)+653!)4!7 5+, )5+, +, /!9)5 -+3+) \$! : +)2+, !5!946+\*)\$!8, >\*. /4+, /!\*H).54.>+, 5.\$!625, /\*9\*!!  
 E +)248)!2\* 7 ?!)2\*.\*!6483>! - \*!62549'!

!

F, 3+A\*!)2\*!F, +)\*>!( )5)\*9?! 7 5, \$!>\*@\*34<+, /!, 5)+4, 9! : +33!, 4)!25@\*!)2\*!95 7 \*!. \*948.6\*9!)4!94B)\*, !)2\*!  
 35, >+, /! 4B!)2\*! &=!. \*@438)+4, '! ! J@\*, ! : +)2! 533!)2\*! 946+\*)53! +998\*9! )25)! 6483>!. \*983)! B.4 7 ! )2\*!  
 ).5, 9B4. 7 5)+4, !4B!946+\*)\$!>\*@\*34<\*>!, 5)+4, 9!65, !<.4)\*6!)2\*+.!<4<8356\*!B.4 7 ! )2\*! 7 49)!25. 7 B83!  
 \*BB\*6)9!5, >!<.4@+>\*!)2\* 7 ! : +)2!)2\*+.!, \*6\*99+)\*9'!<! 12\*!/34-53!948)2?! - \$L+, L35. /!\*!>4\*9!, 4)!25@\*!)25)!  
 38H8.\$!>8\*!)4! : \*53)2!>+9<5.)\$''=!! 12\*+.!\*64, 4 7 +\*9!5.\*! 7 49)!9896\*(<+ -3\*!)4!)2\*!6\$63+653!@5.+5, 6\*9!  
 4B!)2\*! : 4.3>Z9!\*64, 4 7 \$! - \*6589\*!)2\*\$!. \*3\$!4, !>\*@\*34<\*>!, 5)+4, 9!B4.!5+>!5, >!65<+53''!! 12\*. \*B4.\*?!

!

75,8B56)8+, /!<.46\*99!B4.!75, \$!<.4>86)9'"!! \ 4,9\*08\*, )3\$?!&=! : +33!.\*<356\*!<\*4<3\*! : 24! : \*.!4,6\*!  
 )248/2!)4! - \*! +, ).+65)\*! +, ! 358,62+, /?! 9\*33+, /?! 5, >! 74@+, /! <.4>86)9! 534, /! 5! 98<<3\$! 625+, '"#!  
 N8)948.6+, /!35-4.! : +33!25@\*!5!>\*6.\*59\*>!.43\*!+,!)2\*!/34-53!\*64,47 \$!9+7 <3\$!- \*6589\*!)2\*.\*! : +33!- \*!  
 3\*99!35-4.!>4, \*! -\$!2875,9!5!)533'!! \ 4,9\*08\*, )3\$?!)2\*!957\*!94.)9!4B!>\$9B8,6)+4, !C9862!59!7599!  
 8,\*7<34\$7\*, )D! : +33!4668.!+, !>\*@\*34<+, /! ,5)+4,9!59!5!>4 : ,9).\*57!\*BB\*6)!4B!)2\*!&=!\*BB4.)9!4B!  
 >\*@\*34<\*>!,5)+4,9'!!12\*.\*B4.\*?! )2\*.\*! : +33! - \*!)2\*!957\*!08\*9)+4,9!4B! +>\*, )+\$?! .+9A9!4B!7599!  
 \*7<34\$7\*, )?!5, >!946+53!8, . \*9)!-8)!+, !5, !\*, @+.4, 7\*, )!)25)!+9!5./85-3\$!74.\*!8,9)5-3\*!>8\*!)4!34 : \*!  
 3+@+, /!9)5, >5.>9!5, >!C+, !75, \$!659\*9!+, !)2\*!/34-53!948)2D!)2\*!356A!4B!>\*746.5)+6!/4@\*., 7\*, )!)25)!+9!  
 : +33+, /!)4!9\*.\*@\*!)2\*!<\*4<3\*!B+.9)!'!

!  
 ));     (\*)+!2//34\$!7'!\$93! " 7<3- '!=0881>! : 9&#''!  
 !

12\*!74>\*. , 98<<3\$!625+, !+9!5, !+, ).+65)\*! : \*-!4B!/34-53+;5)+4, ! : 2\*.\*!75, \$!\* , )+)\*9!647 -+, \*!)4!- .+, /!  
 64,987\*.9!)2\*+.!<.4>86)9'"7

!

[

!

\ 8..\*, )3\$?!64.<4.5)+4,9!5.48,>!)2\*! : 4.3>!5.\*! 7 5A+, /! 7 599+@\*!+, @\*9) 7 \* , )9!+, !&=!) \*62,434/\$!B4.! )2\*+!98<<3\$!625+,9'#=! 12+9!) \*62,434/\$! : +33!6.\*5)\*!5!9+85)+4,! : 2\*.\*!64 7 <8)\*.9!9\*3BL58)4 7 5)\*!5! 98-9)5, )+53!5 7 48, )!4B!)2\*!6.\*5)+4,?!25, >3+, /?!5, >!92+<<+, /!4B!/44>9'#!S8.)2\* . 7 4.\*?!5, 534/489!)4! 9\*3BL>.+@+, /!65.9!)25)!89\*!&=?!)2\*.\*! : +33! - \*! 7 562+, \*9!5-3\*!)4! 7 5, 8B56)8.\*!5, >!<.4>86\*!<.4>86)9! +, >\* < \* , > \* , )3\$'#! \ 8..\*, )3\$?! )2\*.\*!5.\*! 62533\* , / \*9! : +)2! 7 562+, \*9! )25)!3\*5. , !>+BB\*.\* , )!<.46\*99\*9P! , 4, \*)2\*3\*99!)\*62,434/+53!5>@5, 6\* 7 \* , )9! : +33!943@\*!)2+9!+998\*'#!!&9!5!. \*983)!5!64 7 <3\*)3\$!.4-4)+6! 599\* 7 -3\$!3+, \*!+9!08+)\*!<499+-3\*!!S4.!\*H5 7 <3\*?! )2.48/2!&=?!<.4>86)9! : +33! - \*!5-3\*!)4!64, >86)!9\*3BL +, @\* , )4.+\*9!5, >!58)4 7 5)+6533\$!9\* , >!.\*<4.)9!4B!<.4-3\* 7 9!)4!4)2\*.!>5)5!9\$9)\* 7 9'#!!&9! R 9! \_5.\* , ! #8), \*! : .+)\*9%!

!

(53\*9! 5, >! 4<\*.5)+4,9! <35, ,+, /! +9! )2\*! 83)+7 5)\*! 64335-4.5)+@\*! >\*6+9+4, L7 5A+, /! <.46\*99'!! \ 4 7 <5, +\*9!65, !5<<3\$!&=?!) \*62,434/+\*9!)4!953\*9!5, >!4<\*.5)+4,9!<35, ,+, /! 5, >!4)2\*.\*! 7 599+@\*!98<<3\$!625+, !>5)5!<4439!)4! 7 5, 5 / \*!>\* 7 5, >!@435)+3+)\$?!98<<3\$! 64, 9).5+, )9! <.4>86)+4, !962\*>83+, /! 5, >!>\$, 5 7 +6!>+9).+ -8)+4, '!! &=! 65, ! 58/ 7 \* , )! 28 7 5, ! +, )\*.56)+4, ! - \$! 533465)+, /! .\*948.6\*9?! 599+/, +, /! <\*4<3\*! 5, >! 962\*>83+, /! <.46\*99\*9'!!

!

R 562+, \*!3\*5. , +, /!65<5-+3+)+\*9!5<<3\$!53/4.+ )2 7 9!)4! 7 599+@\*!4<\*.5)+4, 53!>5)5!B\*\*>9! )4!>+964@\*.\*!+, 9+/2)9!)4!).56A!5, >!<.\*>+6)!98<<3\$!625+, !>+9.8<)+4, 9?!<.4@+>+, /! , \* : ! 3\* @ \*39! 4B! @+9+-+3+)\$! +, )4! >5\$L)4L>5\$! 4<\*.5)+4, 9'! ! 12\*9\*! 65<5-+3+)+\*9! 65, ! 5394! .\*64 7 7 \* , >!53)\*. , 5)+@\*!56)+4, 9!B4.!8, <35, , \*>!\* @ \* , )9!5, >!).5, 9<4.)5)+4, !>+9.8<)+4, 9'!! E \*5)2\*.!>5)5!+, )\*/.5)\*>! : +)2!4<\*.5)+4, 53!>5)5!65, !<.\*>+6)!<4)\* , )+53!<.4-3\* 7 9!5, >! 53\*.)!).5, 9<4.)5)+4, !5, >!34 / +9)+69!9\*.\*@+6\*!<\*.94, , \*3! : +)2!.\*64 7 7 \* , >\*>!56)+4, 9'#!

!

&=?! : +33!.\*>\*B+, \*!24 : ! 7 5, 8B56)8.\*.9!>\*@\*34<?!<.468.\*?!5, >! 7 5, 8B56)8.\*!)2\*+!<.4>86)9'#9'!!!

!

!

^

<.4/.579! : +33!3\*5. ,!4,!)2\*!04-?!7862!59!<\*4<3\*!>4?!\*H6\*!)3+A\*3\$!B59)\*. '#; !=, !B56)?)!2+9!+9!4, \*!4B!)2\*!  
>.+@+, /!.\*594,9!647<5,+\*9!+, @\*9!)!+, !&=#<!!&!64.<4.5)+4, ! : +33!25@\*!U5, !\*7<34\$\*\*\*V! : 24!>4\*9!, 4)!  
@565)+4, ?!>4\*9!, 4)!5A\*!-.\*5A9?!65, !+, L)5A\*!<.\*6+9\*!>5)5?!5, >!)2\*, !56)!4, !)25)!+, B4. 75)+4, !5)!9<\*\*\*>9!  
5!2875, !-\*, /!65, , 4)!<499+-3\$!>4'!! \ 4, 9\*08\*, )3\$?!<\*4<3\*! : +33!- \*!35+>!4BB?!5, >!59!)2+9!)!62, 434/\$!  
-\*647\*9!8-+08+)489?)!2\*\$! : +33!, 4)!25@\*!, \* : !64-9!)4!/4!)4'!! 12\*.\*! : +33!- \*!5!<\* . 75, \*, )!63599!4B!  
<\*4<3\*! : +)248!)!2\*!. \*08+9)\*!9A+339!)4!9866\*\*>+!, !)2\*! 74>\*. , !\*64, 47\$!-\*6589\*!)2\*\$! : +33!356A!)2\*!  
9A+339!)4!9866\*\*>'!! 12\*\$! : +33!, 4)!- \*!5-3\*!)4!48)<\*.B4. 7!)2\*!&=#<.4>86)+@+)\$!

!

)); : 7' \$-&4\$# ' %!

!

12\*!B.\*\*>47!)4!64, .)56)!6483>|- \*! : 25)!95@\*9!)2\*!/34-53!64, 47\$!B.47!5!647<3\*)\*!&=!)5A\*4@\*.' !=, !  
5!9\*, 9\*?)!2+9!+9!)2\*!83)+75)\*!64, .)56)5.+5, !@+\* : !4B!+, )\*. , 5)+4, 53!64777\*.6\*!!=, !)2+9! : 5\$?)!2\*!B.\*\*!  
75.A\*)!6483>!>4!+9! - \*9)! : 4.A!59!8, B\*)\*)\*. \*>!59!<499+-3\*!>9<+)\*!)2\*!, \*\*>!B4.! / 835)+4, ' !=, !)2+9!  
96\*, 5.+4?!+, >+@+>853! 64.<4.5)+4, 9! C, 4)! /4@\*., 7\*, )9D! : 483>|- \*!.\*9<4, 9+-3\*! B4.! A\*\*<+, /! : 4.3>!  
64777\*.6\*!. \*64/ , +; 5-3\*!+, !+9)!68.. \*, )!B4. 7'!! \_\*\*<+, /!64777\*.6\*!+, !+9)!68.. \*, )!B4. 7! : 483>|- \*!  
>+BB+683?)!-8)!+!5394!/ +@\*9!)2\*!/34-53!64, 47\$!+9!/. \*5)\*9)!625, 6\*!5)!9)5-+3+)\$!-\$!7+)+/5)+, /!)2\*! : 4.9)!  
\*BB\*6)9! 4B!)2\*! &=#! . \*@438)+4, ' ! ! (47\*! .5)+4, 53\*9! 6483>|+, 638>\*! /44> : +33! : +)2! 64, 987\*.9?!  
64, 9+>\*.5)+4, !4B! / .4 : +, /! -89+, \*99! 4<<4.)8, +)\*9!+, !>\*@\*34<+, /! , 5)+4, 9!)2\*79\*3@\*9?!5, >!56)853!  
)2+653!64, 9+>\*.5)+4, 9'!!!

!

a44> : +33! : +)2! 64, 987\*.9! 7\*5, 9!)25)! +, ! 5! : 4.3>! 4B! +, 6.\*59+, /! 58)475)+4, ! 5, >! 5.)+B+6+53!  
, )\*33/\*, 6\*?! 5! 647<5, \$! 6483>|+, 6.\*59\*!+9! 946+53!9)5)8.\*! -\$! 89+, /! <\*4<3\*!+, 9)\*5>! 4B! .4-4)9'!!  
\ 4, 9+>\*.+, /!)2\*!\*H<34+)5)+4, !)25)!4668.9!+, !)2\*!>\*@\*34<+, /! : 4.3>!.\*/5.>+, /!35-4.!75.A\*)9?)!2+9!75\$!  
948, >!4>>'7=!!NB!648.9\*?)!2+9!+>\*5! : 483>!25@\*!)4!- \*!75.A\*)\*>+!, !5! : 5\$!)25)!>4\*9!, 4)!5<<\*5.!9+33\$!  
4.! +, 9\*, 9+)+@\*!'! ] 4, \*)2\*3\*99?)!2\*! : 4.3>| : +33! 3+A\*3\$! - \*! 94!).5, 9B4. 7\*>|- \$! 58)475)+4, ! +B! 3\*B)!  
8, 62\*6A\*>!)25)!<\*4<3\*!6483>!5<<. \*6+5\*!)2\*!B56!)25)!647<5, +\*9!5.\*!89+, /!<\*4<3\*!)4!6.\*5\*!)2\*+.  
/44>9'!! 12+9!/44> : +33!5394!B\*\*>9!+, )4!-89+, \*99!64, 9+>\*.5)+4, 9'!!!

!

\ 47<5, +\*9!75\$!. \*+, !+, !&=#!)4!, 4)!>9).4\$!)2\*+./ .4 : +, /!64, 987\*.-59\*9'!! 12\*9\*!\*, )+)\*9!92483>|- \*!  
(89)!59! : 4..+\*>!5-48)!946+\*)53!64335<9\*!+, !5, \$!, 5)+4, !)2\*\$!64, >86)!-89+, \*99!+, 9+>\*!'!&9!>\*@\*34<+, /!  
, 5)+4, 9! / .4 : ! )2\*+.\*! 64, 47+\*9!+, !)2\*! 68.. \*, )! \*5?! )2\*! 64, 987\*.-59\*!, 5)8.533\$! \*H<5, >9'7'!!  
S8.)2\*. 74.\*?)!2+9!/ .4 : +, /!689)47\*.-59\*!5394!- \*647\*9! : \*53)2+\*.!5, >!65, !9<\*, >!74.\*!4, !/44>9!59!  
)! / .4 : 9'7"

+B!)2\*+.!56)+4,9!6483>!<499+-3\$!6589\*!946+\*)53!64335<9\*!+,!5!,5)+4,! : 2\*.\*!)2\*\$!64,>86)! -89+,\*99'!!  
12\*9\*!



!
   
a4@\*., 7 \*, )9!625, /!\*4B)\*,?!\*9<\*6+533\$!+,!>\*746.56+\*9!!12+9!<.\*>+657\*,!)3\*5>9!)4!)2\*!+, \*@+)5-3\*!
   
B56!)25)!B.\*08\*, )3\$!647<\*)+, /!+,)\*.\*9)9!5.\*!.\*<.\*9\*,)\*>+!,!9866\*\*>+, /!5>7+,+9).5)+4,9!!1289?!
   
\$\*9)\*.\$\*5.!)9!5/.\*\*7\*,)9!,4!34, /\*!.!9\*.\*@!)2\*!<.\*9\*,)!<43+)+653!. \*53+)\$!B4.!4, \*!9+>\*!4.!5,4)2\*.\*!!
   
12\*.\*B4.\*?!\*562+, /!34, /9)5,>+, /!5/.\*\*7\*,)9!6483>!- \*!+7<499+-3\*! : +)248)!<43+)+653!<.\*998.\*!!12\*!
   
=.5,!]863\*5.!K\*53!)25)!I.\*9+>\*,)!1.87<!96.5<<\*>!56)9!59!5!/44>!\*H57<3\*!78!!!

!
   
Y5./\*!+,)\*.,5)+4,53!5/.\*\*7\*,)9!6483>!- \*!,\*5.3\$!+7<499+-3\*!+,!5!9+85)+4,! : 2\*.\*!.\*35)+4,9!5.\*!,4)!59!
   
B.+\*,>3\$!!12+9!+9! \*@+>\*,6\*>!-\$!)2\*!B56!)25)!\* @\* ,!+B! ,\*/4)+5)+4,9!5.\*!>4,\*!8,>\*.!B.+\*,>3\$?!
   
644<\*.5)+@\*!6+.6879)5,6\*9?!2\*.\*!5.\*!75,\$!74@+, /!<+\*6\*9!+,!9862!5!96\*,5.+4!!\48,).+\*9!3+A\*!i5<5,?!
   
: 2+62!5.\*!B56+, /!5!7564.!>\*74/.5<2+6!62533\*, /\*!+,!5!>\*6.\*59+, /!5!+, /!<4<835)+4,?)9)5,>!)4!- \* ,\*B+!
   
)2\*!749)!B.47!5,!&=!. \*@438)+4, '79!!=,!)2+9!9\*,9\*?!>\*9<+)\*!)2\*!35./ \* .!/44>!B4.!2\*! : 4.3>?!648,).+\*9!
   
3+A\*3\$! : +33!,4)! : 5,!)4!9+/, /5/.\*\*7\*,)9!)25)! : +33!3+7+)!2\*+.!5-+3+)\*9!4!<35\$!)4!)2\*+.!9).\* , /)29!+, /5, !
   
\* @\* .L625,4.92cmB4.



!

!

"d

!

\48.)! : 483>!3+A\*3\$!/.5,)!.5)+4,53! -59+9!.\*@+\* :?! : 2+62! : 483>! 7 \*5,! )2\*!.\*/835)+4,! -\*!8<2\*3>'9=!!  
] \*@\*.)2\*3\*99?!5,\$!3+)+/5)+4,!5,>!5>4<)+4,!4B!9BT0.24,!

!

""

!

<.49\*68)+4,!4B!)2\*+.!6+);\*,9!+,!+,)\*.,5)+4,53!648.)9!48)!4B!B\*5.!4B!+,)\*.,5)+4,53!965,>53!4.!5!356A!4B!  
35)+8>\*!+,!7+3+)5.\$!>\*6+9+4,L75A+,/'9:!!(8-9\*08\*,)3\$?!2\*!=\ \ +9!5./85-3\$!5,!4./5,+;5)+4,!25)4,3\$!  
<.4@+>\*9!+>\*539!B4.!2875,!+./2)9!5,>!,4)!56)853!<8,+927\*,)9'9<!!!

!

?;!! ) . . #%-&\$#7'!

!

&=: +33!3+A\*3\$!>\*6.\*59\*!)2\*!,\*\*>!B4.!+77+/.5)+4,!4B!-4)2!9A+33\*>!5,>!8,9A+33\*>!35-4.!+,!)2\*!34, /!  
)\*.7'!!\4,9\*08\*,)3\$?!2+9!>\*@\*34<7\*,)!6483>!\*15!,\*)!<49+)+@\*B4.!>\*@\*34<+, /!,5)+4,9!-\*6589\*!)2\*.\*!  
:+33!,4!34, /\*!-!\*159!7862!-.5+!,>.5+!,!./5.>+, /!)2\*+!9A+33\*>! : 4.AB4.6\*'':=!! ]4,\*)2\*3\*99!/!)2\*+ /!)4!  
)25)!<4+,)!75\$!6589\*!5,!\*!@\*,!/.\*5)\*!- .5+!,>.5+!,59!)2\*.\*! : +33!-\*!5,!U5.79!.56\*V!)4!/!)2\*!-\*9)!&=!  
)\*62,434/!)2\*!08+6A\*9)!!I.\*9+>\*,)!#+>\*,Z9!\*H\*68)+@\*!4.>\*.!4,!2\*!>\*@\*34<7\*,)!4B!&=!5,>!)2\*!  
5))\*7<9!)4!\*59\*!+77+/.5)+4,!B4.!4<!. \*9\*5.62\*.9!5.\*!A\*H57<3\*9!4B!)25)!599\*.)+4, '!'!&9!,4)\*>!!

!

JH<\*.9!+,!&=!5,>!\*7\*./+, /!) \*62,434/+\*9! : +33!-\*,\*B+)!B.47!5!74>\*. ,+;\* >!<5)2 : 5\$!

!

!

+7 7+/.5)+4,!)4!>\*@34<\*>!,5)+4,9!B.47!)2\*!/34-53!948)2!. \*75+,!8,63\*5.'!!=,!B56)!+)!5<<\*5.9!. \*3+5,)!  
4,!,+),)\*.,5)+4,53!5/. \*\*7\*,)9!5,>!64,).56)+, /!-\*): \*\*,!64.<4.5)+4,9!5,>!,5)+4,9!

!

?);! =3\$!: 7' \$-&4\$+!

!

S8)8.\*!64,).56)+, /!<5.57\*)\*.9!. \*08+. \*!9\*)!64,).56)9!)25)!65,!-\*!57\*,>\*>!\*59+3\$!\$\*)!25@\*!)2\*!.+ />+) \$!  
)4!75A\*!63\*5.! : 25)!+9!5,>!+9!,4)!5334 : \*>!64,6\*.,+, /!)2\*!89\*!4B!&=!!12\*9\*!9\*)!64,).56)9! : 483>!\*- \*!  
6.\*5)\*>!-\$!5,!,+),)\*.,5)+4,53!-4>\$!5,>!)2\*,!57\*,>\*>! : +2!A\*\$!)\*. 79!B+33\*>'!!&,!5,534/489!9+!85)+4,!  
: 483>!\*- \*!3\*/53!>4687\*,)9!5,>!5!. \*53! \*9)5)\*!5/\*,)!!&! -4>\$!C9862!59!)2\*!1\*H59!W\*53!J9)5)\*!  
\477+99+4,D!6.\*5)\*9!B4.79!)25)!.\*53!\*9)5)\*!5/\*,)9!B+33!+,! : +2!A\*\$!)\*. 79!':7! ]4,\*)2\*3\*99?!.\*53!\*9)5)\*!  
5/\*,)9!5.\*!,4)!5334 : \*>!4!57\*,>!)2\*9\*!>4687\*,)9!59!+)! : 483>!\*- \*!5,!8,58)24.+;\*>!<.56)+6\*!4B!35 : ':8!!  
F,3+A\*!. \*53!\*9)5)\*!5/\*,)9!647<5,+\*9!>\*53+, /! : +2!&=!: +33!,\*\*>!74.\*!B3\*H+-+3+)\$!25,!4,3\$!B+33+, /!+,!

!

"T

!

12\*!-+//9)!64,6\*. ,!5-48!)2\*9\*!64,).56)9! : 483>!- \*!24 : !)2\*\$!92+B)! : +)2!)\*62,434/\$'!!1\*62,434/\$!  
: +33!- \*!74@+, /!5)!5B59)!<56\*?!G89)!59!+!)9!, 4 : '!!12\*!-+//9)!>+BB\*.\* ,6\*!9!)25)!7862!4B!)2\*!+, ,4@5)+4,!  
: +33! ,4)! - \*!>4, \*! -\$! <\*4<3\*! -8)! .5)2\*!.! -\$! 7562+, \*9'!! \ 4,9\*08\*, )3\$?! 7862! 4B! : 25)! +9! - \*+, /!  
64,).56)\*>!789)!- \*!57 -+ /8489!4.! : +>\*L.5, /+, /!)4! - \*!BB\*6)+@\*?!\$\*!) ,4)!94!9<\*6+B+6!59!)4! - \*!4@\*.3\$!  
64,9).+6)+@\*!& ,!+, )\*. \*9)+, /!64,8, >.87!)2\* ,!< \*9\*, )9!+9\*3B%!24 : !5. \*!<\*4<3\*! - \*9)!5-3\*!)4!75,5/\*!  
64,).56!)\*. 79! : 2\* ,!647<8)\*.9!>4!)2\*!+, ,4@5)+, /?!<.4>86+, /?!5, >!5. \*!)2\*! - .5+,9! - \*2+, >!)2\*!  
4<\*.5)+4, c!!=, !)+7 \*?!2\*!5,9 : \*.!3+\*9!+, !647<8)\*.9!.\* /835)+, /!647<8)\*.9?!-8)!B4.!, 4 : ?!<\*4<3\*!789)!  
)\$.!)2\*+.!- \*9)!

!

?));!! B9>!: 7 '\$-&4\$#'%!#+!C3\$\$3-!

!

=,)\*. ,5)+4,53!5/. \*\*7 \*, )9!)4!3+7 +)!&=: +33!- \*!3+A\*!)249\*!)25)! . \*9).+6!)2\*!895/\*!4B!6\*. )5+, ! : \*5<4,9!4.!  
)249\*!>\*9+, \*>!)4!68. -!/34-53! : 5. 7+, /'!!12\*!J F!- \*657 \*!)2\*!B+.9)!/34-53!4./5, +;5)+4, !)4!6. \*5)\*!5, !  
5/. \*\*7 \*, )!4, !)2\*!B8)8. \*!89\*9!4B!&=: '!!F ,>48-)\*>3\$?!4)2\*!.!+, )\*. ,5)+4,53!4./5, +;5)+4,9?!

!

"[

!

)4!)2\*!957\*!64,).56)853!<+)B5339!.\* /5.>+, /!&=D!9866\*\*>+, /'!!12+9!9+)85)+4,! : 483>!5394!6.\*5)\*!5!  
>48-3\*L)+\*.\*>!75.A\*)<356\*!+,!)25)!647<5,+\*9!)25)! : 483>!-\*!. \*9).+6)\*>! : +33!,4)!647<\*)\*!>8\*!)4!)2\*!  
8,B5+!.!<35\$+, /!B+\*3>'!!!

!

1

!

"^



K\*B\*, >+, /! &=!) \*62, 434/\$! 5, >!) 2\*! 89\*! 4B! ).5>\* 75.A9! 6483>! - \*! 7 862! )48/2\*.! )25, ! 4.>+, 5.\$!  
) \*62, 434/\$! 5, >!) 164, .)56)9! 7 89)! . \*B3\*6!) 25!) B56)! &=!) \*62, 434/\$! 625, / \*9! 7 862! B59)\*.! )25, ! 4.>+, 5.\$!  
) \*62, 434/\$! - \*6589\*! +)! +9! 9\*3BL+ 7 <.4@+, /'!! \ 4, 9\*08\*, )3\$?! /4@\*., 7 \*, )9! 7 5\$! 25@\*!) 4! .\*/835)\*! )2\*!  
, 8)9! 5, >!) -43)9! 4B!) 2+9!) \*62, 434/\$! )4! 934 : !+! >4 : , !4. !>\*6. \*59\*! +)9! <4 : \*.'!! 12+9! : 483>! 3+A\*3\$!) 5A\*!) 2\*!  
B4. 7! 4B! 934 : +, /! +)9! 3\*5. , +, /! 65<5 -+3+)\*9! 4. !4, 3\$! 5334 : +, /! +)!) 4! - \*!) 59A\* >! : +) 2! 6\*.) 5+, !B8, 6)+4, 9\*!!  
12\*! - \*9)! : 5\$!) 4! 25, >3\*!) 2\*! <.4)\*6)+4, !4B! ).5>\*! 9\*6. \*)9!) 2.48/2! 64, .)56)+, /! : 483>! - \*! 9+ 7 <3\$!) 4!  
.\*/835)\*! 48)<8)!! 125)! : 5\$?! /4@\*., 7 \*, )9! : +33!, 4)! 25@\*!) 4! +, 9<\*6)! +, ) \*33\*6) 853! <.4<\*.) \$?! 5, >!) 2\*.\*!  
: +33! - \*! 4-0\*6)+@\*! 7 \*598. \* 7 \*, )9! B4. !5, !566\* <5-3\*! 89\*! 4B! &=!

!

(34 : +, /! <.4/ . \*99! - \$! .\*/835)+4, !4. ! - \$! /4+, /! : +) 2+, ! ) 2\*! 94B) : 5.\*! : 483>! - \*! +, 6.\* >+ -3\$! >+BB+683)!!  
] 8 7 - \* .9! 65, ! - \*! B8 > / \* > ! 4. ! 8, > \* .L. \* <4.) \* > !! ( \*3BL <43+6+, /! 5 7 4, /! 64. <4.5)+4, 9! : +33! - \*! , \*6\*995.\$!) 4!  
5, ! \*H)\* , )!! I \* , 53)+\*9! 7 89)! - \*! 9)+BB! \* , 48/2!) 25!) 64. <4.5)+4, 9! : +33! B\*\*3!) 2\*! , \*\*>!) 4! 25@\*! 5>\*085)\*!  
64 7 <3+5, 6\*! >\* <5.) 7 \*, )9)! F , 3+A\*! 9\*68. +)\*9! B.58>?! ) 2\*.\*! 7 89)! - \*! 9\*@\*.\*! 64, 9\*08\* , 6\*9! B4.!) 2\*! : 4.9)!  
4BB\* , >\* .9' : ! ! 1.5>\*! 9\*6. \*)9! 7 89)! 25@\*! 5! : 5\$! 4B! B+)) , /! +, )4! .\*/835)+4, ! : +) 248)! 64 7 <5, +\*9!  
64 7 <.4 7 +9+, /!) 2\*+! .! +, , 4@5)+4, '!

!

&' 1 ! &#M" 3 (/4# (\$ 1 - %/\$) !

!

12\*.\*! 7 89)! - \*! B. \*\*! 75.A\*)! 64, .)56)+, /! 7 +H\* >! : +) 2! +, )\*. , 5)+4, 53! /85.5, ) \*\*9!! 12\*! 9+ 7 <3\*9)! : 5\$!) 4!  
75, 5/ \*!) 2+9! +>\*5! +9!) 4! 9\*!) 8<! 5, !+, )\*. , 5)+4, 53! 4. /5, +; 5)+4, ! ) 25!) @\*.\$! <8. <49\*!! ( 862! 5! 64, 6\* <!) 4B! .\*/835)+4, !  
566\* <5-3\*! 64, .)56)9! B4. ! 94 <2+9)+65)\* >! <5.) +\*9!! 12+9! +>\*5! 7 5\$!) 5A\*! \$\*5.9!) 4! + 7 <3\* 7 \*, )! >8\*!) 4!) 2\*!  
.\*/835)4.\$! , 5)8.\*! 4B!) 2\*! : 4.A\*! +9! <4 : \* .! 4@\* .!) 2\*! \*64, 4 7 \$?! 5, >!) 2\*! \*H<\* .)9! , \*\*>\* >!) 4! 6.5B!) @53+>?!  
: 4.A5-3\*! 64, .)56)9!! R 504. ! 28. >3\*9! \*H+9!) 4! +)9! 6. \*5)+4, ! >8\*!) 4!) 2\*! <4 : \* .! -535, 6\*! 4B!) 2\*! 7 5A\* 8<4B!  
) 2\*! 64, .)56)+, /! 64 7 7 +)) \*\*9! 5, >!) 2\*! . \*948.6\*9! , \*6\*995.\$! ! ] 4, \*) 2\*3\*99?! +)! : 483>! - \*! ) 2\*! 7 49)!  
9).5+ /2) B4. : 5.>! : 5\$!) 4!\* , 98.\*!) 2\*! \*64, 4 7 \$! : \*5) 2\* .9!) 2\*! \* , 4. 7 489! 625, / \*9!) 25)! : +33! 64 7 \*! : +) 2!  
) 2\*! &=!. \* @438)+4, '!!!

!

)E;!! =3\$\$#%'!08!&'!) '\$3- '&\$#7' &!F -%&'#G&\$#7'!

!

12\*! B+.9)! . \*53! 9)\* <! , 5)+4, 9! 6483>! 7 5A\*! +, ! 64 7 -5)) , /! &=79! <4)\* , )53! B4. ! >\*9).86)+4, ! : 483>! - \*!  
\*9)5-3+92+, /! 5, !+, )\*. , 5)+4, 53! 4. /5, +; 5)+4, ! B4.!) 25!) @\*.\$! <8. <49\*!! ( 862! 5! 64, 6\* <!) 4B! .\*/835)+4, !  
: 483>! , 4)! - \*! 8, <. \*6\* >\* , ) \* > ! , 4, \*) 2\*3\*99?! 5! /34-53! 4. /5, +; 5)+4, ! )4! <43+6\*! 5! 9<\*6+B+6!) \*62, 434/\$!  
(4) 2\*! .!) 25, ! , 863\*5. ! \* , \* / \$D! : 483>! - \*! : <!! 12\*! F ] ! : 483>! 3+A\*3\$! 9\*!) 8<!) 2+9! 4. /5, +; 5)+4, ! - \*6589\*! 94!  
7 5, \$! 4) 2\* .! -4 >+ \*9! 53. \*5 > \$! .8, ! ) 2.48/2! +) ?! 5, >!) +) 9!) 2\*! 6\* , .)53! @\*9)+- 83\*! 4B! +, )\*. , 5)+4, 53! >+ <34 7 56\$!!  
12+9! , \*6\*99+)\$! 4B! 9\*!) +, /! 8<! 5, !4. /5, +; 5)+4, ! : 483>! - . +, /! 4, !9+ / , +B+65, )! 62533\* , / \*9!! =)! : 483>!) 5A\*!  
5! 35. / \*! 5 7 48, )! 4B! 644 <\* .5)+4, ! 5 7 4, /! , 5)+4, 9! 4B! >+9 <5.5)\*! <4 : \* .! 5, >! : +33+, / , \*99! 4! \* , B4.6\*!) 2\*!  
<.4@+9+4, 9! 4B! : 25)\* @\* .! +9! 5 / . \*\* >! 8 <4, '!! &9! 5! . \*983)?) 2\*.\*! 6483>! - \*! 7 5, \$! 2+668 <9!) 25!) / \*!) +, ! ) 2\*!  
: 5\$! 4B! 5, ! 5 / . \*\* 7 \*, )!'

!

\_\_\_\_\_!

"!"" J : , 72\* \* &\$" ] : H\*( , 4" = % I # & % "# ! UV# ; / , 3" 0 @ # D " 673 / & ) 2. # 86 / , ( . # D " 673 / & , ) ( 4" 0 % 1 ) ) 5 \$ & / \$ & ) 0 &

!

12\*.\*! : 483>!-.\*!, 8 7 \*.489!>+BB+683)+\*9!+, !9\*)+ , /!8<!5, !+, )\*. , 5)+4, 53!4. /5, +; 5)+4, ' <=!!S4.!\*H5 7 <3\*?!  
)2\*!64, 9\*, )!. \*08+. \*>!4!B4. 7 !5, !+, )\*. , 5)+4, 53!4. /5, +; 5)+4, !+, !)2\*!B+.9)!<356\*! : 483>!-.\*!62533\*, /+, /!  
)4!

!

"b

!

J F!9)5,>5.>'<7!!&>>+)+4,533\$?!2\*!5/.\*\*7\*,>4\*9!,4)!5334 : !B4.!2\*!\*H<4.)!4B!&=!) \*62,434/(\$!)25)!  
: 483>!- \*!+33\*/53!)4!89\*!+,9+>\*!4B!)2\*!F,+4, ' <8!!12+9!9)5,6\*!3+A\*3\$!924 : 9!)2\*! : 5,)!B4.!5,!,\*)\*.,5)+4,53!  
8,+B4.7!9)5,>5.>!5,>!+9!,4)!+..\*/835.!>8\*!)4!)2\*!2+/2!3\*!\*3!4B!.\*/835)+4,! : +)2+,!)2\*! J F'!!  
]4,\*)2\*3\*99?!9\*\*+, /!24 : !)2+9!9)5,6\*!>\*!\*34<9!59!&=!) \*62,434/\$!- \*647 \*9!\*@\*!.!74.\*!+7 <4.)5,)! : +33!  
-\*!+,)\*.\*9)+, /'!!F,>48-)\*>3\$?!947 \*!,5)+4,9!

!

"e

!

5394! <.4@+>\*!B5+.! : 5. , +, /!)4! &=>\*@\*34<\* .9! : 24! : +33! - \*! 5-3\*!)4! 5 , )+6+<5)\*!)2\*! B833! \*64, 4 7 +6!  
64, 9\*08\* , 6\*9!B4.! )2\*+ .!56)+4, 9'!! \ \*.)5+ , !< . \*6\*>\* , )!B4.! )2\*9\*!56)+4, 9!6483>! \*H+9!)2.48/2!9+ 7 <3\*!  
63589\*9! 5-48)!9<\*6+B+6! <\* .B4. 7 5, 6\*! : +)2+ , ! . \* /835. ! 64 , ) .56)! 35 : !+9\*3B! +B! : .+)) \* , ! 5<<.4<. +5)\*3\$!!  
\ 4, 9\*08\* , )3\$?!94 7 \*!9\* / 7 \* , )9!4B!64 , ) .56)!35 : !>\*53+ , /! : +)2!&= ! . \* <356+ , /! : 4. A\* .9Z!04-9! 7 5\$! , 4)! - \*!  
59! . \* @438)+4, 5. \$!59!)2\* \$! 7 5\$!5<<\*5. !5)!B+.9)! /35, 6\*!! 1 2+9!4, 3\$! 7 5A\*9!)2\*! . \* 08+ . \* 7 \* , )!B4. ! - \* ) \* .!  
\* , B4. 6\* 7 \* , )! 7 \* 625 , +9 7 9! 7 4. \*! , \* 6\*995. \$!)2.48/2!+ , ) \* . , 5)+4, 53!5 , >!>4 7 \*9)+6! 7 \* 5 , 9'!!N)2\* . : +9\*?!  
)2\* . \*! 7 5\$! - \*! <.4)\*6)+4, !+ , !4)2\* . !08. +9>+6)+4, 9!B. 4 7 !\* , B4. 6+ , /! <\* , 53)+\*9!  
!

&' J) . \$ ( 2&\* & ) % # R & 2 ! + ) / 0 \* 0!

a+@\* , ! )2\*! 8 , A , 4 : , 9! 5-48)! &= ! 9\$9)\* 7 9?! )2\*! 5 / . \*\* 7 \* , )! +9! @5/8\*! 4 , ! )2\*! ) \* 62 , 434 / \$! ) 25)! +9! - \* + , /!  
. \* / 835)\* >P! , 4 , \*) 2\* 3\* 99?! : 25)! 92483>! , 4)! - \*! + , ! 08\* 9)+4 , ! +9!) 2\*! . \* / 835) 4. \$! B. 5 7 \* : 4. A!) 25)! 6483>! - \*!  
9\*)! 8 <' <<!!

!

"j

!

!

Qd

!

+,B38\*,)+53!-89+,\*99!B+/8.\*9! : +)2+,!)2\*!4./5,+;5)+4, '!!12\*\$! : 483>!25@\*!)4!- \*!62\*6A\*>!B4.!-+59!5,>!  
2\*3>!)4!56648,)!+B!5,\$! : 59!B48,>'!!=,!)2+9!9\*,9\*?! ,4)!4,3\$! 7 89)!\*,B4.6\* 7 \*,)! 7 \*625,+9 7 9!4B!)2\*!  
64,).56)9! : 4.A!4,! 64 7 <5,+\*9!\*H)\*.,533\$! -8)!5394!+,)\*.,533\$!)4! \*,98.\*! 64..8<)+4,!>4\*9!,4)! .8,!  
.5 7 <5,)'!!

!

**E));!! : 7' 410#7'!**

!

12\*!B8)8.\*!4B!&=!+9!4,\*!4B!/. \*5)!<.4 7 +9\*!!M8 7 5,+) \$!259!)2\*!<4)\*,)+53!)4!- \*64 7 \*! 7 4.\*!<4 : \*.B83!  
5,>!<.4>86)+@\*!)25,!\*!\*.'!! ] 4, \*)2\*3\*99?! )2\*.\*!6483>!- \*! 7 599+@\*!+,9)5-+3+) \$'!! E+)248!)2\*!<.4<\*!  
/85.>.5+39?! )2\*! : 4.3>! \*64,4 7 \$!6483>!64335<9\*!8,>\*.)2\*!<.\*998.\*!4B!+ 7 7 \*,9\*!625,/\*'!! R+33+4,9!  
6483>!- \*!<\*. 7 5,\*,)3\$!48!)4B! : 4.A?!5,>!<.4>86)+@+) \$! : +33!8,>\*. /4!5!>.59)+6!625,/\*!+,! 7 \*5,+ /!59!  
&=!- \*64 7 \*9!\*@\*.! 7 4.\*!8-+08+)489'!! E+)2!)2\*!+,)\*.,\*)!5,>!/34-53+;5)+4,?! )2\*.\*!+9!5!<4)\*,)+53!B4.!  
)2.\*5)9!)4!)8.,!+,)4!. \*53!>5,/\*.! : +)248)!5!625,6\*!)4!. \*56)!B+.9)!! 12\*.\*B4.\*?! )2\*! : 4.3>! 7 89)!56)!  
<.456)+@\*3\$!+B!+)! : +92\*9!)4!9)5@\*!4BB!)2\*! : 4.9)!\*BB\*6)9!4B!&=!!

!

12\*!\*BB\*6)9!7 5+,3\$!64,6\*.,!)2\*!>\*9)5-+3+;5)+4,!4B!946+\*) \$'!!=, !>\*@\*34<\*>!\*64,4 7 +\*9?! )2\*.\*!+9!5!35./ \*!  
946+53!95B\*) \$! ,\*)!)25)! : +33!- \*,\*B+)!6+)+,\* ,9!59!\*64,4 7 +\*9!).5,9+)+4,!+,!)2\*!&=!. \*@438)+4, '!!=,!)2\*!  
a34-53! (48)2?! )2\*.\*!+9!,4!)2\*!95 7 \*!38H8.\$'!! \ 48,).+\*9! : +)2!35./ \*!<4<835)+4,9!5,>!34 : !3+@+, /!  
9)5 : +)

!