

! "#\$%&' ( ) \$\* &' + ) &' \* , ' ! - . \$ / ) "#\$0'1\* . 2) \$\*'1. 3 3 #\*' &\$2' 4\$\$ . &'56-06&3'78&' . &\*#-\$'

! " ! # \$ % )

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

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

- 
- 
- 

- / % 0 1 . 2 \* % " ' , , & \* ' ) 3 "

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

- 4&\*0\$. .2\*%' ("5&2\$%- ' -2\*%' " %6"7-32)' ("4&' )-2)\$"
- 8\*)2' (" %6"91(-1&' (": 2; \$&.2-<"
- =1 + ' %" #&\* > -3'" %6": \$; \$( \* , + \$%-"
- 9' &\$\$&": \$; \$( \* , + \$%-"
- 9\*1%. \$(2%?' " %6"=\$ ( , 2%?' @\$ (' -2\*%. 32, ."
- #&\*1, "A \* &B"
- C.. \$.. + \$%-"
- @\$.\$' &)3'" %6"4&\*?&' +"7; ' (1' -2\*%"

! - , / - 0 . 01&23&

! " ! # \$ % & 4 1 5 0 6 5 ( 6 7 & 8 - ( & ! 9 : ! & % ( - ; ( 5 , 7 &

- DE". \$ + \$. - \$&" ) & \$ 6 2 - " 3 \* 1 & . "

- ! " ) \* + , \* % \$ % - . "

- 
- 
-

! - , / - 0. 01 < 3 &  
%(-8. 77) - 05 + &%(5 \* 1) \* . &\$ = / . (). 0 \* . 7 &

- 4 &' ) - 2) 1 + "

- 

- 

- 

- 

- /% - \$ &% . 32, "

- 

- 

- 

-

## References

# \$ & 2 ? F " G H " 8 H " I J E K L M " N \* 1 % 6 ' - 2 \* % . " 0 \* & " 9 ( 2 % 2 ) ' ( " G \$ % - ' ( " = \$ ' ( - 3 " 9 \* 1 % . \$ ( 2 % ? 0 " \$ & 0 ( 0 " 7 )

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

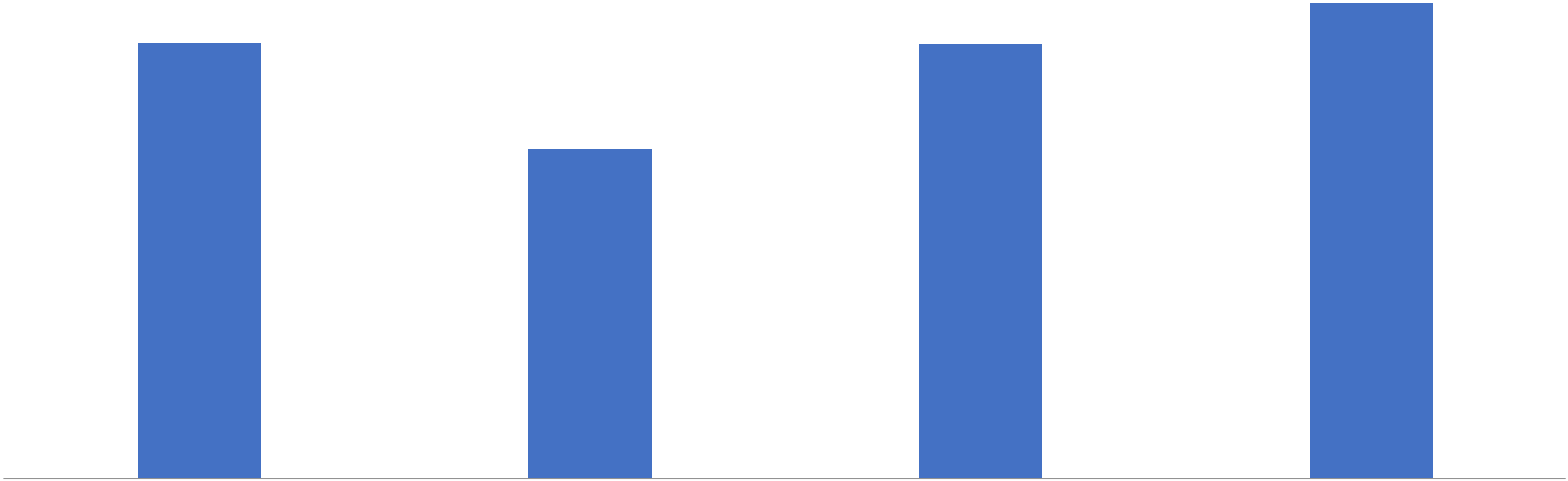




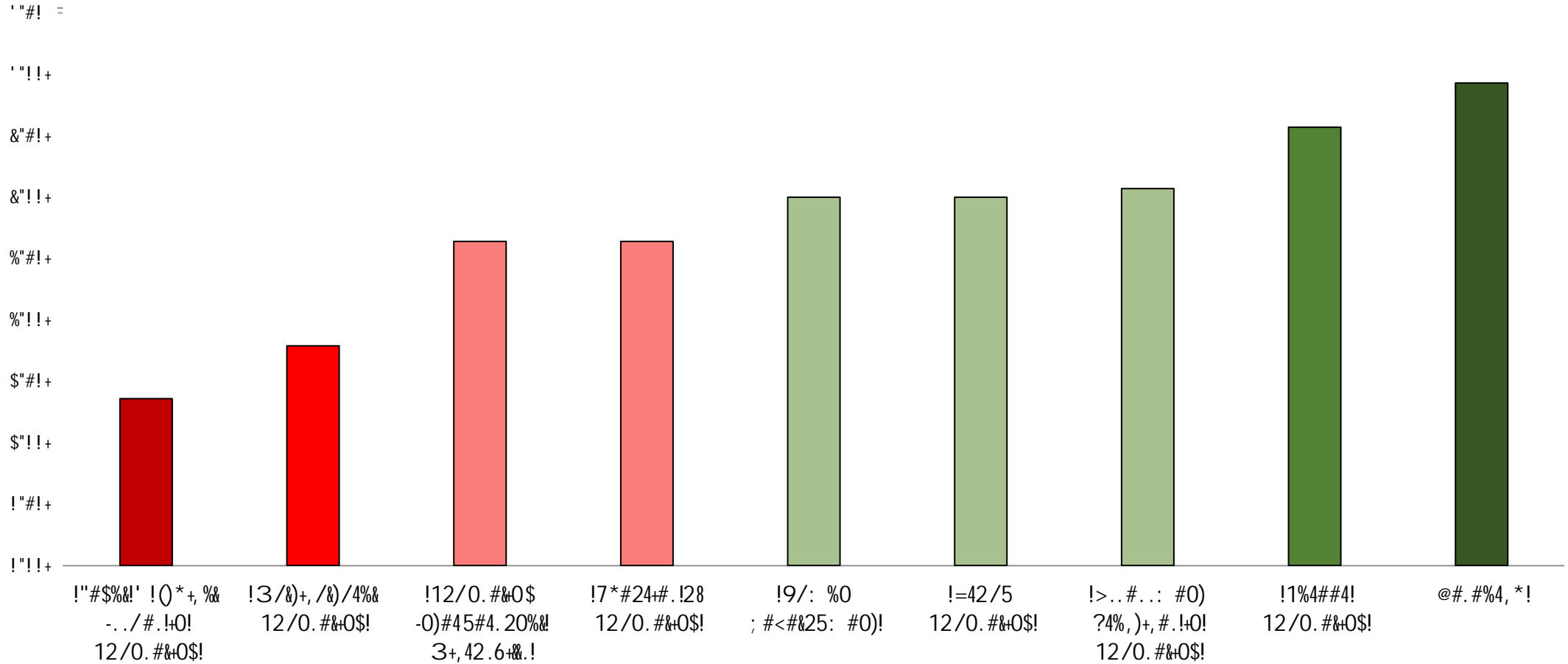
41' 6. 01&@. , - ; (5/?)\*7&

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

=



! - ' (7. &451)785\*1)-0&



=



6

&#x\$%&!%OB!#)\*+, %&!, 20. +B#4%)+20.!. 5#, +8+, !)2!, &+0+, %&!: #0)%&!\*#%&)\*!, 2/0. #&+O\$!  
)\*#24+#. !%OB!: 2B#&. !4#&%)#B!)2!, &+0+, %&!: #0)%&!\*#%&)\*!, 2/0. #&+O\$!

><#4%\$#@%)+O\$!

FGHI!

FGJK!





41' 6. 01&#51)0; 7&-8&1?. &B' 5+)1C&-8&A01. (07?)/&  
D(5)0)0; &\$=/ . (). 0\* . 7&

>))#OB+0\$!.)%88+0\$. M Q246. \*25 .!24!5428# . .+20%&!B#<#&25: #0)!#<#0).!%)!: E! .+ )#

!12&&%S24%)+20! ' !1 20. /&)%)+20!Q+)\*!2)\*#4!5428# . .+20%&.

!>B<2, %, E

!-OB+<+B/%&, 2/0. #&+0\$

!3/&)+, /&)/4%&!, 2/0. #&+0\$

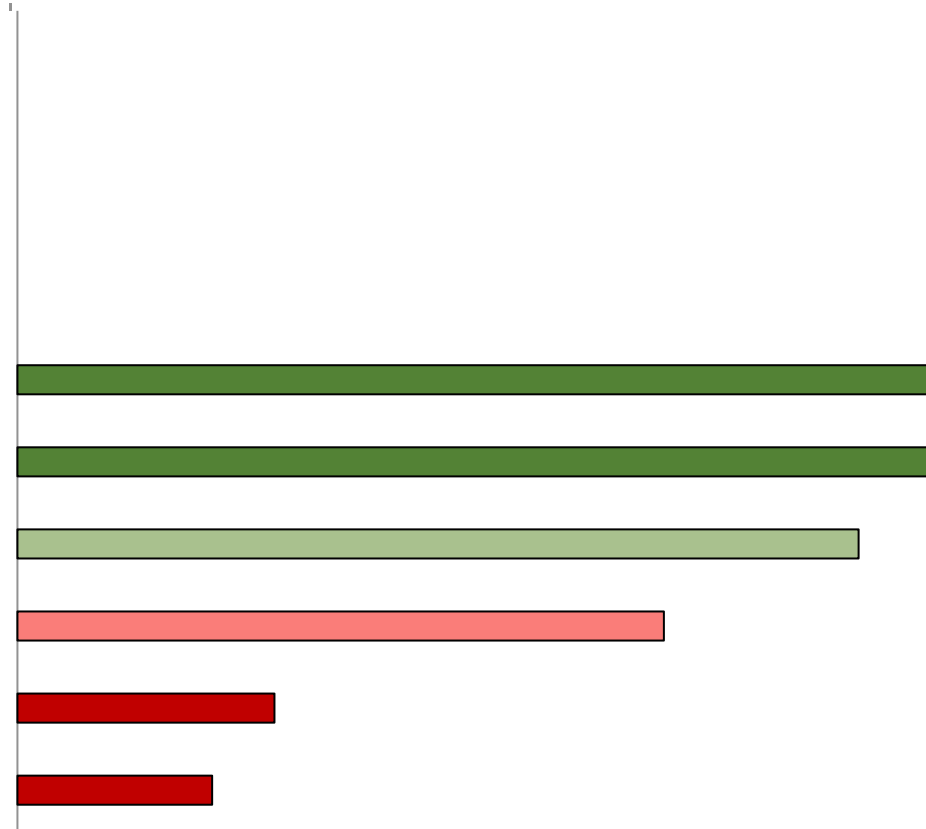
!>..#..: #0)!28!, &#0)!0##B.

!1%. #!: %0%\$#: #0)

!742\$4%: !#<%&/%)+20!%OB!/ .#!28!B%)%)!2!+0824: !, 2/0. #&+0\$

!1%4##4!, 2/0. #&+0\$

!=42/5!, 2/0. #&+0\$!



%(-; (5, &E. C&%. (8-(, 50\*. &A06)\*51-(7&F&  
! "#\$% "#&' () \$' \* %\$'

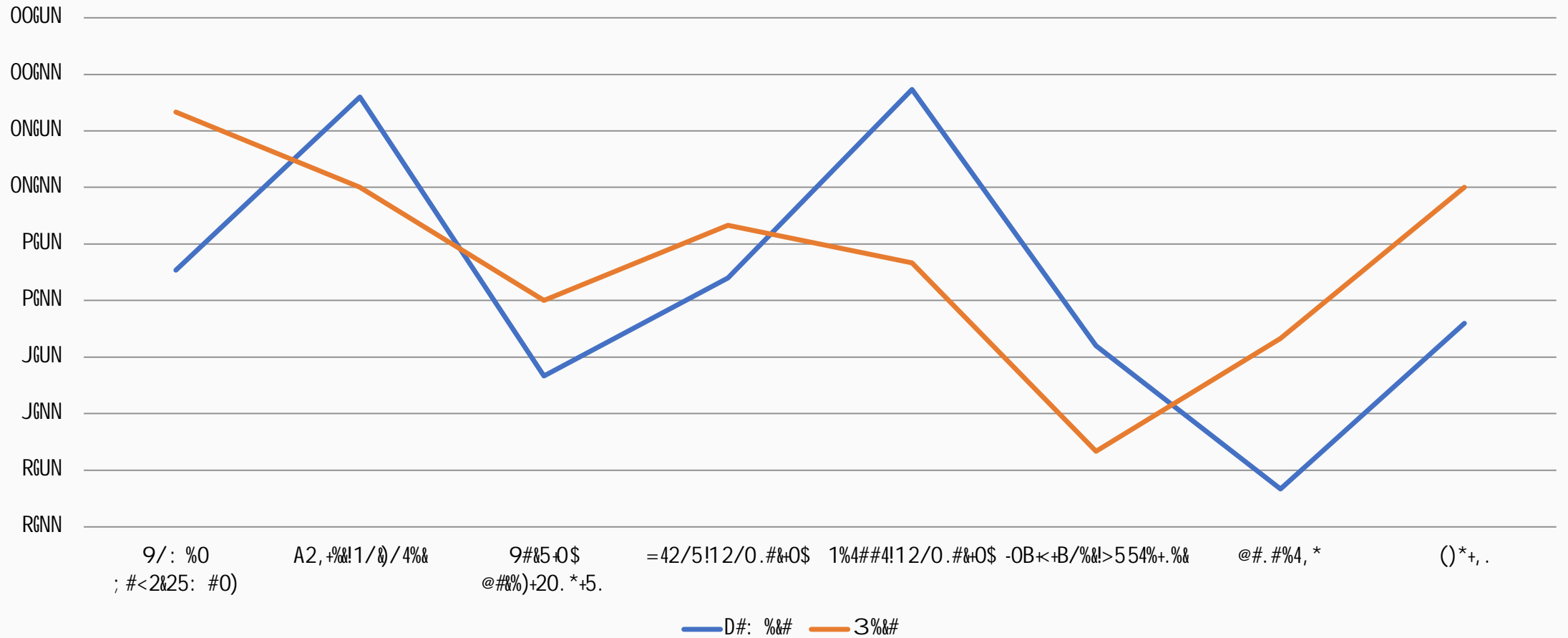
%" + . / 0 1 2 . 3 + 4 5 6 6 5 0 1 2 . 5 7 8 + 9 2 0 + 0 1 3 : ; 5 , 1 + . < 1 = ; 5 1 3 + 9 2 0 + > = 0 1 6 3 + = 7 +  
> / 6 . 5 : / 6 . / ; 9 6 + : = / 2 3 1 6 5 2 ? @ : / 6 . / ; 9 6 5 0 1 2 . 5 . 8 + 0 1 A 1 6 = B > 1 2 . @ 3 = : 5 9 6 +  
() \* % " , + C / 3 . 5 : 1 @ 9 2 0 + 9 0 A = : 9 : 8 0 + 9 2 0 + 3 . / 0 1 2 . 3 + 4 5 6 6 + 3 1 6 1 : . + = ; 5 > B 6 1 > 1 2 . +





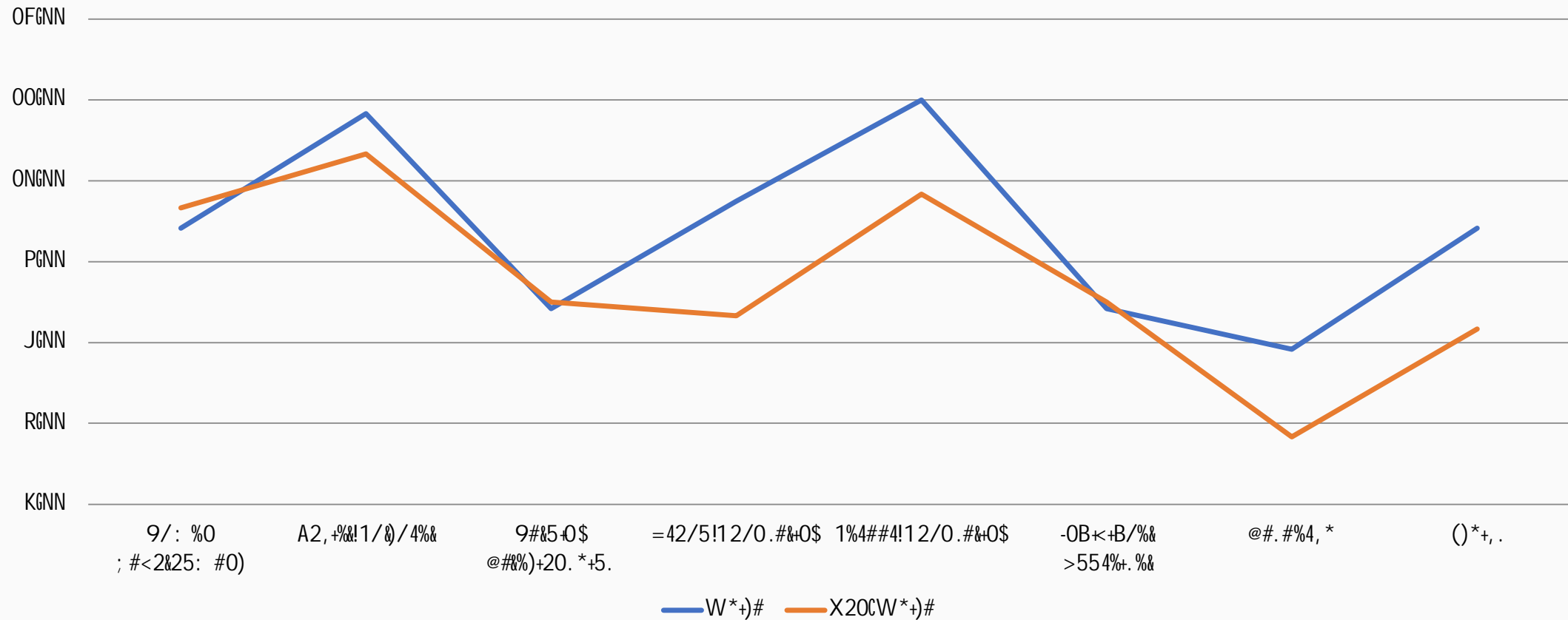
@)7/5()1). 7&" 05+C7)73

! - ' 07. +- (&\$6' \*51)-0&! -, /(. ?. 07)>. &\$=5,



@)7/5()1). 7&' 05+C7)73

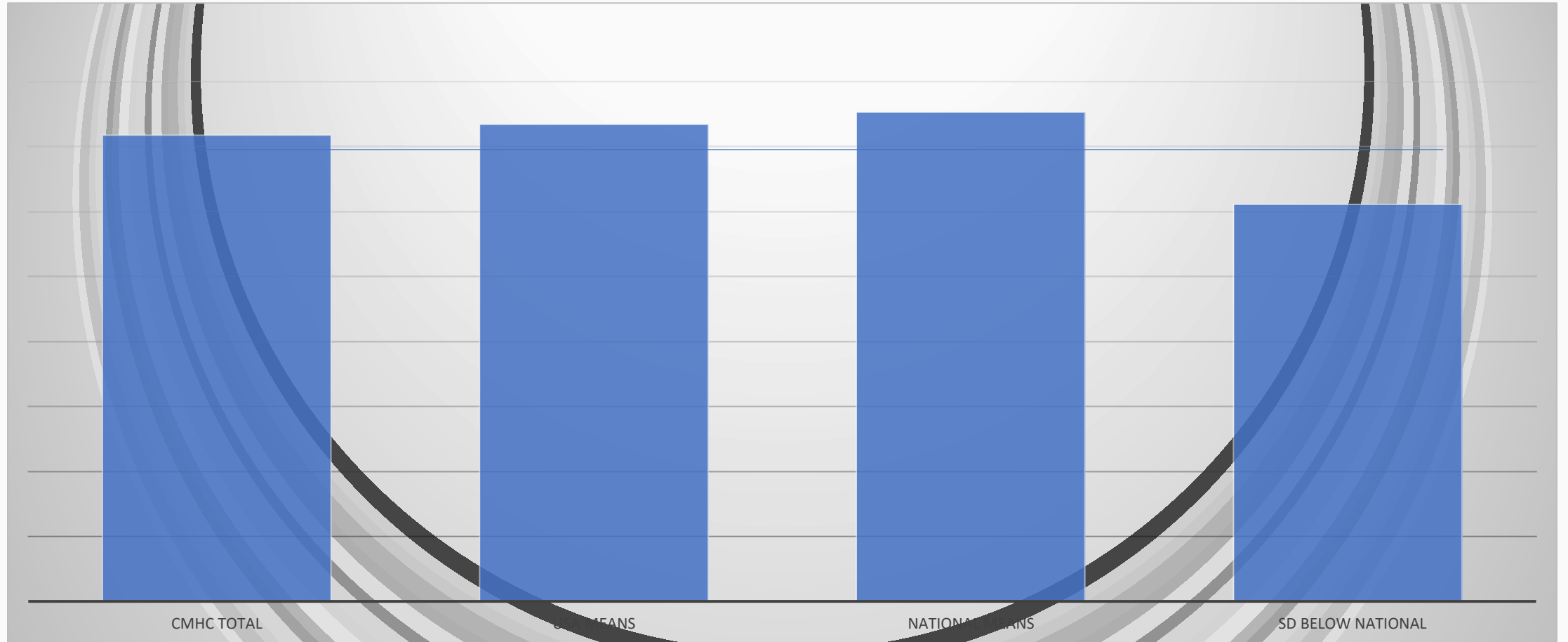
! - ' 07. +- (&\$6' \*51)-0&! -, /(. ?. 07)>. &\$=5,



! \$! \$&F 4 - \*)5+&! ' +1' (5+&@)7/5()1C

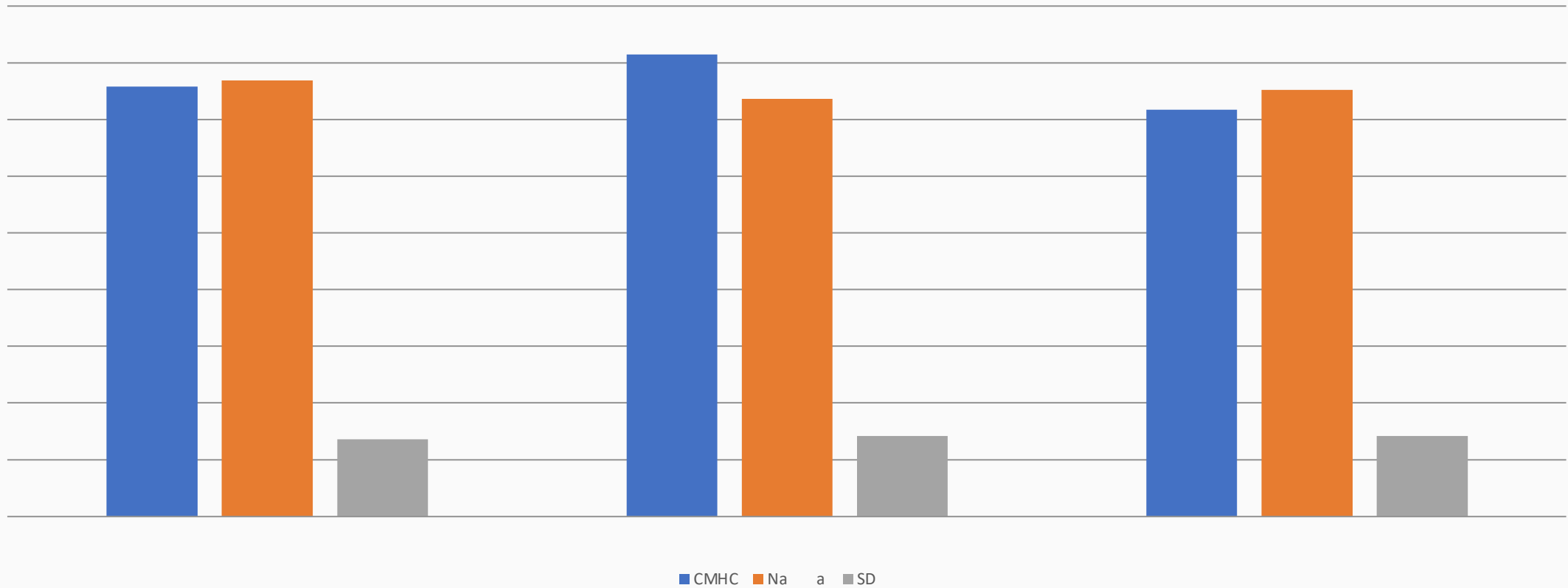


! \$! \$&G! -, /7&\$=5, 1&2H22



! \$! \$&! - , /5()7-0&JC&K. 5(

8989(!5. -(8. \* ; 1-+' . &(<3(=%1-





E. C&! ' ( ) \* ' + ' , &A, / (->. , . 017

- 4&\$, ' &' -2\*%"0\*&".-' %6 ' &62P\$6") \* 1%. \$(2%?"\$Q' + .F"\$H?HF"9797F"R97
- /+ , &\* ; 2%?"G1(-2)1(-1&' ("9\*1%. \$(2%?"9\*1&. \$"
- 
- 
- 
- 9' &\$&"9\*1%. \$(2%?
- S3\$\*&2\$. "\*0"9\*1%. \$(2%?
- 9\*%.26\$&"-\$' )32%?"T\$?' ("U"7-32)' (";2' "V\*\* + "&' -3\$&"-3' %" ' .<%)3&\*%\*1.(<





E. C&M5\*' +1C&A, /(->. , . 017

- C--\$%-2\*%"-\*"?\*\*\*6"-2+\$"+'%'?\$+\$%-

#01023)425)%642205)7089: 2808

! ?50; . 7&956. &)0&2H2N02H22

- G\* ; \$6"G1(-2)1(-1&' ("9(' .."-\*"8, &2%?"8\$ + \$.-\$&
- G\* ; \$6"@\$. \$' &)3"9(' .."-\*"81 + + \$&
- /%)&\$' . \$6"N&\$W1\$%)<"\*0": 2. , \* .2-2\*%"7; ' (1' -2\*%.
- 8, (2-"&\$ . \$' &)3"" %6")' &\$&\$&")(' ..\$. "2%-"\*89"" %6"9G=9
- C66\$6"9' %; ' ."9\* + , &\$3\$%.2; \$"7Q' + "@\$; 2\$>"82-\$"/%0\*& + ' -2\*%
- =2&\$6"" 6Z1%)-. "0&\* + "%\*%[ + ' Z\*&2-<"Y' )B?&\* 1%6.

- 
- 
-

P/\*-, )0; &! ?50; .73&#.7.5(\*?

- 
- 
-

AO\* (. 57. &4' // - (1&-8&41' 6. 017

- N' )2(2-' -\$"&' , , \*&-"Y12(62%?

-

@)7 / - 7)1) - 0&\$ > 5+' 51) - 07

- C66"" %) 3\* &2%?"\$Q' + , (\$."-\*"-3\$"9\*1%. \$(2%?"4&\*?&' + "8-16\$%-"  
: 2. , \* .2-2\*%"7; ' (1' -2\*%
- 8-16\$%-"8\$(0[7; ' (1' -2\*%."\*0": 2. , \* .2-2\*%.
-



4)1. &4' / . (>)7 - (&4' , , )1

- : 2.) 1..2\*%"\*0">' <."-\*"2%)&\$' . \$"?&\*1, ") \*1%. \$(2%?"\$Q, \$&2\$%)\$.
- : 2.) 1..2\*%"\*0">' <."-\*"2%)&\$' . \$"0\$\$6Y' )B"-\*" . -16\$%-.
- /% . -&1)-2\*%"0\*&") \* + , (\$-2%?" . -16\$%-"62. , \* .2-2\*%"\$; ' (1' -2\*%.
- 
- /% . -&1)-2\*%"0\*&") \* + , (\$-2%?"2%-\$&% . 32, "\$; ' (1' -2\*%.
-

" 6>)7 - (C&Q - 5(6&A0 / ' 1&506&A6. 57

- S3\$\* &2\$. "\*0"9(2%2)' ("G\$%- ' ("=\$' (-3"9\*1%. \$(2%?X=\$(', 2%?"@\$(' -2\*%. 32, .
- 9\*%.-&1)-2; \$"0\$\$6Y' )B"&\$?' &62%?" .-16\$%-. \") \*1%. \$(2%?" .B2((.
- 
- 
- 
- 
- 
-

" 6>)7 - (C&Q - 5(6&A0/' 1&506&A6. 57

- @\$.\$' &)3
- 9' &\$\$\$&"9\*1%. \$(2%?
-

" 6>)7 - (C&Q - 5(6&A0 / ' 1&506&A6. 57

- 
- 01+\*. &+\*\*\$"\$#0 ' .2)' 3, 4(). 411, +()\$\*\* - .5)&6' 77\*\$#\*. 5), 1\*\$)(6\*)- , , +
- 0\*' +78)(\* ' 9)34"7-\$#)' &(":"("\*
- 01\*+6' 1.). (' +()' 0), +"\*\$(' (" , \$
- 01+, : "- \*) , 11, +(4\$("\*. )%, +)34"7-\$#)+\*7' (" , \$. 6"1.
- 03+"\$#)% , -0 1, (74&2.5)\* (&:)' \$-)4. \*)("9\*)(, )- , )+\*7' (\*-)' &(":"("\*. ), +)<4. ()(, )(' 72
- 0=. \*)' 749\$"0"\$: "(\*) (6\*9)(, )\*: \*\$ (.5)6' : \*) (6\*9). 1\*' 2)(, )&7' ..5)& , \$\$\*&() (6\*9) > "(6)?!@
- A' +("&47' +78)1+, : "- \*) . 1' &\* .)' \$-)\*: \*\$ (. )%, +). (4-\*\$ (. ) (, )34"7-)+\*7' (" , \$. 6"1.)' 749\$)"' \$-)  
. 41\*+: ". , +.)%+, 9)\$, \$09' <, +"(8B-" : \*+. \*)3' &2#+, 4\$-.
- 0=. \*)?6")! "#9')@, (' ) (, )6' : \*). 1\*' 2\*+)- ' 8.) > 6\*+\*)8, 4)"\$ : "(\*) . "(\*) . 41\*+: ". , +.5)' 749\$"5)  
, (6\*+.5)' \$-). (4-\*\$ (.
- 09\*\$ (, +"\$#), %)\$\* >). (4-\*\$ (.



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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

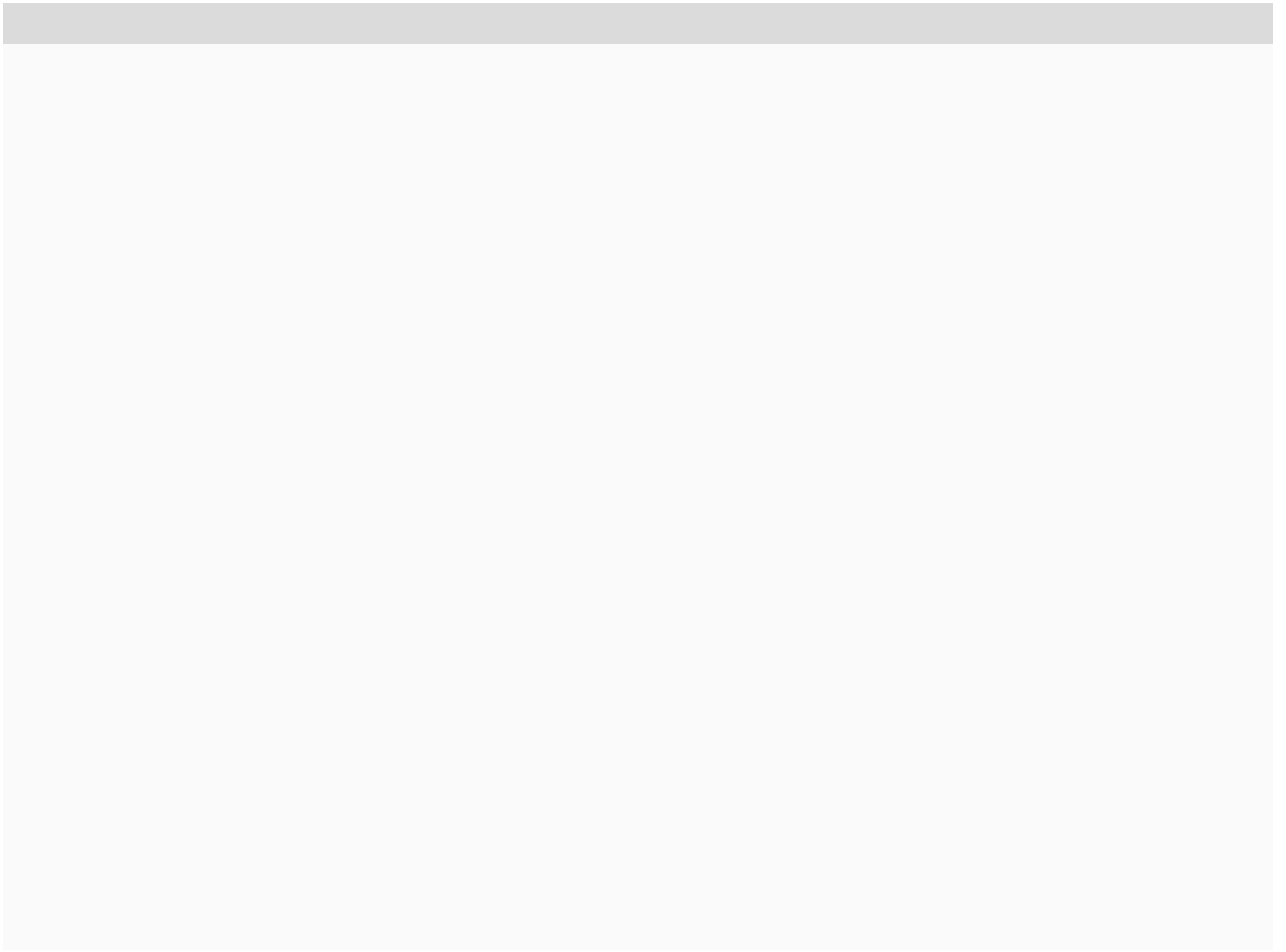
[:HO\\$?R\[M2.\\$: ?9DD95\(.](#)

; <<= \$( \*\$' + - 5#) + '\$6&.

1#, #&7# \$2\$' 2+&' \*2, +(13\$1#7&#6\$( )\$2..

5&' 0 ( ' &+&( ' \$.&' + #5\$( )\$+' "#

5&' 0 ( ' &+&( ' \$#72. - 2+&( )\$\*1( %\$+' "#



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



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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

'+-5#)+ '\$' +1-//.#\$6&+"\$' #.\*@#72.-2+&()\$( '\$5&' 0(' &+&() '9\$E..  
: U` : '\$' + -5#) + '\$' #.\*@#72.-2+&()\$( '\$+'' #&1\$5&' 0(' &+&() '\$6#1#  
12+#5\$2'\$01(\*&, &#) + \$(1\$'' &/' '' #1\$83\$+' '#\$, (-)' #.&)/\$\*2, -.+3  
+#2, ''&)/\$+' #K1(, #' '\$F\$N4&.' '\$, (-1' #2)5\$2..\$, (1#\*\$2, -.+3  
6#1#&)\$2/1##%#) + \$( '\$2\$01(\*&, &#) + \$(1\$'' &/' '' #1\$12+&)/\$( '\$' #.\*@  
#72.-2+&()\$' 4&.' '\$\*(1\$2..\$: U` : '\$' + -5#) + '\$0: (1#\$M2, -.+3\$%#+\$&)  
U23\$><>>T\$2)5\$5&' , -' '#5\$+' #\$: (-)' #.&)/\$K1(/12%\$N+-5#)+  
O&' 0(' &+&()\$H72.-2+&()\$\*(1\$2..\$' + -5#) + '\$!'' #5&' 0(' &+&()  
%#2' -1#\$- '\$' #+' #\*\$\*(..(6&)/\$' , 2.#J\$; \$B\$b&%&+5\$E621#) #' 'h\$>  
B^(7&, #A\$F\$B\$&)+#1%#5&2+#\$001(\*&, &#)+Th\$G\$B\$E572) , #5h\$2)5\$?  
B\$H10#1+9\$E\$' 2+&' \*2, +(13\$1#7&#6\$(, , -1'\$6'' #)' + -5#) +'  
1#, #&7#2)\$27#12/#\$( '\$>9?\$(1\$'' &/' '' #1\$2, 1(' '\$2..&+%' 9\$E\$>9?  
%#2)\$2, 1(' '\$&+%' '\$&' \$5##%#5\$01(\*&, &#) + \$(7#12..9\$` (6#7#1A  
2)3&)\$5&7&5-2.\$5&' 0(' &+&()\$12+#5\$8#. (6\$F\$&' \$5&' , -' '#5\$6&+'  
+' #'\$' + -5#) + \$2)5\$' + -5#) + '\$21#\$\$) , (-12/#5\$+(\$5#7#. (0\$/ (2.'  
+(\$\*2, &&+2+#\$/1(6+' '\$&)\$+' #5&' 0(' &+&()9\$E..\$: U` : '\$' + -5#) + '\$&  
: HO\$?W\ \$5-1&)/\$' 01&)/\$' #%#'+#1\$( '\$><>>\$6#1#\$12+#5\$2'\$2+

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

'+-5#)+\$21#\$\$), (-12/#5\$+(\$5#7#. (0\$/ (2.'\$+(\$\*2, &&+2+#  
/1(6+"\$&)\$+"#\$5&'0(' &&()9\$E55&+&()2..3A\$+"#\$\*2, -.+3  
'-0#17&' (1\$(1\$012, +&, -%S&)+#1)' "\$&0\$, ((15&)2+(1\$6&..\$5&' , -'  
2)3\$12+&)/'\$8#. (6\$F\$6&+"\$+'#\$' &+#\$' -0#17&' (1\$2)5&&..&, &+  
'0#, &\*&, \$#12%0.#'\$(\*\$5#\*&, &+'\$&)\$+"#\$5&'0(' &&()\$2'\$6#..\$2'\$2'4  
+'#\$' &+#\$' -0#17&' (1\$\*(1&)0-+\$( )\$623'\$+( '\$"#.0\$+"#\$' + -5#)+  
&%01(7#\$+"#\$5&'0(' &&()9

: (-)'#.&)/

N+-5#)+\$N-17#3  
N+-5#)+'\$6&..\$12+#\$+"#\$&1  
, (%0#++), #\$( )\$+"#\$\* (..(6&)/\$&+#%\$@  
eE621#)#' '\$(\$0#1' )2.\$8&2'\$2)5  
2'' -%0+&( )'e\$2)5\$+"#\$27#12/#\$2, 1(''  
2..\$'+-5#)+'\$6&..\$8#\$2\$>9?\$(1\$''&/'"#1\$( )  
2\$G@0 (&)+\$b&4#1+@30#\$', 2.#9  
N-%%#1\$N#%#'+#1

U ()&+(1&)/  
: 1&+#1&()\$U#+

W\$: U` : '\$+-5#)+'\$, (%0.#++5\$+"#\$# : (-)'#.&)/  
N+-5#)+'\$ -17#3&)\$N#0+#+%8#1\$(\*\$><>>9\$! "#&1\$27#12/#\$12+&)/  
( )\$+"#\$' &+#%\$62'\$>9W[?9\$&&<RS; >S><>>T

: (-)'#.&)/\$N+-5#)+

HI&+\$N-17#3  
N+-5#)+'\$6&..\$12+#\$+"#\$&1  
, (%0#++), #\$( )\$+"#\$\* (..(6&)/\$&+#%\$@  
eP\$'27#\$2\$, .#21\$' #)'#\$(\*\$%3  
2'' -%0+&( )\$2)5\$+"#(1#+&, 2.  
(1&#)+2+&( )'\$2'\$2\$, (-)'#.(1e\$2)5\$+"#  
27#12/#\$2, 1(' '\$2..\$'+-5#)+'\$6&..\$8#\$2  
>9?\$(1\$''&/'"#1\$( )\$2\$G@0 (&)+\$b&4#1+@30#/  
' , 2.#9  
N-%%#1\$N#%#'+#1

U ()&+(1&)/  
: 1&+#1&()\$U#+

G\$: U` : '\$+-5#)+'\$12+#5\$+"#%#.#7#'\$(\$)+"#\$#1&+\$' -17#3\$( )  
+'&'&+#%9\$! "#&1\$27#12/#\$', (1#\$62'\$F9FF\$( )\$2\$G@0 (&)+\$b&4#1+@  
+30#\$', 2.#9\$&&<RS; RS><>>T

: (-)'#.&)/\$N+-5#)+

HI&+\$N-17#3  
N+-5#)+'\$6&..\$12+#\$+"#\$&1  
, (%0#++), #\$( )\$+"#\$\* (..(6&)/\$&+#%\$@  
eec) (6.#5/#S'4&..\$1#/215&)/\$+"#  
01(7&'&( )\$(\*\$257( , 2, 3\$2)5\$(-+1#2, "  
'#17&, #'\$&)\$%#)+2.\$"#2.+ "e\$2)5\$+"#  
27#12/#\$2, 1(' '\$2..\$'+-5#)+'\$6&..\$8#\$2  
>9?\$(1\$''&/'"#1\$( )\$2\$G@0 (&)+\$b&4#1+@30#/  
' , 2.#9  
N-%%#1\$N#%#'+#1

E, +&( )\$K.2))&)/  
: 1&+#1&()\$^ (+\$U#+

!"1##\$: U` : '\$+-5#)+'\$, (%0.#++5\$+"#\$#1&+\$' -17#3\$2)5\$+"#&1  
27#12/#\$12+&)/\$( )\$+"#\$' &+#%\$62'\$>9FF9\$&&<RS; RS><>>T

!"#\$01(/12%\$6&..

1#7&#6\$2)5#10. (1#\$623'\$(\$\*  
#102)5&)/\$2, , #' '\$+(\$%#)+2.\$"#2.+ "  
(-+1#2, "\$#10#1&#), #'\$&)\$+"#  
'+-5#)+&'&)+#1)' "\$&0\$! "#\$01(/12%  
6&..\$2.' (\$#10. (1#\$623'\$(\$\*/21)#1&)/  
&), 1#2'#5\$#)/2/#%#)+\$( )\$+"#\$#1&+  
'-17#3\$/&7#)\$+"#\$#1#.2+&7#.3\$. (6  
.#7#.' (\$\*\$#)/2/#%#)+#1'"&8&#59  
0<RS; RS><>>T

: (-)'#.&)/\$N+-5#)+

U ()&+(1&)/

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

-, \$, , + '\$' &. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

E.-%)&N-17#3

N+-5#)+'\$6&.\$12+#\$+'#&1  
, (%0#+#), #\$( )\$+'#\$( .. (6&)/\$&#%\$@  
eP\$' 27#2\$, #21\$' #)' #\$(%\$%3  
2''-%0+&( )'\$2)5\$+'#(1#+&, 2.  
(1&#)+2+&( )'\$2'\$2\$, (-)'#.(1e\$2)5\$+'#  
27#12/#\$2, 1(''\$2.\$'+-5#)+'\$6&.\$8#\$2  
>9?\$(1\$'&'/'#1\$( )\$2\$G@0 (&)+\$b4#1+@30#  
' , 2.#9

N-%%#1\$N#%#'+#1

P), (, .-'&7#

!"#\$2.-%)&' -17#3&' \$5&.&7#1#5\$#7#13\$(+' #1\$3#219\$P+\$6&.\$8#  
, (.# ,+#5\$2/2&)&' -%#%#1\$(\*\$>>F9\$Q<RS; FS>>>T

E, +&( )\$K.2))&/

: 1&#1&( )\$^( +\$U#+

!"#\$27#12/#\$( )\$+'#\$( )\$2.\$\*(1\$%-+&, -.-+12.\$, (-)'#&)/\$62'\$2)  
WF=\$\$; >SS; ?\$QW<=T\$(\*\$'+-5#)+'\$%#+'\$+'#\$, 1&#1&( )\$(\*\$#21)&/  
W<=\$ (1\$'&'/'#1\$( )\$+'#\$( )\$2.12%9\$! 6 (\$'+-5#)+'\$08 ('+'\$\*1(%  
-)5#11#01#'#)+'\$5\$82, 4/1(-)'5'T#21)#5\$E' )\$+'#\$( )\$2.12%A  
+'#\$( )\$2.(1&+3\$(\*\$'+-5#)+'\$#21)#5\$D' A\$2)5\$F\$'+-5#)+'\$0\$2\_(1&+3  
, -.-+12.\$/1(-)'T#21)#5\$: '9\$Q<RS; FS>>>T

!'&'\$, (-1'#

-+&.&Z#5\$2\$)#6&' +1-, +(1\$'(1\$6'' (%  
+'&'\$62'\$+'#\$( )\$+'\$+/125-2+#  
, (-)'#&)/\$, 2.'\$+'2+'#3\$'' 25  
#7#1\$+2-/'+'\$!''#&)' +1-, +(1\$62'  
) (+2001(7#5\$83\$+'#-\$) &7#1'&+3  
2, 25#%&,\$2\*2&'\$+'(+#+2, ''\$+'#  
, (-1'\$2/2&)&'\$+'#\$( )\$2.-+1#9\$!''#  
\*2, -.+3\$21#\$/2/)&)/2) ('+'#1\$)#6  
&)' +1-, +(1\$'(1\$6'' (%\$+'&'\$6 (-.5  
2.' (\$8\$+'#&1\$&'\$+/125-2+#  
, (-)'#&)/\$, (-1'#9\$! (\$01#021#\$(1  
01(8.#%'\$6&+'\$2001(01&2+#\$+'&)/  
, 1&#1&( )\$8&)/\$-'#5\$+'#\$( )\$2.12%  
\*2, -.+3\$6&.\$1#7&#6\$+'#\$( )\$2.12%  
2)5\$&)\$2.\$#12%\$, ( )\$+'\$+(1\$+'&  
, (-1'\$2)5\$01(7&5#\$/-&52), #2)5  
, ( )\$+'-+2+&( )\$\*(1\$+'#&)' +1-, +(1  
&), (-.5&)/\$&+'#%\$1#7&#6\$2'\$6#.\$2'  
#12%&)&)/\$&+'#%\$0 ('+'&#'+&)/\$+(  
5#+'#1%&)#\$8\$2)3\$8\$+'\$62112)+  
8&)/\$5&' , 215#5\$5-#\$( )\$+'/'#1  
+'2)\$ (1%2.\$\*2&-1#12+#' )\$2&5  
&+'#%'9\$Q<RS; GS>>>T

: HO\$?\\\$U-.+&, -.-+12.\$: (-)'#&)/\$@  
M&)2.\$HI2%&)2+&( )

N+-5#)+'\$6&.\$01(7&5#  
2)'6#1'\$ )\$1#.#72)+\$%-+&0.#\$, '' (&, #  
2)5\$'' (1+#1\$2)'6#1'\$d-#'&( )\$'  
1#.2+&)/\$+( )\$5#)+&\*3&)/\$% (5#.'\$(\*  
%-+&, -.-+12.\$, (-)'#&)/\$@, -.-+12.  
&5#)+&+3\$5#7#.(0%#)+A\$+'#(1&#'\$(\*  
' ( , &2.\$-' +&, #2)5\$257 ( , 2, 3\$%#+' (5'9  
W<=\$(\*\$'+-5#)+'\$2)'6#1'\$ )\$+'#'#  
&+'#%'\$6&.\$8#\$12+#5\$2', (11#, +\$83\$+'#  
&)' +1-, +(19

NO1&)/\$N#%#'+#1

E, +&( )\$K.2))&/

: 1&#1&( )\$^( +\$U#+

: (%01#''#)'&7#HI2%&)2+&( )\$@  
%-+&, -.-+12.\$, (-)'#&)/\$5(%2&)  
N+-5#)+'\$6&.\$(8+2&)\$2  
' , (1#\$( )\$+'#\$( )\$2.-+12.\$5(%2&)\$(\*  
+'#\$', (%01#''#)'&7#HI2%\$+'2+&'

: U` : '\$'+-5#)+'\$6'' (\$+(4\$+'#\$( )\$'.(1\$H5-, 2+&( )  
: (%01#''#)'&7#HI2%&A\$2\$'+2)5215&Z#5\$#12%\$- '#5\$83  
%-+&0.#\$, (-)'#&)/\$+/125-2+#\$01(/12%'\$2, 1(''\$+'#\$( )\$'+139  
P)\$+(+2.\$; >\$'+-5#)+'\$+(4\$+'#\$( H: H\$5-1&)/\$+'#\$( )\$>>>T

!'&'\$: (1#\$M2, -.-+3

"2'\$%(7#5\$+'#\$( )\$2.-+&, -.-+12.  
, (-)'#&)/\$, (-1'\$+(\$NO1&)/  
N#%#'+#1\$2'\$(\$NO1&)/\$>>>9\$!''#  
12+&( )\$2.\$\*(1\$%(7&)/\$+'#\$( )\$2&5

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

-, \$, , + '\$' &. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

6&+"&); \$'+2)5215\$5#7&2+&()\$(^\$+'#  
)2+&()2.\$%#2)\$\*(1\$+'2+\$3#219  
NO1&)/\$'##%#'+#1

2, 25#%&, \$3#219\$\$Y)\$+'#\$' (, &2.\$2)5\$, -.-+12.\$\*(-)52+&()'  
5(%2&)\$: U` : \$'+-5#)+ '\$(8+2&)#5\$2)\$27#12/#\$', (1#\$(^\$; <9[?9  
!'&\$62'\$&/'"+.3\$28(7#)\$+'#\$(7#12.\$CNE\$, (-)'#&)/\$01(/12%  
%#2)\$(\$; <9\ [A\$2)5\$.&/'"+.3\$8#.(6\$+'#)\$2+&()2.\$%#2)\$(\*  
; ; 9; R9\$N, (1#'\$8#.(6\$W9RR\$6#1#8#.(6\$; \$'+2)5215\$5#7&2+&()  
-)&+\$'1(%\$+'#)\$2+&()2.\$%#2)9\$!'-'A\$+'#\$: U` : \$', (1#&\$'6\$#..  
6&+"&)\$+'#\$\$27#12/#\$12)/#9\$E\$&)/.#\$'+-5#)+\$#21)5\$2\$\$(, &2.  
, -.-+12.\$\*(-)52+&()'\$', (1#8#.(6\$+'#;\$@, NO\$12)/#9\$, (1#B\$[T9  
; ; S; >\$'+-5#)+ '\$(8+2&)#5\$, (1#'\$6&+"&)\$+'#;\$@, NO\$12)/#9  
Q<RS; ; S><<>>T

\*1(%\$'-%%#1\$'##%#'+#1\$+(\$'01&)/  
'##%#'+#1\$62'\$+'2+\$2)\$W@6##4  
'-%%#1\$'##%#'+#1\$5&5\$)(+\$01(7&5#  
#)(-/'\$+&#+\$(\$, (7#1\$+'#\$, ()+#)+A  
2..(6\$'+-5#)+ '\$+(2\$551#'\$+'#&1  
8&2'\$'A\$)(1\$5&5\$+\$01(7&5#)\$(-/'  
+&#%#\$(1\$'+-5#)+ '\$+(2\$5\$d-2+#.3  
'#.\*@1#\*#.#+\$()\$+'#\$, ()+#)+\$2'\$6#..  
2'\$+'#&1\$8&2'\$'2)5\$/1(6+'9\$!'#  
0-10('##\$(1%\$(7&)/\$+'#\$, (-1'#\$&  
+(\$01(7&5#\$\$'+-5#)+ '\$6&+"&)\$; ?\$6##4'  
+(\$, (7#1\$+'#\$, ()+#)+A\$#10.(1#  
8&2'\$'A\$2)5\$+(\$'#\$.\*@1#\*#.#+\$()\$+'#&1  
8&2'\$'A\$/ (2.'A\$2)5\$/1(6+'9\$)\$+'#  
21#2\$(\$' (, &2.S, -.-+12.\$5&7#1'&+39  
!'#\$: (1#M12, -.+3\$6&.\$#72.-2+#\$+'#  
'+-5#)+ '\$V\$&)5&7&5-2.\$0#1\*(1%2), #  
()\$+'#\$: H: H\$&)\$+'#5\$ (2&)\$(\*  
' (, &2.S, -.-+12.\$5&7#1'&+3\$2'\$6#..\$2'  
&)5&7&5-2.'\$', (1#'\$&)\$+'#&'5\$ (2&)  
&)\$NO1&)/\$><>F\$6''&, "\$6&..8#\$\$+'#  
\*81'+\$25%&)&'12+&()(\$^\$+'#\$: H: H  
2\*+1\$+'#%-.+&, -.-+12.\$, (-1'#\$62'  
%(7#5\$+(\$NO1&)/\$N#%#'+#19  
Q<RS; ; S><<>>T

: -11#)+\$: (-)'#&)/  
N+-5#)+\$N-17#3  
N+-5#)+ '\$6&..\$12+#\$+'#&1  
, (%0#+#), #\$( )\$+'#\$(..(6&)/\$&+#%\$@  
e, -.-+12.\$\*2, +(1'\$1#.#72)+\$+(\$, &)&, 2.  
%#)+2.\$''#2.+''\$, (-)'#&)/e\$2)5\$+'#  
27#12/#\$2, 1(''\$2..\$'+-5#)+ '\$6&..8#)\$2  
F9?\$(1\$''&/'#1\$( )\$2\$[@0 (&)+\$b&4#1+@.30#  
' , 2.#9  
N-%%#1\$N#%#'+#1

U ()&+(1&)/  
: 1&+#1&( )\$U#+  
[\$: U` : \$'+-5#)+ '\$, (%0.#+#5\$+'#-\$-17#3&)\$N#O+#%8#1\$(\*  
><<>>\$2)5\$+'#&1\$27#12/#\$'#\$.\*@12+&)/\$( )\$+'#&'&+\$#%\$62'\$F9; G9  
Q<RS; FS><<>>T

: -11#)+\$: (-)'#&)/  
N+-5#)+\$N-17#3  
N+-5#)+ '\$6&..\$12+#\$+'#&1  
, (%0#+#), #\$( )\$+'#\$(..(6&)/\$&+#%\$@  
eN#)'&+7#2)5\$2621#\$(^\$, -.-+12.  
5&\*#1#), #'e\$2)5\$+'#27#12/#\$2, 1(''

U ()&+(1&)/  
: 1&+#1&( )\$U#+  
[\$: U` : \$'+-5#)+ '\$, (%0.#+#5\$+'#-\$-17#3&)\$N#O+#%8#1\$(\*  
><<>>\$2)5\$+'#&1\$27#12/#\$', (1#\$( )\$+'#&'&+\$#%\$62'\$F9>W9  
Q<RS; FS><<>>T

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

-, \$, , + '\$' #&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

2..\$'+-5#)+'\$6&.\$8#2\$>9?\$(1\$'&'/'#1\$(  
2\$G@0(&)+

N-%%#1\$N#%#'+#1

: (-)'#.&)/\$N+-5#)+

HI&+\$N-17#3

N+-5#)+'\$6&.\$12+#\$+'#&1

, (%0#++#), #\$( )\$+'#\$(..(6&)/\$&#%\$@  
eP\$2, d-81#5\$4) (6.#5/#\$2) 5\$' 4&.'\$+'2+

6&.\$2..(6\$%#\$(, (-)'#.\$\*\*#, +87#.3  
6&+'\$2\$, -.-+12..3\$5&7#1'#\$0(0-.2+&())

(\*\$, &#)+'e\$2) 5\$+'#27#12/#\$2, 1(''\$2..  
'+-5#)+'\$6&.\$8#2\$>9?\$(1\$'&'/'#1\$( )\$2

G@0(&)+

N-%%#1\$N#%#'+#1

: (-)'#.&)/\$N+-5#)+

E.-%)&\$N-17#3

N+-5#)+'\$6&.\$12+#\$+'#&1

, (%0#++#), #\$( )\$+'#\$(..(6&)/\$&#%\$@  
eP\$, 2)\$6(14\$#\*\*#, +87#.3\$6&+'\$2

, -.-+12..3\$5&7#1'#\$0(0-.2+&())\$(\*  
, &#)+'e\$2) 5\$+'#27#12/#\$(\*\$2..

'+-5#)+'\$12+&)/'\$6&.\$8#2\$>9?\$(1

'&'/'#1\$( )\$2\$G@0(&)+\$b&4#1+@30#\$', 2.#9

N-%%#1\$N#%#'+#1

U()&(1&)/

: 1&#1&()\$U#+

F\$: U` : '\$'+-5#)+'\$, (%0.#++5\$+'&'\$&#%\$2) 5\$+'#&1\$27#12/#  
12+&)/\$62'\$G9\$Q<RS; RS><>>T

U()&(1&)/

P), (, .-'&7#

!''#\$2.-%)&\$ -17#3&\$5&.&7#1#5\$#7#13\$(+'#1\$3#219\$P+\$6&.\$8#  
, (.#,#+5\$2/2&)\$&\$'-%%#1\$(\*\$<>>F9\$Q<RS; FS><>>T

U()&(1&)/

: 1&#1&()\$U#+

E..\$: U` : '\$'+-5#)+'\$%#+'#\$', 1&#1&()\$(('\$#21)&)/\$2\$D\$(1\$'&'/'#1  
( )\$+'#%\$-.-+12.\$01#'#)+2+&()\$2'\$2..\$'+-5#)+'\$21) #5\$2)

E\$( )\$+'#01#'#)+2+&()9\$Q<RS; FS><>>T

E, +&(\$K.2))&/

: 1&#1&()\$U#+

E..\$: U` : '\$'+-5#)+'\$%#+'#\$', 1&#1&()\$(('\$8+2&)&)/\$2\$D\$(1  
''&'/'#1\$( )\$+'#E57(, 2, 3\$K1(, #, +\$M&) 2.\$g#0(1+9\$0-1&)/

&)+#1)''&OAS6''&, ''\$'+-5#)+'\$+30&, 2..3\$+24#+'#&1\$G+'\$2) 5\$?+'  
'#%#'+#1'\$&)+'#01(/12%ASQ: U` : '\$'+-5#)+'\$&)&' '\$+'#&1

)#5'\$2''#''%#)+\$2) 5\$257(, 2, 3\$01(, #, +\$0.2)\$Q&\*\$) (+

: U` : '\$'2, -.-+3\$6&.

+6#24\$+'#E57(, 2, 3\$K1(, #, +  
5#', 1&0+&()\$2) 5\$#72.-2+&()\$+(\$

&), ..-5#'\$0#, &\*&, \$&)' +1-, +&()'\$(\$  
''(6\$+(2551#''\$01(, #, +\$#.#%#)+'

+'2+\$6#1#)\$ (+28.#\$+(\$8#\*\$-..3  
&%0.#%#)+#5\$(1\$01(, #, +' '\$'+2+\$5&5

cKP\$>\$N+-5#)+'\$6&.\$85#)+&\*3\$2) 5  
5#', 1&8#+'#(1&#'\$2) 5\$%(5#.'\$(\*

%-.-+&, -.-+12.\$, (-)'#.&)/AS, -.-+12.  
&5#)+&+3\$5#7#.(0%#)+AS'(, &2.\$-' +&, #A

2) 5\$257(, 2, 3h\$2) 5\$'+-5#)+'\$6&.  
'#.#, +\$(1&8%0.#%#)+'\$+12+&/&#+'\$+(

1#5-, #AS%&+&/2+#AS(1\$#.&%&) 2+#  
8211&#1' AS(001#''&()AS2) 5

5&', 1&9%&) 2+&()9

0''T\$'+12+&/&#'\$\$(1&85#)+&\*3&)/\$2) 5  
#&9%&) 2+&)/\$8211&#1' AS01#\_-5&, #' AS2) 5

01(, #' '\$'\$(\*\$&)+#)+&() 2.\$2) 5  
-)&)+#)+&() 2.\$(001#''&()\$2) 5

: HO\$?\\

U-.+&, -.-+12.\$: (-)'#.&)/\$&' +5#)+

01#'#)+2+&()

M2, -.-+3\$%#%8#1\$12+&)/\$(\*

+''#+' +5#)+a'\$%-.+&, -.-+12.

, (-)'#.&)/\$01#'#)+2+&()\$6&.\$8#2+2  
/125#\$(('\$D\$(1\$'&'/'#1

NO1&)/\$' #%#'+#1

: HO\$?R[\$: U` : \$P)+#1)''&O\$@

E57(, 2, 3\$K1(, #, +\$M&) 2.\$g#0(1+

M2, -.-+3\$6&.\$12+&+'#'

E57(, 2, 3\$K1(, #, +\$M&) 2.\$g#0(1+\$2+2  
/125#\$(1\$D\$(1\$'&'/'#1

NO1&)/\$N#%#'+#1

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

: -11#)+

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

-, \$, , + '\$' #&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

, (%0#+#), #\$( )\$+'#\$(..(6&)/\$#+#%\$@  
 e&%02, +\$(\*\$8&(.(/&, 2.\$2)5  
 )#-1(.(/&, 2.\$%#, "2)&'%'\$( )\$%#)+2.  
 "#2.+''e\$2)5\$+'#\$27#12/#\$2, 1(' '\$2..  
 '+-5#)+'\$6&..\$8#\$2\$F9?\$(1\$'&/''#1\$( )\$2  
 [0( &)+\$b&4#1+@30#\$', 2.#  
 N-%%#1\$N#%#'+#1

HKi \$?>;  
 ` -%2)\$0#7#. (0%#)+\$L &' 5 (%  
 K1(\_#, +  
 ] 125\$(\*\$D\$(1\$''&/''#1  
 N-%%#1\$N#%#'+#1

U ( )&+ (1&)/  
 : 1&+1&()\$U#+  
 E..\$: U ` : '\$'+-5#)+'\$#21)#5\$2\$/125#\$(\*\$D\$(1\$''&/''#1\$( )\$+'#  
 L &' 5 (%\$K1(\_#, +9\$N+-5#)+'V\$', (1#'\$12)/#5\*1(%\$RF=\$+(\$RR=  
 ( )\$+'&'\$01(\_#, +\$6&''\$'+-5#)+'\$85#)+&\*3&)/\$2)5\$5&', -''&)/  
 '3'+#%&, \$2)5\$#)7&1 ( )%#)+2.\$\*2, +(1'\$8%02, +&)/\$''-%2)  
 /1(6+"A\$5#7#. (0%#)+A\$\*-), +&( )&)/A\$2)5\$8#"27&(1  
 0<RS; FS><>>T

: -11#)+

N, (1#\$( )\$+'#\$( -%2)  
 O#7#. (0%#)+\$O (%2&)\$+'2+\$&' \$6&+'&)  
 ; '\$+2)5215\$5#7&2+&( )\$(\*\$+'#\$( )\$2+&( )2.  
 %#2)\$\*(1\$+'2+\$+'&)/\$3#21

! "#\$: (-)'#.(1  
 H5-, 2+&( )\$K1 (/12%\$''2'\$&) &+&2+#5\$2  
 : (%01#''#)'&7#\$H12%\$N+-53\$N&+#  
 ( )\$: E ^j EN\$8-+\$\$'#\$&+#\$&'\$) (+\$6#..  
 (1/2)&Z#5\$(1\$-'#1\$1&#)5.39\$E  
 /125-2+#\$2''&+2)+\$6&..\$(1/2)&Z#  
 +'#\$&+#\$2)5\$8#/( &))&)/\$N01&)/\$><>F  
 +'&'\$&+#\$6&..\$8#\$(1/2)&Z#5\$&)'-, "\$2  
 623\$+'2+\$'+-5#)+'\$, 2)\$1#7&#6  
 01#7&(-'\$, (-1'\$%2+#+1&2.A\$01#7&(-'  
 d-&Z#'#A\$2)5\$, (-1'\$'+-53\$/-&5#'  
 +(\$2''&+'\$+'#%&)\$01#021&)/\$+(\$+24#  
 +'#\$&1\$, (%01#''#)'&7#\$#12%\$9\$L#  
 "(0#\$\$+'2+\$01(7&5&)/\$2)\$1/2)&Z#5  
 '+-53\$&+#\$6&..\$''#.#0\$'+-5#)+'  
 1#7&#6\$\*(1\$+'#&1\$, (%01#''#)'&7#  
 #12%\$2)5\$8%01(7#\$\$+'#\$&1\$', (1#'\$9  
 0<RS; FS><>>T

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\* 3&0\$, (1#,

'#%#' + #1\$QM2..\$ '#%#' + #1\$>) 5\$3#21T9\$! #) '\$' + -5#) + '\$#21) #5\$2)  
E\$()\$+' #&1\$L (14#1\$P) + #17&#6A\$; '\$' + -5#) + \$#21) #5\$2\$DA\$2) 5\$F

2' '&/) % #) + 9\$E..\$8 - + \$() # '\$' + -5#) +  
' -8%&+ #5\$2, 25#%&, \$, () + #) + '\$' + 2+  
1#\*. #, + #5\$%2' + #13\$ (\*\$' + #  
2' '&/) % #) + 9\$] (&)/\$\* (16215\$+ " #  
&)' + 1-, + (1\$6&.\$1#d - &1#\$\$% (1#  
5&', - ' '&() \$ (\*\$' + # \$01 ( \_# , + \$& ) \$ + " # &1  
' %2. \$/1 (-0' \$#21.&#1\$&) \$ + " # \$, (-1' #  
2' \$2\$\* (1%\$ (\*\$0##1\$&) + #17#) + &() \$ + (  
01 (% (+\$+&%# .3\$01 (/1# ' '\$2) 5A  
- .&%2+ # .3A\$ () @&%# '\$ - 8%&' '&() \$ (\*  
+ " # \$2' '&/) % #) + 9\$\$Q<RS; GS><>>T

: -11#)+



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

: -11#)+

(\*#21)&/\$2\$D\$(1\$"/" #1\$6&"\$ , (1#'\$12)/&)/\$\*1(%\$R [= \$@RR= ( )\$+' #NO#, &2.\$K(0-.2+&(\$)] 1(-0\$K1#'#)+2+&()9\$Q<RS; FS><<>>T

: (%01#"#) '&7#SHI2%\$: 21##1  
O#7#. (0%#)+\$O(%2&)  
N, (1#6&"&)\$; \$'+2)5215  
5#7&2+&(\$(\*\$+' #2%#2)\$\*(1\$+' #\$: 21##1  
O#7#. (0%#)+\$O(%2&)\$\*(1\$+' 2+  
+'# '&)/\$3#21  
NO1&)/\$N#%#'+#1

E, +&(\$K.2))&/  
: 1&+1&( )\$^(+\$U#+  
: U` : '\$+-5#)+'\$27#12/#\$, (1#\$( )\$+' #\$: 21##1\$O#7#. (0%#)+  
O(%2&)\$(\*\$+' #\$: H: H\$: (%01#"#) '&7#SHI2%\$62'\$; <9<\$6"&, "  
62'\$' .&/'"+.3\$8#. (6\$Q<9; >T\$+' #\$: 2+&()2.\$27#12/#\$(\*\$; <9; >9\$E..  
8-+'\$>\$'+-5#)+'\$ , (1#5\$6&"&)\$; \$'+2)5215\$5#7&2+&(\$(\*\$+' #  
%#2)9\$Y) # \$'+-5#)+\$Q: 2-, 2' &2)T\$ , (1#5\$2\$&6"&, "\$62'\$% (1#  
+'2)\$; \$NO\$8#. (6\$+' #\$: 2+&()2.\$%#2)\$Q[9? [TAS" (6#7#1A\$+'&  
'+-5#)+\$Q2' '#5\$2..\$+' #1\$' #, +&( )\$(\*\$+' #\$: H: H9\$! "#\$'+-5#)+  
Q: 2-, 2' &2)T\$6" (\$ , (1#5\$2\$[ \$6"&, "\$62'\$\_-' +\$' .&/'"+.3\$% (1#  
+'2)\$; \$NO\$8#. (6\$+' #\$: 2+&()2.\$%#2)\$5&5\$) (+\$O2' '\$+' #  
, (%01#"#) '&7#SHI2%9\$Q<RS; ; S><<>>T

! "#\$: (-)' #. (1  
H5-, 2+&( )K1( /12%\$' 2' \$&)+&2+#5\$2  
: (%01#"#) '&7#SHI2%\$N+-53\$N&#  
( )\$: E ^ j EN\$8-+'\$+' #&+#\$&\$) (+\$6#..  
(1/2)&Z#5\$(1\$- '#1\$'18#) 5.39\$E  
/125-2+#\$2' '&'+2)+\$6&.\$(1/2)&Z#  
+' #&+#\$2) 5\$8#/&)&)/\$NO1&)/\$><>F  
+' '&' &+#\$6&.\$8#\$(1/2)&Z#5\$8)\$' - , "\$2  
623\$+' 2+' +5#)+' \$, 2)\$1#7&#6  
01#7&(-'\$, (-1' #9\$2+1&2.A\$01#7&(-'  
d-&Z#'#2) 5\$, (-1' # \$'+-53\$/-&5#'  
+(\$2' '&' +\$+' #9\$&)\$01#021&)/\$+(+24#  
+' #&1\$, (%01#"#) '&7#SHI2%9\$Q<RS; ; S><<>>T

cKPS\J  
N+ -5#)+'\$6&.\$85#)+&\*3\$+' # (1&#'\$2)5  
%(5#.'\$(\*\$, (-)' #.&)/9  
Q2T\$+' # (1&#'\$2)5\$%(5#.'\$(\*\$, (-)' #.&)/  
: -11#)+

: HO\$? [>\$K1&], &O.#'\$F\$! "' # (1&#'\$(\*  
: (-)' #.&)/\$Q1& 2.\$HI2%& 2+&( )  
] 125#\$( \*\$D\$(1\$"/" #1  
M2..\$' #%#'+#1

E, +&(\$K.2))&/  
: 1&+1&( )\$^(+\$U#+  
W>=\$\$(\*\$: U` : '\$+-5#)+'\$%25#\$2\$D\$(1\$"/" #1\$ )\$+' #&1\$& 2.  
#12%\$&)\$K1&], &O.#'\$2)5\$! "# (1&#'\$(\*\$: (-)' #.&)/9\$! "' 1##  
'+-5#)+'\$Q2..\$\*1(%\$5&7#1' #82, 4/1(-)' 5'T\$, (1#5\$' .&/'"+.3  
8#. (6\$2\$D\$Q [ [=T\$2) 5\$+6 (\$'+-5#)+'\$Q: 2-, 2' &2)T\$ , (1#5\$[? =  
2)5\$[<=9\$Q<RS; FS><<>>T

P)' +1-, +(1\$+2, "&)/  
+' #\$, (-1' #6&.\$#72.-2+#01#&#+' +  
' , (1#'\$2)5\$%85&#1%#12%\$ , (1#'  
+(\$85#)+&\*3\$'+-5#)+'\$'+1-//.&)/\$( )  
+' #9\$12%' 9\$! "#\$&)' +1-, +(1\$6&..  
01(7&5#2)\$255&+&( )2.\$1#7&#6  
' # '&( )\$\*(1\$2..\$'+-5#)+'\$2)5  
#), (-12/#\$+' (' #6" (\$" 27#  
' +1-//.#5\$( )\$#12%' \$+(2+##) 59  
Q<RS; GS><<>>T

: HO\$? [>  
K1&], &O.#'\$F\$! "' # (1&#'\$(\*\$: (-)' #.&)/\$@  
K#1' ( )2.\$! "' # (1&#'\$K20#1  
] 125#\$( \*\$D\$(1\$"/" #1  
M2..\$N#%#'+#1

E, +&(\$K.2))&/  
: 1&+1&( )\$^(+\$U#+  
RF=\$(\*\$: U` : '\$+-5#)+'\$#21)#5\$2\$D\$(1\$"/" #1\$ )\$+' #&1  
K#1' ( )2.\$! "' # (1&#'\$K20#19\$Y) # \$'+-5#)+'\$ , (1#5\$[R=\$\_-' +  
' .&/'"+.3\$8#. (6\$+' #\$, 1&+1&( )\$6"&.#\$+' #\$(+' #1\$'+-5#)+'\$ , (1#5\$2  
[>=\$AS" (6#7#1\$+' # \$'+-5#)+'\$+1) #5\$+' #020#1\$&)\$2+##2) 5  
O(&)+'\$6#1#5\$5- , +#5\$Q8 ('+' \$'+-5#)+'\$6#1#5\$\*1(%\$5&7#1' #  
82, 4/1(-)' 5'T9\$Q<RS; FS><<>>T

P)\$M2..\$><<>>\$\*2, -,+3  
+2, "&)/\$+' #\$, (-1' #6&.\$, 1#2+##  
(00(1+-)&+&#'\$\*(1\$'+-5#)+'\$+(  
5&, -' '\$+' #&1\$K#1' ( )2.\$! "' # (1&#'  
K20#1\$2)5\$01( /1#'\$&)\$+' #&1\$' %2..  
/1(-0'\$5-1&)/\$, 2' '\$&)\$" (0#'\$+' 2+  
' +-5#)+'\$6&.\$1#%2&)\$(-)+12, 4\$+(  
, (%0.#+##\$+' #&1\$Q20#1\$2)5\$-8%&

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\* 3&0\$, (1#,

+ " # % \$ ( ) \$ + & % # % \$ E 5 & & ( ) 2 . 3 & \$ 0 # # 1  
\* # # 5 8 2 , 4 & \$ . & 4 # . 3 \$ + ( \$ " # . 0 \$ ' + - 5 # ) + '  
+ - 1 ) & \$ ) \$ 2 \$ 0 # 1 ' ( ) 2 . \$ + ' # ( 1 & # ' \$ 0 2 0 # 1  
+ ' 2 + & \$ ' % ( 1 # \$ , ( % 0 1 # " ' # ) ' & 7 # \$ 2 ) 5

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

-, \$, , + \$' #&. \$#/\*%,

O\$, (1#,

2, \$&\*3&O\$, (1#,

'4&.'A\$2)5\$%-+&, -.-+12.  
, (-)'#.#)/9\$!'#\$%##+&)/\$6&.  
01(%(+##\$#2, '\$\$)' +1-, + (1\$+(\$8#  
2621#\$(\*\$#2, '\$'+-5#)+a'  
8-1/#( )&)/\$+'#(1#+&, 2.\$(1&#)+2+&( )  
2)5\$01(7&5#\$(00(1+-)&#'\$)\$#2, ''  
, (-1'#\$\*(1\$+-5#)+'\$+(\$200.3  
+'#(13\$+(, .&)&, 2.\$, 2' #' 9\$! ''&' \$&'  
&)+#)5#5\$+(\$01(%(+##\$(8\_# , +&7# .3  
2)5\$-8\_# , +&7# .3\$), 1#2' #5  
, (%0#+#), #&\$)\$+'#(1#+&, 2.\$%(5#.'  
(\$, (-)'#.#)/9\$Q<RS; GS><>>T

: (-)'#.#)/\$N+-5#)+  
HI&+\$N-17#3  
N+-5#)+'\$6&.\$12+##\$+'#&1  
, (%0#+#), #\$( )\$+'#\$(..(6&)/\$&#%\$@  
ec)(6.#5/#\$(\*\$721&(-'+'#(1#+&, 2.  
%(52.&#&' \$' 0# , &\*&, \$+(, (-)'#.#)/\$2)5  
0'3, ''(+'#1203\$)\$%#)+2.\$''#2..''  
'#+&)/'e\$2)5\$+'#27#12/#\$2, 1(' '\$2..  
'+-5#)+'\$6&.\$8#>9?\$(1\$''&/'#1\$( )\$2\$G@  
K(&)+\$b&4#1+@30#\$', 2.#9  
N-%%#1\$N#%#'+#1

U( )&+(1&)/  
: 1&#1&( )\$U#+  
F\$: U` : '\$+-5#)+'\$, (%0.#+#5\$+'& \$&#%\$( )\$+'#1&+'\$-17#3  
2)5\$2, ''&#7#5\$2)\$27#12/#\$12+&)/\$(\*\$F9FF9\$Q<RS; RS><>>T

cKPS[JSN+-5#)+'\$6&.  
5#%( )'+12+##\$82' &, \$, (-)'#.#)/\$' 4&..''  
)##5#5\$\*(1\$012, +&, #9  
0/T\$#' '#)+&2.\$&)+#17&#6&)/A\$, (-)'#.#)/A  
2)5\$, 2' #\$, ( ), #0+-2.&Z2+&( )\$' 4&..''  
: -11#)+

: HO\$?W\  
: (-)'#.#)/\$N4&.'\$F\$K1(, #' '\$@M&)2.  
N&%-.2+##5\$: (-)'#.#)/\$j &5#( H72.-2+&( )  
] 125#\$(\*\$D\$(1\$''&/'#1  
NO1&)/\$N#%#'+#1

U( )&+(1&)/  
: 1&#1&( )\$U#+  
E..\$: U` : '\$+-5#)+'\$#21)#5\$2\$D\$(1\$''&/'#1\$( )\$+'#&1\$\*&)2.  
'&%-.2+##5\$(, 4\$, (-)'#.#)/\$7&5#(9\$N+-5#)+'\$6#1#\$', (1#5\$2+  
R; =\$((\$RW=\$ )\$+'#&1\$' 4&..' AS' #.\*@#72.-2+&( )\$(\*\$' 4&..' AS1#\* .# , +&( )  
(\*\$' 4&..' AS2)5\$/ (2.' \$(1\$&%01(7#%#)+9\$Q<RS; FS><>>T

: HO\$?[\  
N-0#17&' #5\$K12, +&, -%\$&)\$: (-)'#.#)/\$@  
M&)2.\$#72.-2+&( )\$83\$012, +&, -%\$& &+##  
'-0#17&' (1  
N&+##\$'-0#17&' (1\$12+&)/  
'+-5#)+\$( )\$&+##%' \$1# .2+##5\$+(  
&)+#17&#6&)/A\$, (-)'#.#)/\$' 4&..' \$2)5  
, 2' #\$, ( ), #0+-2.&Z2+&( )\$' 4&..' \$2'  
e01(\*&, &#)+e\$(1\$''&/'#1\$( )\$+'# \$bP4#1+@  
+30#\$', 2.#

U( )&+(1&)/  
P), ( ), .-'&7#  
&)'-\*\*&, &#)+\$52+2\$Q( ).3\$GS; F\$'+-5#)+'\$' 25\$, (%0.#+#5\$\*&)2.  
012, +&, -%\$#72.-2+&( )\$' \$1(%\$+'#&1\$012, +&, -%\$' -0#17&' (1'\$2+  
+'#&#9%#\$(\*\$+'&' \$1#0(1+9\$Y).3\$GS'+-5#)+'\$' 25\$2..\$+'#&1  
012, +&, -%\$'' (-1'\$2)5\$5(, -%#)+'\$, (%0.#+#5\$2+##\$&%#\$(  
+'&' \$1#0(1+T\$Q<RS; FS><>>T

Y).3\$GS; F\$'+-5#)+'  
''25\$2..\$+'#&1\$012, +&, -%\$'' (-1'\$2)5  
#72.-2+&( )\$', (%0.#+#5\$2+##\$&%#  
(\*\$+'&' \$1#0(1+9\$N&+##\$'-0#17&' (1  
12+&)/\$'+-5#)+\$( )\$&+##%' \$1# .2+##5\$+(  
&)+#17&#6&)/A\$, (-)'#.#)/\$' 4&..' \$2)5  
, 2' #\$, ( ), #0+-2.&Z2+&( )\$' 4&..' \$2'  
27#12/#5\$2, 1(' '\$2..\$1# .2+##5\$&+##%'  
2'\$F9W

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

-, \$, , + '\$ #&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

N-%%#1\$N#%#'+#1

001(\*&,&#)+\$&' \$FT9\$^(\$012,+&,-%  
'+-5#)+\$', (1#\$8#. (6\$2\$F\$()\$2) 3  
&+##%\$1#.2+#5\$+( \$&)+#17&#6&)/A  
, (-)'#&)/\$' 4&..' \$2) 5\$, 2' #  
, (), #0+-2.&Z2+&())\$' 4&..' 9  
0<RS; FS><>>T

: HO\$?R[\$: U` :

U ()&+(1&)/

P)+#1)' ''&O\$&M&).2.\$' &+#\$' -0#17&' (1  
#72.-2+&()

: 1&+#1&()\$U#+

!''#\$' &+#\$' -0#17&' (1\$6&..

E..\$+6#.7#\$: U` : '\$+-5#)+'\$1#, #&7#5\$12+&)/'\$(\*\$F\$001(\*&,&#)+T

12+#\$+'#\$'+-5#)+\$()&+##%'\$1#.2+#5\$+(

()&+##%'\$1#.2+#5\$+( \$&)+#17&#6&)/A\$, (-)'#&)/\$' 4&..' \$2) 5\$, 2' #

&)+#17&#6&)/A\$, (-)'#&)/\$' 4&..' \$2) 5

, (), #0+-2.&Z2+&()9\$!''#\$12)/#\$( '\$, (1#'\$\*(1\$+'#'#21#2'\$62'

, 2'#\$, (), #0+-2.&Z2+&())\$' 4&..' \$2'

F9<@?9<9\$!''#\$27#12/#\$12+&)/\$2, 1(' '\$&+##%'\$1#.2+#5\$+(

e01(\*&,&#)+e\$(1\$8#++#1

&)+#17&#6&)/A\$, (-)'#&)/\$' 4&..' \$2) 5\$, 2'#\$, (), #0+-2.&Z2+&()

NO1&)/\$N#%#'+#1

62'\$G9GG\$6''&, ''\$&' \$6#..\$28(7#+'#\$01(\*&,&#)+\$12+&)/'\$(\*\$F9<9

0<RS; FS><>>T

: -11#)+\$: (-)'#&)/

U ()&+(1&)/

N+-5#)+\$N-17#3

: 1&+#1&()\$U#+

N+-5#)+'\$6&..\$12+#\$+'#&1

[\$: U` : '\$+-5#)+'\$1# 0()5#5\$+( '\$&' &+##%'\$2) 5\$+'#&1\$27#12/#

, (%0#+#), #\$( )\$+'#\$\* (..(6&)/\$&+##%'\$@

12+&)/\$62'\$G9; G9\$0<RS; FS><>>T

e8&(0'3, '' (' (, &2.\$, 2' #

, (), #0+-2.&Z2+&()\$2) 5\$+1#2+%#)+

0.2))&/e\$2) 5\$+'#\$27#12/#\$2, 1(' '\$2..

'+-5#)+'\$6&..\$8#\$F9?\$(1\$''&/'#1\$()\$2\$[@

K (&)+\$b&4#1+@30#\$', 2.#9

N-%%#1\$N#%#'+#1

: -11#)+\$: (-)'#&)/

U ()&+(1&)/

N+-5#)+\$N-17#3

: 1&+#1&()\$U#+

N+-5#)+'\$6&..\$12+#\$+'#&1

[\$'+-5#)+'\$12+#5\$+'#&1\$, (%0#+#), 3\$( )\$+'&' &+##%'\$2) 5\$+'#&1

, (%0#+#), #\$( )\$+'#\$\* (..(6&)/\$&+##%'\$@

27#12/#\$', (1#\$62'\$G9\$0<RS; FS><>>T

e&)+24#&)+#17&#6&#%#)+2.\$'+2+-'

#72.-2+&()A\$8&(0'3, '' (' (, &2.\$''&' +(13A

%#)+2.\$''#2.+''\$''&' +(13A\$2) 5

0'3, '' (./&, 2.\$2''#''%#)+\$\*(1

+1#2+%#)+\$0.2))&/(\$2) 5\$, 2' #.(25

%2) 2/#%#)+\$e\$2) 5\$+'#\$27#12/#

2, 1(' '\$2..\$'+-5#)+'\$6&..\$8#\$F9?\$(1

''&/'#1\$()\$2\$[@K (&)+\$b&4#1+@30#\$', 2.#9

N-%%#1\$N#%#'+#1

: (-)'#&)/\$N+-5#)+

U ()&+(1&)/

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

: 1&#1&()\$U#+

N+-5#)+'\$6&.\$12+#\$+'#&1  
, (%0#+#), #\$( )\$+'#\$\* (.. (6&)/\$&#%\$@  
eN4&.\$&)\$, ( )5-, +&)/\$5&2/) (' +&, \$, .&) &, 2.  
&)+#17&#6'\$-\$'&)/\$+'#\$ONU@?'3'+#%'e  
2)5\$+'#\$27#12/#\$2, 1(' '\$2..\$'+-5#)+'  
6&.\$8#>9?\$(1\$''/'#1\$( )\$2\$G@K (&)+  
b&4#1+@30#\$', .2.#9

F\$: U` : '\$+-5#)+'\$1# '0( )5#5\$+ (\$+'&'\$&+#%\$2)5\$+'#&1\$27#12/#  
( )5-, #12/#



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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

1#\*#1#), #5\$2)5\$, 1&#1&()@1#\*#1#), #5  
2''#''%#)+ 'A\$2)5\$/1(-0\$2)5  
&)5&7&5-2.\$2''#''%#)+'  
: -11#)+

2''&/)%#)+9\$!''#\$'+-5#)+\$-1)#5&(\$2)\$2''&/)%#)+\$+'2+\$5&5  
(+\$&), -5#\$%2)3\$(\*\$#. #)%#)+ '\$+'2+\$6#1#1#d-81#59\$! 6#.7#  
'+-5#)+ '#21)#5\$E'\$6&''\$', (1#'\$12)/&)/\$\*1(%\$RF@, <<=<=\$!''#  
'+-5#)+\$6''(\$\*2&#5\$+'#2''&/)%#)+\$', (1#5\$2\$FF=9  
0<RS; FS><>>T

: (%01#"#)'&7#\$H12%\$P)5&7&5-2.  
E0012&'2.\$5(%2&)  
N, (1#\$6&+'&)\$; '\$+2)5215  
5#7&2+&()\$(\*\$+'#%#2)\$()\$+'#  
&)5&7&5-2.\$20012&'2.\$5(%2&)\$\*(1\$+'2+  
+'+&)/\$3#21  
M2..\$N#%#'+#1

E, +&()\$K.2))&/  
: 1&#1&()\$^(+\$U#+  
: U` : '\$+-5#)+'\$27#12/#\$', (1#\$( )\$+'#E0012&'2.\$0(%2&)\$(\*  
+'#\$: H: H\$: (%01#"#)'&7#\$H12%\$62'\$W9<\$6''&, "\$62'\$&/'"+.3  
8#. (6\$0<9; [T\$+'#)\$2+&()2.\$27#12/#\$(\*\$W9; [9\$E..\$8-+\$; '\$+-5#)+  
' , (1#5\$6&+'&)\$; '\$+2)5215\$5#7&2+&()\$(\*\$+'#%#2)9\$Y)#  
'+-5#)+\$Q: 2-, 2'&2)T\$', (1#5\$2\$?;\$6''&, "\$62'\$% (1#+'2)\$; \$NO  
8#. (6\$+'#)\$2+&()2.\$%#2)\$Q?9?RT9\$!''#\$'+-5#)+\$5&5\$) (+\$02''  
+'#\$\*81'+\$25%&)&' +12+&()\$(\*\$+'#\$, (%01#"#)'&7#\$\$12%9  
0<RS; ; S><>>T

!''#\$: (-)'#. (1  
H5-, 2+&()\$K1(/12%\$''2'\$&)&+&2+#5\$2  
: (%01#"#)'&7#\$H12%\$N+-53\$N&+#  
( )\$: E^j EN\$8-+\$+'#&+#\$&'\$) (+\$6#..  
(1/2)&Z#5\$(1\$-'#1\$\*1&#)5.39\$E  
/125-2+#\$2''&'+2)+\$6&..\$(1/2)&Z#  
+'#&'+#2)5\$8#/#&))&/\$N01&)/\$><>F  
+'&'\$&'+#6&..\$8#\$(1/2)&Z#5\$&)\$'-, "\$2  
623\$+'2+\$+-5#)+ '\$, 2)\$1#7&#6  
01#7&(-'\$, (-1'\$%2+#1&2.A\$01#7&(-'  
d-&Z#'#A\$2)5\$, (-1'\$#+-53\$/-85#'  
+(\$2''&+'#%&)&01#021&)/\$+(+\$24#

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\* 3&0\$, (1#,

+ " #&1\$, (%01#'' #)' &7#\$\$#12%'9\$L #  
'' (0#+' '2+\$01(7&5&)/\$2)\$ (1/2)&Z#5  
' + -53\$' &+#\$6&.'\$' #.0\$' + -5#) +'  
1#7&#6\$\* (1\$+' #&1\$, (%01#'' #)' &7#  
#12%\$2)5&&%01(7#\$+' #&1\$', (1#'9  
0<RS; FS><>>I

: -11#)+



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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

8#&)' +1-, + #5\$+ (\$5#', 1&8#&8211&#1'  
#), (-)+#1#5&#&' -#' \$+' 2+\$21 (' #A  
2)5\$6'' 2+\$, (-.5\$8#&5 ()#  
5&\*#1#)+.3&)\$+' #\$\$\* -+-1#&+ (

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

O\$, (1#,

2, \$&\*3&O\$, (1#,

8#\$2)2.3Z#5990<RS; FS><>>T

1#'#21, "\$01(0('2.\$2\*+#1\$.#21)&)/  
+'#\$, (), #0+'\$&)\$1#'#21, "\$, .2''9  
: (1#\*\$2, -.+3\$6&.\$%##+\$&)\$%&5@  
N#0+#%8#1\$6&+'\$'+-5#)+'\$2)5\$2'4  
\*(1\$%(1#\$&)@5#0+'\$\*##582, 49  
M2, -.+3\$21#\$, ()'85#1&)/\$, "2)/&)/  
+'#\$'-%%#1\$2'&/)%#)+(\$2  
g#'#21, "\$K1(0('2.\$Y-+&)#\$+'2+  
01#021#'\$'+-5#)+'\$(\$, (%0.#+#\$2  
1#'#21, "\$01(0('2.\$&)\$+'#\$\*2..  
'#%#'+#1\$2'\$+'#3\$21#\$6(14&)/\$()  
+'#&1\$E57(, 2, 3\$K1(, #, +9  
0<RS; FS><>>T

U()&(1&)/

]125#\$(\*\$D\$(1\$''/'#1

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

] 125#\$(\*\$D\$(1\$"&/'"#1  
NO1&)/\$N#%#'+#1

L 1&+#@CO9\$! "\$27#12/#\*(1\$+"#\$U2\_(1\$: 2'#\$L 1&+#@-0\$62'  
R?9F=9\$! "\$12)/#\$62'\$W>=@ <<=9\$! "\$1#\$6-#1#\$G\$D'\$0;  
: 2-, 2'&()ASF\$\*1(%\$5&7#1'#\$82, 4/1(-)5'T9\$! "\$%2\_(1\$, 2' #  
61&+#@-0\$1#d-&1#' '\$+-5#)+'\$+(\$5#', 1&8#'\$+'#\$5&2/)'(+&  
01(, #' 'A&), ..-5&)/\$5&\*\*#1#)+&2.\$5&2/)'(&'\$2)5\$+'#-\$'#\$(\*  
, -11#)+\$5&2/)'(+&, \$, .2' '8'&, 2+&()'\$ 3'+#%'A&), ..-5&)/\$+'#  
O&2/)'(+&, \$%2)-2.\$(\*\$U#)+2.\$O&' (15#1'\$QONUTAS2)5\$5#7#.(0  
2\$+1#2+%#)+\$0.2)9\$\$0<RS; FS><>>T

U()&+(1&)/  
: 1&+#1&()\$U#+

] 125#\$(\*\$D\$(1\$"&/'"#1

: -11#)+

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

-, \$, , + '\$ #&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

>9?\$(1\$"/" #1\$() \$2\$G@0 (&)+\$b&4#1+@30#  
, 2.#9

N-%%#1\$N#%#'+#1

: (-)' #.&)/\$N+-5#)+

H1&+\$N-17#3

N+-5#)+' \$6&.\$12+#\$'' #&1

, (%0#+#), #\$( )\$+' #\$(.. (6&)/\$&+#%\$@  
eN4&.\$&)\$, ( )5-, +&)/\$5&2/) (' +&, \$, .&)&, 2.

&)+#17&#6'\$-'&)/\$+' #ONU@?

'3'+#%' eAS2)5\$+' #527#12/#\$2, 1(' '\$2..

'+-5#)+' \$6&.\$8#2\$>9?\$(1\$"/" #1\$() \$2

G@0 (&)+\$b&4#1+@30#\$', 2.#9

N-%%#1\$N#%#'+#1

M&)2.3P)+#1)' ''&0

H72.-2+&()\$( \*\$N+-5#)+\$83\$N&+#

N-0#17&' (1

!'' #527#12/#\$12+&)/'\$2, 1(' '

2..\$'+-5#)+' \$( )\$5&2/) (' &' \$4) (6.#5/#

2)5\$' 4&.' \$&+#%' \$6&.\$8#2\$F\$(1\$"/" #1

( )\$2\$G@0 (&)+\$bP4#1+@30#\$', 2.#9

N-%%#1\$N#%#'+#1

U ()&+(1&)/

: 1&+#1&()\$U#+

F\$: U` : '\$+-5#)+' \$1# ' 0() 5#5\$+( \$+'&' \$&+#%\$2) 5\$2, '' #7#5\$2)

27#12/#\$12+&)/'\$( \*\$F9FF\$Q<RS; RS><>>T

U ()&+(1&)/

: 1&+#1&()\$U#+

E..\$: U` : '\$+-5#)+' \$1#, #&7#5\$#72.-2+&() '\$\*1(%\$+' #&1\$' &+#

'-0#17&' (1\$()\$5&2/) (' &' \$' 4&.' \$+' 2+\$6#1#2\$F\$(1\$"/" #19

Q<RS; RS><>>T

U ()&+(1&)/

: 1&+#1&()\$U#+

E..\$: U` : '\$+-5#)+' \$21) #5\$2\$D\$(1\$"/" #1\$()\$+' #&1\$\*&)2.

'8%-2+#5\$\$(, 4\$, (-)' #.&)/\$7&5#(9\$N+-5#)+' \$6#1#\$', (1#5\$2+

R; =\$( \$RW=\$()\$+' #&1\$' 4&.' AS' #.\*@72.-2+&()\$( \*\$' 4&.' AS1#\*.# , +&()

(\*\$' 4&.' AS2) 5\$/ (2.' \$(1\$%01(7#%#)+9\$Q<RS; FS><>>T

U ()&+(1&)/

: 1&+#1&()\$U#+

E..+\$6#.7#\$: U` : '\$+-5#)+' \$1#, #&7#5\$12+&)/'\$( \*\$F\$Q\*\$%#)+2.

: HO\$?W\

: (-)' #.&)/\$N4&.' \$F\$K1(, #' '\$@M&)2.

H72.-2+&()\$( \*\$N&%-.2+#5\$: (-)' #.&)/

j &5#(

] 125#\$( \*\$D\$(1\$"/" #1

NO1&)/\$N#%#'+#1

K.#2' #'\$' ##\$0.2)

#)+#1#5\$-)5#1\$-' #\$( \*\$1# ' -.' \$\*(1

'' (6\$6#56&.\$AS/#) #12..3AS01(% (+#

#)''2), #5\$%2'+#13\$(\*\$200.3&)/

+ '# (1&#'+(\$, .&)&, 2.\$6 (149\$K#1+&)#)+

+(200.3&)/\$: U` : \$+' # (1&# ' A

' 0#, &\* &, 2..3AS\*2, -. +3\$6&.%\$24#

, ''2)/# '\$& \$+' #5&52, +&, \$0(1+&()\$( \*

+ '#\$' -%#%#1\$&)&+&2.\$012, +&, -%

, (-1' #9\$NO#, &\* &, 2..3AS' +-5#)+' \$6&.

8#\$1#d-&1#5\$+( \$, &+#2) 5\$200.3

!'' #'\$' &+#\$' -0#17&' (1\$6&.

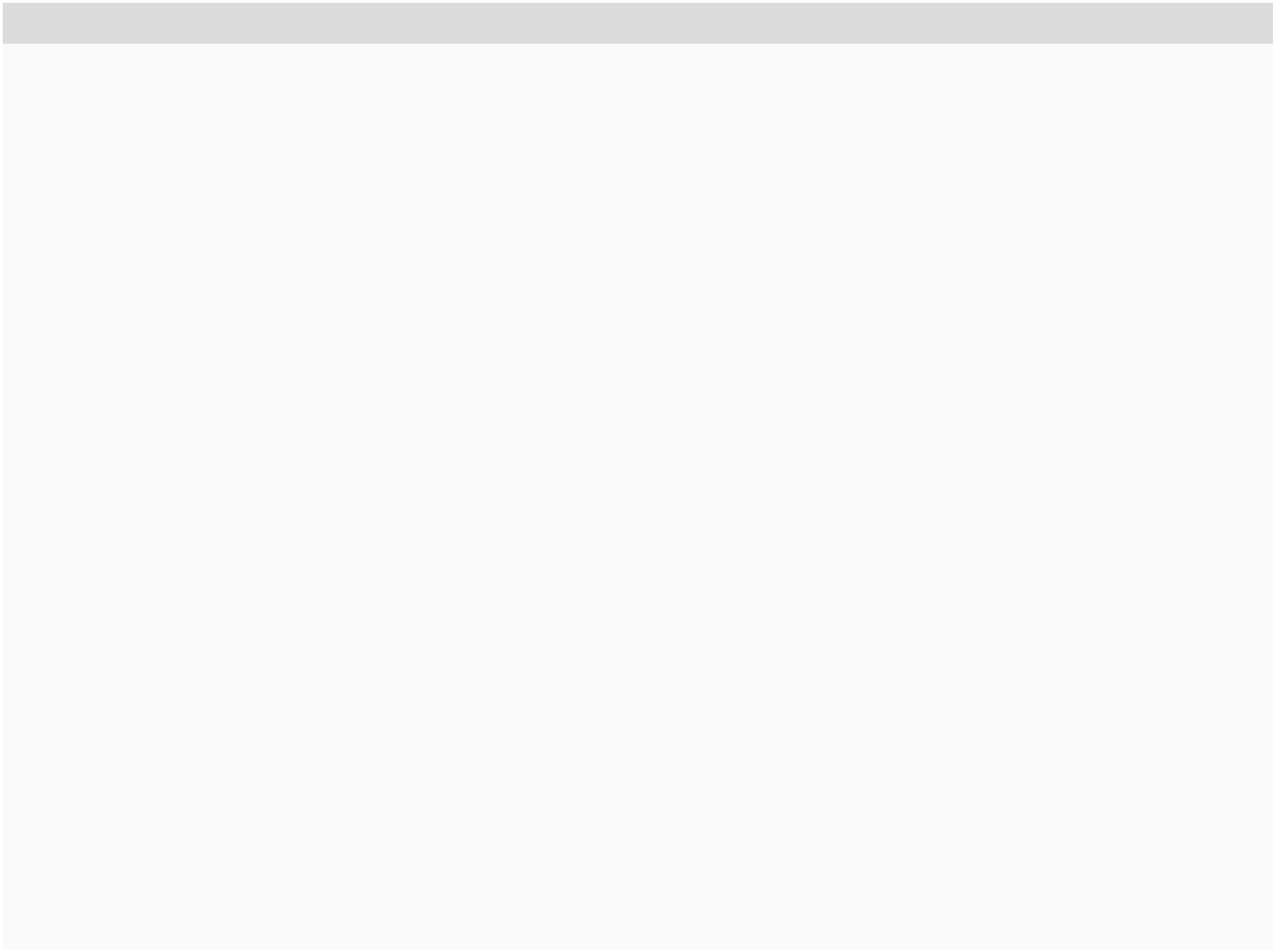
12+#\$'+-5#)+' \$( )\$&+#%' \$0#1+&)#)+\$+(

+ '# (1&# ' \$2) 5\$%(5#.' \$( \*\$%#)+2.

'' #2.+''\$, (-)' #.&)/\$+' #.\$7#.\$(\*

e01(\*&, &#)+e\$(1\$"/" #1

: -11#)+



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

-, \$, , + '\$' #&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

: HO\$?W\  
: (-)'#.&)/\$N4&.'\$F\$K1(, #' '\$@M2, -.+3  
: U` : \$cKPS>\$@N+-5#)+'  
6&..\$5#%()' +12+#\$82' &, \$, (-)'#.&)/  
'4&.'\$2)5\$+'#(1#+&, 2.3\$%)\*(1%#5  
+#+,')&d-#' '\$+'2+\$( '+'#1\$, (.28(12+&7#  
, (-)'#.&)/\$1# .2+&()' "'&0' \$6''&,"  
\*2, &.&+2+#\$+'# \$10. (12+&())\$(\*\$+' (-/'+'A  
\*##.&)/' \$8#''27&(1' \$2)5\$, (), #1)'A  
6''&.#\$1# '0#, +&)/\$+'# \$, &#)+V'  
2-+() (%39

: U` : \$cKPS>\$@N+-5#)+ '\$6&.  
5#%()' +12+#\$82' &, \$, (-)'#.&)/\$' 4&.'  
2)5\$+'#(1#+&, 2.3\$%)\*(1%#5  
+#+,')&d-#' '\$+'2+\$( '+'#1\$, (.28(12+&7#  
, (-)'#.&)/\$1# .2+&()' "'&0' \$6''&,"  
\*2, &.&+2+#\$+'# \$10. (12+&())\$(\*\$+' (-/'+'A  
\*##.&)/' \$8#''27&(1' \$2)5\$, (), #1)'A  
6''&.#\$1# '0#, +&)/\$+'# \$, &#)+V'  
2-+() (%39

: -11#)+

: HO\$?R[: U` :  
P)+#1)' "'&0\$@M& 2.\$#72. -2+&() \$83  
&)+#1)' "'&0\$&+##' -0#17&' (1\$(\*\$+'-5#)+  
N&+##' -0#17&' (1\$6&.\$12+#+  
'+-5#)+ '\$()\$&+##%' \$0#1+&#)#++&  
, (-)'#.&)/\$&+##17#)+&()\$+#+,')&d-#' \$  
2+#+# \$.#7#.\$(\*\$e01(\*&, &#)+e\$ (1\$&/'#1  
N01&)/\$N#%#'+#1

: -11#)+\$ (-)'#.&)/  
N+-5#)+\$N-17#3  
N+-5#)+ '\$6&.\$12+#+#''#&1  
, (%0#++), #\$( )\$+'# \$\*(..(6&)/\$&+##%\$@  
e#&+&.(/3A\$) (%#), .2+-1#A\$+1#2+%#)+A  
1#\*#112.A\$2)5\$01#7#)+&()\$(\*\$%#)+2.  
2)5\$#% (+&()2.\$5&' (15#1' eA\$2)5\$+'#  
27#12/#\$2, 1(' '\$2..\$+'-5#)+ '\$6&.\$8#2  
F9?\$(1\$''&/'#1\$() \$2\$[ @() +\$b&4#1+@30#  
' , 2.#9  
N-%#%1\$N#%#'+#1

: -11#)+\$ (-)'#.&)/  
N+-5#)+\$N-17#3  
N+-5#)+ '\$6&.\$12+#+#''#&1  
, (%0#++), #\$( )\$+'# \$\*(..(6&)/\$&+##%\$@  
e%#)+2.\$''#2.+''\$ '#17&, #5\$#.#7#13  
% (52.&+&##' \$6&+''&)\$+'# \$, ()+&) --%\$(\*  
, 21#A\$' -, ''\$2' \$&)02+&#)+A\$(-+02+&#)+A  
021+&2.\$+1#2+%#)+\$2)5\$2\*+1, 21#A\$2)5  
+'# \$%#)+2.\$''#2.+''\$, (-)'#.&)/  
'#17&, #'\$)#+6(14' eA\$2)5\$+'# \$27#12/#  
2, 1(' '\$2..\$+'-5#)+ '\$6&.\$8#2\$F9?\$(1  
''&/'#1\$() \$2\$[ @() +\$b&4#1+@30#\$', 2.#9  
N-%#%1\$N#%#'+#1

U ()&+(1&)/  
: 1&+1&() \$U#+  
E..\$: U` : '\$'+-5#)+ '\$#21) #5\$2\$D\$(1\$''&/'#1\$()\$+'# &1\$\*&)2.  
'&%-.2+5\$%() , 4\$, (-)'#.&)/\$7&5#(9\$N+-5#)+ '\$6#1#\$', (1#5\$2+  
R; =\$(+\$RW=\$) \$+'# &1\$' 4&.' A\$' #.'\*@72.-2+&()\$(\*\$' 4&.' A\$1#\*#.#, +&()  
(\*\$' 4&.' A\$2)5\$/(2.' \$\*(1\$%01(7#%#)+9\$Q<RS; FS><<>>T

U ()&+(1&)/  
: 1&+1&() \$U#+  
; ; S; >\$: U` : '\$'+-5#)+ '\$1# , #&7#5\$12+&)/ '\$(\*\$F\$001(\*&, &#)+T\$()  
&+##%' \$1# .2+5\$+(\$, (-)'#.&)/\$&+##17#)+&()\$+#+,')&d-#' 9\$Y)#  
'+-5#)+\$', (1#5\$2\$>\$()\$>\$&+##%' \$8-+2\$. \$(+'#1\$&+##%' \$6#1#12+##5  
2+\$F\$(1\$''&/'#19\$!''# \$12)/#\$(\*\$', (1# '\$'(1\$+'# '#21#2' \$62'\$>9<@  
?9<9\$!''# \$27#12/#\$12+&)/\$2, 1(' '\$&+##%' \$1# .2+5\$+(\$+'# (1&#')2)5  
%(5#.' \$(\*\$%#)+2.\$''#2.+''\$62'\$F9W\ \$6''&,' '\$&' \$6#..28(7#+'#  
01(\*&, &#)+\$12+&)/\$(\*\$F9<9\$Q<RS; FS><<>>T

U ()&+(1&)/  
: 1&+1&() \$U#+  
[\$'+-5#)+ '\$1# '0() 5#5\$+(\$+'&' \$&+##%\$2)5\$+'# &1\$27#12/#  
1# '0() '#62'\$?9GF\$Q<RS; FS><<>>T

U ()&+(1&)/  
: 1&+1&() \$U#+  
[\$'+-5#)+ '\$1# '0() 5#5\$+(\$+'&' \$&+##%\$2)5\$(8+2&) #5\$2)27#12/#  
' , (1#\$(\*\$9\$Q<RS; FS><<>>T

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

-, \$, , + '\$ #&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

: -11#)+\$:(-)'#.&)/  
 N+ -5#)+\$N-17#3  
 N+ -5#)+ '\$6&.\$12+#\$+' #&1  
 , (%0#++#), #\$( )\$+' #\$( ..(6&)/\$&#%\$@  
 e+#, ")&d-#' \$2)5\$&)+#17#)+&( )'\$\*(1  
 01#7#)+&( )\$2)5\$+1#2+%#)+\$(\*\$2\$81(25  
 12)/#\$( "\$%#)+2.\$" #2.+ "\$&' -#' eA\$2)5  
 + "\$27#12/#\$2, 1(' '\$2..\$'+-5#)+ '\$6&.  
 8#\$2\$F9?\$(1\$"/' #1\$( )\$2\$[ @0 (&)+  
 b&4#1+@+30#\$', 2.#9  
 N-%%#1\$N#%#'+#1

: (-)'#.&)/\$N+ -5#)+  
 HI &+\$N-17#3  
 N+ -5#)+ '\$6&.\$12+#\$+' #&1  
 , (%0#++#), #\$( )\$+' #\$( ..(6&)/\$&#%\$@  
 ec) (6.#5/#\$( "\$7&5#), #e82' #5  
 +1#2+%#)+\$02125&/%' \$\*(1\$' 0#, &'&  
 +30#'\$("\$%#)+2.\$" #2.+ "\$01(8.#%' 9eeA  
 2)5\$+' "\$27#12/#\$2, 1(' '\$2..\$'+-5#)+ '  
 6&.\$8#\$2\$>9?\$(1\$"/' #1\$( )\$2\$G@0 (&)+  
 b&4#1+@+30#\$', 2.#9  
 N-%%#1\$N#%#'+#1

U (&+(1&)/  
 : 1&#1&( )\$U#+  
 [ '\$'+-5#)+ '\$1# '0( )5#5\$+ (\$+' '&' \$&#%\$2)5\$+' #&1\$27#12/#\$12+&)/  
 62'\$?9>W\$Q<RS; FS><>>T

U (&+(1&)/  
 : 1&#1&( )\$U#+  
 FS: U` : '\$'+-5#)+ '\$, (%0.#++5\$+' '&' \$&#%\$2)5\$+' #&1\$27#12/#  
 ', (1#\$62'\$F9FF9\$Q<RS; RS><>>T

U (&+(1&)/  
 : 1&#1&( )\$U#+  
 E..\$: U` : '\$'+-5#)+ '\$+24#\$: 21##1\$O#7#. (0%#)+A\$E' '#''%#)+A  
 F\$P)+#17#)+&( )\$2)5\$%-'+\$, (%0.#++\$2\$NO#, &2.\$K(0-.2+&( )  
 ] 1(-0\$01#'#)+2+&( )\$+' 2+&), -.5#'\$&@5#0+' '\$& 7#'+&/2+&( )\$(\*  
 , 21##1\$5#7#. (0%#)+2)5\$2\$5&7#1' #\$/1(-0\$0(0-.2+&( )\$O2+2  
 1#/215&)/\$%0. (3%#)+A\$8211&#1' A\$2)5\$' 0#, &2.\$, ( )' &5#12+&( )' A  
 2)5\$2\$, 2' #'\$'+-53\$+' 2+&), -.5#'\$2001(01&2+##\$' #.#, +&( )\$ (1\$- '#  
 (\*\$ (1%2.\$2)5\$&)\* (1%2.\$, 21##1\$2' '#''%#)+ '\$+ ( (. ' A  
 +#, ")&d-#' A\$2)5\$+' #+' # (1#+&, 2.\$2001(2, "\$-' #5\$+(  
 , ( ), #0+-2.&Z#+' #\$, 2' #9\$E..\$: U` : '\$'+-5#)+ '\$%#+' #\$, 1&#1&( )  
 (\*\$#21)&)/\$2\$D\$(1\$"/' #1\$6&+' '\$, (1#'\$12)/&)/\$\*1(%\$R [= \$@RR=  
 F\$P21)&

: -11#)+

] 125#\$( "\$D\$(1\$"/' #1

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

-, \$, , + '\$ #&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

5#7&2+&()\$(^\$+'#%#2)\$()\$+'#  
P)5&7&5-2.\$E0012&2.\$0(%2&)\*\$(1\$+'2+  
+'#&)/\$3#21  
M2..\$N#%#'+#1

62'\$&/'+.3\$8#. (6\$0<9; >T\$+'#)\$2+&()2.\$27#12/#\$(\*\$; <9; >9\$E..  
8-+>\$'+-5#)+'\$', (1#5\$6&+'&); '\$+2)5215\$5#7&2+&()\$(^\$+'#  
%#2)9\$Y)#\$'+-5#)+\$0: 2-, 2'&2)T\$', (1#5\$2\$\'\$6''&, ''\$62'\$%(1#  
+'2)\$; \$NO\$8#. (6\$+'#)\$2+&()2.\$%#2)\$0[9? [TAS'' (6#7#1A\$+'&  
'+-5#)+\$02' '#5\$2..\$(+'#1\$'#, +&()'\$(\*\$+'#\$: H: H9\$!''#'\$'+-5#)+  
0: 2-, 2'&2)T\$6'' (\$, (1#5\$2\$[\$6''&, ''\$62'\$\_-'+'&/'+.3\$%(1#  
+'2)\$; \$NO\$8#. (6\$+'#)\$2+&()2.\$%#2)\$5&5\$) (+\$02' '\$+'#  
, (%01#''#)'&7#\$\$12%9\$\$Q<RS; ; S><>>T

(1/2)&Z#5\$(1\$-'#1\$\*1&#)5.39\$E  
/125-2+##\$2' '&+2)+\$6&..\$(1/2)&Z#  
+'#&'&+##\$2)5\$8#/#&))&/\$NO1&)/\$><><F  
+'&'&'&+##\$6&.\$8#\$(1/2)&Z#5\$8)\$'-, ''\$2  
623\$+'2\$'+-5#)+'\$, 2)\$1#7&#6  
01#7&(-'\$, (-1'#\$%2+##1&2.\$A\$01#7&(-'  
d-&ZZ#'#A\$2)5\$, (-1'#\$'+-53\$/-&5#'  
+(\$2' '&'&+'#%\$8)\$01#021&)/\$+(\$+24#  
+'#&1\$, (%01#''#)'&7#\$\$12%'9\$L#  
''(0#+'2+\$01(7&5&)/\$2)\$1/2)&Z#5  
'+-53\$&+##\$6&.\$'#.0\$'+-5#)+'  
1#7&#6\$\*(1\$+'#&1\$, (%01#''#)'&7#  
#12%\$2)5\$8%01(7#+'#&1\$, (1#9  
0<RS; FS><>>T

: -11#)+\$: (-)'#&)/  
N+ -5#)+\$N-17#3  
N+ -5#)+'\$6&.\$12+##\$+'#&1  
, (%0#++), #\$( )\$+'#\*\$ (..(6&)/\$&+##%\$@  
e0'3, ''(.(/&, 2.\$+##'+\$2)5\$2' '#''%#)+'  
'0#, &'&, \$+(\$, &)&, 2.\$%#)+2.\$''#2.+'  
, (-)'#&)/\$eA\$2)5\$+'#27#12/#\$2, 1(''  
2..\$'+-5#)+'\$6&.\$8#2\$F9?\$(1\$''&/'#1\$( )  
2\$[O( &)+\$bP4#1+@30#\$', 2.#9  
N-%%#1\$N#%#'+#1

U( )&(1&)/  
: 1&+##1&()\$U#+  
[\$'+-5#)+'\$12+##5\$+'#&1\$'4&..'\$( )\$+'&'&\$&+##%\$2)5\$+'#&1\$27#12/#  
, (1#5\$62'\$?9; G\$Q<RS; FS><>>T

\$N+ -5#)+'\$6&.\$12+##\$+'#&1  
, (%0#++), #\$( )\$+'#\*\$ (..(6&)/\$&+##%\$@  
ec)(6.#5/#\$(\*\$721&(-'\$2' '#''%#)+  
'+12+##/&#'\$'0#, &'&, \$+(\$%#)+2.\$''#2.+'  
'#++&)/'9eA\$2)5\$+'#27#12/#\$2, 1(''2..  
'+-5#)+'\$6&.\$8#2\$>9?\$(1\$''&/'#1\$( )\$2  
G@O( &)+\$b&4#1+@30#\$', 2.#9

U( )&(1&)/  
: 1&+##1&()\$U#+  
F\$: U` : '\$'+-5#)+'\$, (%0.#+##5\$+'&'&\$&+##%\$2)5\$2, ''&#7#5\$2)  
27#12/#\$', (1#\$(^\$F9(\*, 1(#)1(%)1(%)5\$2, )1('&'1\$(#)1\$000s(r1)100s(r1)))/]2(\$2)(#)12)(#(&)]0-1e85=



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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

012, +&, #eA\$2) 5\$+"#\$27#12/#\$2, 1(' '\$2..

'+-5#)+'\$6&.\$8#\$2\$>9?\$(1\$&'/'#1\$())\$2

G@0 (&)+\$b&4#1+@+30#\$', 2.#9

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

!"#\$%&' -0#17&' (1a' \$12+&)/  
2, 1(' '\$2..&+ #%' \$(\*\$' #'&\*) 2.

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

-, \$, , + '\$ #&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,

2)5\$: H: H\$' , (1# '\$2+\$+' #\$\$%2&) \$#\*\*#, +\$.#7#.9\$\$Q<RS; FS><>>T

: HO\$?\<  
O&2/) ('&' \$F\$! 1#2+%#)+\$K.2))&)/\$@  
U2\_(1\$: 2' #L 1&#-0\$E' '&/)%#)+  
] 125#\$(\*\$D\$(1\$''&/' #1  
NO1&)/\$N#%#'+#1

U ()&+(1&)/  
: 1&#1&()\$U#+  
E..\$: U` : '\$+-5#)+'\$%25#\$2\$D\$(1\$''&/' #1\$()\$+' #U2\_(1\$: 2' #  
L 1&#&CO9\$! ''#\$27#12/#\$\*(1\$+' #U2\_(1\$: 2' #L 1&#&-0\$62'  
R?9F=9\$! ''#\$12)/#\$62'\$W>=@, <<=9\$! ''#1#6#1#G\$D'\$0;  
: 2-, 2'&()A\$F\$\*1(%\$5&7#1' #82, 4/1(-)5' T9\$! ''#\$%2\_(1\$, 2' #  
61&#&-0\$1#d-&1#'\$'+-5#)+'\$(\$5#', 1&8#&+' #5&2/) (' +&,  
01(, #' 'A&), -.5&)/\$5&\*\*#1#)+&2.\$5&2/) ('&' \$2)5\$+' #-\$' #\$(  
, -11#)+\$5&2/) (' +&, \$, .2' '&&, 2+&() '\$' 3'+#%' A&), -.5&)/\$+' #  
O&2/) (' +&, \$%2)-2.\$(\*\$U#)+2.\$O&' (15#1' \$QONUTAS2) 5\$5#7#. (0  
2\$+1#2+%#)+\$0.2) 9\$\$Q<RS; FS><>>T

\$. HO\$?R[  
: U` : \$P)+#1)''&O\$&: 2' #K1#'#')+2+&()  
] 125#\$(\*\$D\$(1\$''&/' #1  
NO1&)/\$N#%#'+#1

U ()&+(1&)/  
: 1&#1&()\$U#+  
E..\$: U` : '\$+-5#)+'\$%25#\$2\$D\$(1\$''&/' #1\$()\$+' #P)+#1)''&O@  
: 2' #K1#'#')+2+&()9\$! ''#\$, 2' #O1#'#')+2+&()\$1#d-&1#'\$'+-5#)+'  
+(\$5#%()'+12+#\$+' #&1\$28&&+3\$+(\$0#1\*(1%\$5&\*\*#1#)+&2.  
5&2/) ('&' \$2)5\$2++#)5\$+(\$0(+#+&2.\$, (%(18&5&+3\$-+&&Z&)/  
+' # (1#+&, 2..3\$82' #5\$, 2' #\$, () , #0+-2.&Z2+&()\$1#'-.+&)/&)  
+1#2+%#)+\$0.2)'\$+' 2+\$21#\$, (.28(12+&7#.3\$5#7#. (0#5\$6&+'  
, &#)+' 9\$Q<RS; FS><>>T

: -11#)+

: -11#)+\$: (-)' #.&)/  
N+-5#)+\$N-1&12+: -11#)+\$: (-)' #.&)/  
N+-5#)+'\$6&.\$12+#\$+' #&1  
, (%0#+#), #\$( )\$+' #\$(..(6&)/\$&#%\$@  
e8&(0'3, '' (' , &2.\$, 2' #  
, (), #0+-2.&Z2+&()\$2)5\$+1#2+%#)+  
0.2))&/eA\$2)5\$+' #27#12/#\$2, 1(''  
'+-5#)+'\$6&.\$8#\$2F9?\$(1\$''&/' #1\$()\$2  
[&O (&)+\$b&4#1+@30#'\$ , 2.#9  
N-%#1\$N#%#'+#1

U ()&+(1&)/  
: 1&#1&()\$U#+  
[\$'+-5#)+'\$1#'\$O()5#5\$+(\$+' '&#&#%\$2)5\$+' #&1\$27#12/#\$' #.\*@  
12+&)/\$62'\$G9; G\$Q<RS; FS><>>T

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

-, \$, , + \$"#&. \$#/\*%,

0\$, (1#,

2, \$&\*3&0\$, (1#,