

! " #\$%! &' ()*)#+, -. /0121324)#+52-

67! %! 89' (:)*)#+, -./0121324;)72<-+0=;)>4+?-@A++=2@B200<@B2--2<@7C1+;@ 7/DD+@&/#/..+@#+, -./0)642;/=2-E)F24-C@>0C.G?200@8,EE24@#0C4G2@ B4CH2?;G/@1_C4/C-+@1_/0024@9C;.+)C-=)JK82/00

#+, -./0)12E@C)L, +4, 1)32/-M)N42;2-E0

PCE524)0C.+3)#54/;E<)+R)%E0)95+1C;)%<4+*I C0C3C4)?C;)/-E4+=,.2=)C-=)+RR242=)C-)CNN4+N4/CE2)N4C<240

! " #\$! %&' (') (*+) &, ! -. (&&+' " /(O+1" +, 22*" /(+13(+4" #*\$, &+" 5+13(+' ((1%\$6+" 5+ 4#\$(+789+:;;;<=

13(+' "1%"\$+. , >+O#&?+>(! "\$0(O+, \$O+, 6*((O+1"=

! @ABCNFGFHGI+) EJCKLGEE+IGMAGNNGP+EGJQG+@R+JHNGBCG+R@I+! @ABCNEFGFHGI+! @SGB=

13(+*(T#(>1+., >+6*, \$1(0=

952)%24M2C-E*CE*S41;)N42;2-E2=)12;;CM2;)R4+1)E52)I C<+4)C;)R+00+?;'

#J\$8#TUI !I >! 7)>US#BV!U)I JF!&)9J)%\$%6!8&)9W!)7\$U!%)JP)#J\$8#TU)%J)S%) 9J)6!7I T9)9W!)TI I !&TS9!)#J8%T&!7S9TJ8)JP)SUU)7!%JU\$9TJ8%

9W!)I J9TJ8)VS%)&\$UX)%! #J8&! &)S8&)SA7! ! &)9J0

#+, -./0121324)B2--2<)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324;) B2--2<)C-=)B4CH2?;G/'

> ! "##\$ %&'\$ () (*+(,S-) J4=/-C-.2) C12-=/-M) #5CNE24) (Y*(Z[[)+R) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@ 2-E/E02=) 72C0 ! ; ECE2) 9C]2; @) 3<) N4+^/=/-M) R+4) C) EC]) .42=/E) CMC/-; E) 42C0) 2; ECE2 EC]2;)R+4)C) 1 2 1 324)+R)E52)8CE/+-C0)A, C4=)+4)C)42; 24^2). + 1 N+-2-E)+R)E52)S412=)

P+4.2;) +R) E52) -/E2=) %ECE2;) ?5+) /;) .C002=) E+) C.E/^2) =, E<) +, E;/=2) E52 #+11+-?2C0E5)+R)62--;<0^C-/C_)C00), -=24).24EC/-)E241;)C-=).+-=/E/+-;0

#+, -./0121324)B2--2<)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324;) B2--2<)C-=)B4CH2?;G/'

> ! "##\$ %&'\$ () (*+-,S-) J4=/-C-.2) C12-=/-M) #5CNE24) (Y*(`[[)+R) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@ 2-E/E02=) VCM2 C-=) 82E) 64+R/E;) 9C]@) 3<) 2].0, =/-M) R4+1) EC]) C-< .+1N2-;CE/+-) NC/=) E+) C.E/^2) =, E<) 1/0/EC4<) N24;+--20@ +4) E+) 121324;) +R) E52 8CE/+-C0) A, C4=) ?5+) C42) .C002=) E+) C.E/^2) =, E<) C00) , -=24) .24EC/-) E241;) C-= .+-=/E/+-;0

13(+) &&+. , >+*(U*(5(**(O+1"+13(+!"'' %11((+" \$+5%\$, \$!(=

#+, -. /0121324)>0C. G?200)T-E4+=, .2=)a><)72L, 2;Eb)E52)R+00+?/-M)>/00)R+4)#+, -. /0121324) #+, -. /0)642;/=2-E)F24-C@%N+-;+42=)3<)#+, -. /0121324)>0C. G?200'

! "#\$ %&'\$ () (*+.,S-) J4=/-C-.2) C12-=/-M) 9/E02) Y)+R) 952) 65/0C=20N5/C) #+=2@ 2-E/E02=) 72M, 0CE/+-) +R) >,;/-2;;2;@) 94C=2;) C-=) 64+R2;;/+-;@) 3<) C==/-M) C) -2? #5CNE24) ;2EE/-M) R+4E5) 4,02;) C-=) 42M, 0CE/+-;) M+^24-/-M) #+, -./0K;) .+-;/=24CE/+-) +R 42L, 2;E;) R+4) CNN4+^C0) +R) N241/E;) E+) ;200) 1 C0E) +4) 342?2=) 32^24CM2;) R+4) .+-;, 1 NE/+-] +RR)N421/;2;)/-)65/0C=20N5/C_)C00), -=24).24EC/-)E241;)C-=).+=/E/+-;0

13(+) &&+. , >+* (5(* * (O+1" +13(+! " ' ' %11((+" 5+13(+. 3" &(=

#+, -./0121324)B4CH2?;G/)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324;) B4CH2?;G/@B2--2<)C-=)&/#/..+'

 $13(+) \&\&+. \ , >+^{*} (5(**(O+1"+13(+!"'') \%11((+"\$+\&\&) (\$>(>+,\$O+\&\$>2(!1\%"\$>+$

#+, -./0121324) | C4/C-+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) | C4/C-+'

> ! "##\$ %&'\$ () (*++,S-) J4=/-C-.2) -C1/-M) C-=) =2;/M-CE/-M) E52) U25/M5) S^2-,2 >4C-.5) +R) E52) P422) U/34C4<) +R) 65/0C=20N5/C) 0+.CE2=) CE) : [() \lor 2;E) U25/M5) S^2-,2) C; E52) \lor U/00/C-)I C4424+)>4C-.5)+R)E52)P422)U/34C4<)+R)65/0C=20N5/C0

 $13(+) \% \&_{+}. , >+* (5(**(0+1"+13(+!"'' \%11((+"\$+2\#) \&_{\#} +2*"2(*1?+,\$0+2\#) \&_{\#} + ."*->=$

#+, -./0121324)A++=2)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324;) A++=2@72<-+0=;)>4+?-@>0C.G?200@9C;.+)C-=)7C1+;'

> ! "##\$ %&'\$ ()(*+),S-) J4=/-C-.2) C12==/-M) #5CNE24) (Y*d[[)+R) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@) 2-E/E02=) #/E< P, -=;) *) &2N+;/E;@) T-^2;E12-E;@) &/;3,4;212-E;@) 3<) 42L,/4/-M C-<) #/E<) &2N+;/E+4<) C,E5+4/D2=) E+) C..2NE) #/E<) =2N+;/E;) , -=24) %2.E/+-) (Y*d[()+R 952) 65/0C=20N5/C) #+=2) E+) C--, C00<) .24E/R<) .+1N0/C-.2) ?/E5) %2.E/+-) (e*([c)C-=) E+) N4+^/=2) E52) #/E<) ?/E5) C) 0+-M) E241) ;E4CE2M/.) NOC-) E+) C==42;;) =/;NC4/E/2;) /-) /E; 02-=/-M)C-=)/-^2;E12-E)C.E/^/E/2;0

13(+) %&+. , >+* (5(* * (O+1" +13(+! " ' ' %11((+" \$+5%\$, \$! (=

#+, -./0121324)A++=2)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324;) A++=2@>0C.G?200)C-=)72<-+0=;)>4+?-'

> ! "##\$ %&'\$ () (*+0,S-) J4=/-C-.2) C12==/-M) #5CNE24) (Y*d[[)+R) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@ 2-E/E02=) \#/E<) P, -=;) *) &2N+;/E;@ T-^2;E12-E;@ &/;3,4;212-E;@) 3<) C12-=/-M %2.E/+-) (Y*d[(@ 2-E/E02=) \#/E<) &2N+;/E+4/2;@) 3<) C,E5+4/D/-M) E52) #/E<) 942C;,424) E+ =2N+;/E)R, -=;)/-)>C-G)+R)S124/.C@, -=24).24EC/-)E241;)C-=).+=-/E/+-;0

13(+) % &+. , >+* (5(* * (O+1" +13(+! " ' ' %11((+" \$+5%\$, \$! (=

#+, -./0121324)A++=2)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324;) A++=2@>0C.G?200)C-=)72<-+0=;)>4+?-'

> ! "##\$ %&'\$ () (*+*,S-) J4=/-C-.2) C12==/-M) #5CNE24) (Y*d[[)+R) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@ 2-E/E02=) \#/E<) P, -=;) *) &2N+;/E;@ T-^2;E12-E;@ &/;3,4;212-E;@) 3<) C12-=/-M %2.E/+-) (Y*d[(@ 2-E/E02=) \#/E<) &2N+;/E+4/2;@) 3<) C,E5+4/D/-M) E52) #/E<) 942C;,424) E+ =2N+;/E)R, -=;)/-)S=^C-.2)>C-G@, -=24).24EC/-)E241;)C-=).+=-/E/+-;0

13(+) &&+. , >+*(5(**(O+1"+13(+! "'' %11((+" \$+5%\$, \$! (=

#+, -./0121324)7C1+;)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) 7C1+;'

! "##\$ %&'\$ () (*+1,S-) J4=/-C-.2) C12-=/-M) 9/E02) :)+R) 952) 65/0C=20N5/C) #+=2) 3< C==/-M) #5CNE24) : *Y[[@] 420CE/-M) E+) 1+0=) /-;N2.E/+-;_) N4+^/=/-M) R+4) 0/.2-;/-M) +R 42;/=2-E/C0) 1+0=) /-;N2.E+4;_) C-=) 42L, /4/-M) 3, <24;) +R) 42;/=2-E/C0) N4+N24E/2;) E+) 5C^2 C) 0/.2-;2=) 1+0=) /-;N2.E+4) .+-=, E) C) .+1N4252-;/^2) 1+0=) /-;N2.E/+-) /R) C) 5+12 /-;N2.E/+-) /=2-E/R/2;) 1+0=) +4) ?CE24) /-E4,;/+-_) C00) ,-=24) .24EC/-) E241;) C-= .+-=/E/+-;0

13(+) % & + ..., > + * (5(* * (O+1" + 13(+!"' ' % 11((+" + ...,)" * +, + ...,)" * +, + ...)))) = 13(+) % & + ..., > + * (5(* ...,))) = 13(+) % & + ..., > + * (5(* ...,))) = 13(+) % & + ..., > + * (5(* ...,)))) = 13(+) % & + ..., > + * (5(* ...,))) = 13(+) % & + ..., > + * (5(* ...,))) = 13(+) % & + ..., > + * (5(* ...,)))) = 13(+) % & + ..., > + * (5(* ...,))) = 13(+) % & + ..., > + ...,

#+, -./0121324)7/DD+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00)R+4)#+, -./0121324;)&/#/..+@ B4CH2?;G/)C-=)B2--2<@%N+-;+42=)3<)'

! "##\$ %&'\$ ()(*+2,S-) J4=/-C-.2) C12==/-M) 9/E02) ([)+R) 952) 65/0C=20N5/C) #+=2@ 2-E/E02=) 72M, 0CE/+-) +R) T-=/^/=, C0) #+-=, E) C-=) S.E/^/E<@) /-.0, =/-M) 3<) C12==/-M #5CNE24) ([*c[[)+R) E52) 65/0C=20N5/C) #+=2@ 2-E/E02=) 8+/;2) C-=) !].2;;/^2 F/34CE/+-@) 3<) C12==/-M) =2R/-/E/+-;_) 2;EC30/;5/-M) -2?) 4,02;) 42MC4=/-M) N4+5/3/E2= .+-=, E_) N4+^/=/-M) 2-R+4.212-E) C, E5+4/E<) E+) #/E<) =2NC4E12-E;_) 1CG/-M) E2.5-/.C0 .5C-M2;) C-=) .5C-M2;) E+) 420CE2=) N4+^/;/+-;_) C-=) ;,N24;2=/-M) .24EC/-) W2C0E5 &2NC4E12-E;42M, 0CE/+-;_)C00), -=24).24EC/-)E241;)C-=).+-=/E/+-;0

 $13(+) \ \&\&+. \ , \ >+^* (5(\ * \ (O+1'' \ +13(+! \ '' \ ' \ \%11((+'' \ \$+\&\% \ (\$>(\ >+, \ \$O+\% \ >2(! \ 1\%'' \ \$>=$

#+, -./0121324)&/#/..+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) &/#/..+'

> ! "##\$ %&'\$ ()(*)(,S-) J4=/-C-.2) C12==/-M) %2.E/+-) (c*(:d()+R) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@ 2-E/E02=) $(6C;;<,-G) S^2-,2)$ %N2./C0) &/;E4/.E) #+-E4+0;@) 3<) 2]NC-=/-M) E52 &/;E4/.E) 3+, -=C4/2;) E+) /-.0,=2) N4+N24E/2;) 0+.CE2=) /-) E52) ! C;E) 6C;;<,-G) S^2-,2 >,;/-2;;)T1 N4+^212-E)&/;E4/.E@C00), -=24).24EC/-)E241;)C-=).+-=/E/+-;0

13(+) % &+. , >+* (5(* * (O+1" +13(+! " ' ' %11((+" \$+* #&(>=

#+, -./0121324#0C4G2)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) #0C4G2'

> ! "##\$ %&'\$ ()(*)-,S-) J4=/-C-.2) C, E5+4/D/-M) E52) $42^{/};/+-$) +R) 0/-2;) C-=) M4C=2;) +-) C N+4E/+-) +R) #/E<) 60C-) 8+0) ((Y)3<) ;E4/G/-M) R4+1) E52) #/E<) 60C-) C-=) ^C.CE/-M) 624E5 %E422E) C-=) ?/=2-/-M) P4C-G0/-) %E422E@ 3+E5) R4+1) 02RR24;+-) %E422E) E+) J]R+4=) %E422E@ , -=24).24EC/-)E241;)C-=).+=-/E/+-;0

13(+) &&+. , >+*(5(**(O+1"+13(+! "' ' %11((+" \$+>1*((1>+, \$O+>(*/\ (>=

#+, -./0121324)#0C4G2)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) #0C4G2'

> ! "##\$ %&'\$ ()(*).,S-) J4=/-C-.2) C12-=/-M) %2.E/+-) ($e^{*}([e)+R$) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@ 2-E/E02=) \#+-E4C.E+4;') UC3+4*I C-CM212-E) 720CE/+-;5/N;@\) 3<) 42L,/4/-M) C .24EC/-) -, 1324) +R) CNN42-E/.2;) C-=) H+,4-2<12-) +-) 2^24<) #/E<*?+4G) .+-E4C.E@ C00 ,-=24).24EC/-)E241;)C-=).+=-/E/+-;0

 $13(+) \ \&\&+. \ , \ >+^* (5(\ * \ (O+1'' \ +13(+! \ '' \ ' \ \%11((+'' \ \$+\&, \)'' \ \ast +, \ \$O+! \ \%/\&+>(\ */\% \ (=$

#+, -./0121324)#0C4G2)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)>/00@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324;) #0C4G2)C-=)72<-+0=;)>4+?-'

> ! "##\$ %&'\$ ()(*)/,S-) J4=/-C-.2) N4+^/=/-M) R+4) E52) ;, 31/;;/+-) E+) E52) L, C0/R/2= 202.E+4;) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C) +R) E52) N4+N+;C0) ;2E) R+4E5) /-) C) 72;+0,E/+-CNN4+^2=) 3<) #+,-./0) N4+N+;/-M) C-) C12-=12-E) +R) E52) 65/0C=20N5/C) W+12) 7,02 #5C4E24)420CE/-M)E+)E52)E4C-;R24)+R)E52)N+?24;)C-=)=,E/2;)+R)E52)PC/41+,-E)6C4G)

 $\begin{array}{l} \#+1\ 1/;\ ;/+-)\ E+)\ E52)\ \&2NC4E\ 1\ 2-E)\ +R \ 72.\ 42CE/+-)\ aE+)\ 32)\ 42-C\ 1\ 2=)\ E52)\ \&2NC4E\ 1\ 2-E)\ +R \ 6C4G\ ;)\ C-=)\ 72.\ 42CE/+-)\ aE+)\ 32)\ 42-C\ 1\ 2=)\ E52)\ \&2NC4E\ 1\ 2-E)\ +R \ 6C4G\ ;)\ C-=)\ 42.\ +-;\ E/E,\ E/-M)\ E52)\ PC/4\ 1\ +,\ -E)\ 6C4G\ \#+\ 1\ 1/;\ ;/+-)\ C;)\ E52 \ ;/\ C-=)\ E+\ 1\ CG2)\ C44C-M2\ 1\ 2-E;\ R+4)\ E52);\ N2.\ /(C0)\ 202.\ E/+-0 \ K+\ V;$

13(+) %&&+. , >+* (5(* * (0+1" +13(+! " ' ' %11((+" 5+13(+. 3" &(=

#+, -./0121324)B2--2<)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)B2--2<'

> 345C"&8\$ %&'\$ ()(*)+,72;+0,E/+-) 5+-+4/-M) 952) %.5++0) &/;E4/.E) +R) 65/0C=20N5/C R+4)/E;)95/4=)X2C4)+R)A4+?E5)+-)%ECE2)S.5/2^212-E)92;E;0

> $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S \& g \ J -) \ S, M, \ ;E \ dd g \ d[[`g] \ 952) \ \&. \ 5++0) \ \&/;E4/.\ E) \ +R \ 65/0C=20N5/C) \ 4202C;2=E52/4) \ d[[c^*d[[`)62--;<0^C-/C) \ \&<;E21) \ +R \ \&. \ 5++0) \ S;;2;;12-E) \ a6\% \ Sb) \ E2;E \ 42;,0E; \ R4+1) \ E52) \ 62--;<0^C-/C) \ \&2NC4E12-E) \ +R \ !=,.CE/+-g \ ;5+?/-M) \ \&/;E4/.\ E) \ ;E,=2-E; \& E5/4=.+-;2., \ E/^2)<2C4) \ +R) \ 6\% \ S); \ +42)M4+?E5_)C-= \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 952) \ \&/; E4/. EK; \ +^{24C00} \ I \ CE5) \ C-=) \ 72C=/-M) \ ; \ +42; \) \ /-. \ 42C; 2=) \ 3<) \ f0^{\circ}) \\ N24. \ 2-ECM2) \ N+/-E; \) \ C-=) \ d)N24. \ 2-ECM2) \ N+/-E; \) \ 42; N2. \ E/^{20}<) \ R4+1) \ E52) \ d[[Z*d[[c)E2;E] \ 42; \ 0E; \]C-= \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ \& CEC \ R4+1 \ E52 \ 62--; <0^{C}-/C \ \& 2NC4E12-E \ +R \ !=, \ CE/+-) \ ;5+?; \ E5CE \ +^24 \ E52 \ NC; \ E5422 \ >2C4; \ @ MC/-; \)+R \ (e)E+ \ d \ (N24.2-ECM2) \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ I \ CE5 \ C-= \) \ ([)E+) \ (:) \ N24.2-ECM2 \ N+/-E; \ /-) \ (E5) \ C-= \) \ (E5) \ C-= \ (E5) \ C-= \) \ (E5) \ C-= \) \ (E5) \ C-= \ (E5) \ C-= \) \ (E5) \ (E5) \ C-= \) \ (E5) \ (E5) \ C-= \) \ (E5) \$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 952) \ 42.2-E) \ C..+1 \ N0/; \ 512-E; \ 1 \ C=2) \ +-) \ E52) \ ; ECE2) \ C.5/2^2 \ 12-E) \ E2; E; \\ N4+^2; \ E52) \ .+1 \ 3/-2=) \ 2RR+4E; \ +R) \ E52) \ \&/; E4/.E) \ C==) \ E52) \ \%.5++0) \ 72R+41) \ \#+1 \ 1/; \ ;/+-) \ E+32); \ ...2; \ ; R, \ 0/-); E42-ME52-/-M) \ 65/0C=20N5/CK; \)2=, \ .CE/+-C0)N24R+41 \ C-.2_) \ C== \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ A2+4M2) \ \&/6/0CE+@ \ 642;/=2-E) \ +R) \ E52) \ \#+1\ 1+-?2C0E5) \ S;;+./CE/+-) \ +R \\ \&.5++0) \ S=1/-/;E4CE+4;) \ ;ECE2=@ \ (65/0C=20N5/C) \ /;) \ 3,/0=/-M) \ C) \ ;+0/=) \ R+, -=CE/+-) \ /-2=, \ .CE/+-) \ 42R+41) \ C-=) \ E52) \ N4/-./NC0;) \ C42) \ N4+, =) \ E+) \ ;2E) \ C-) \ 2]C1\ N02) \ +R) \ 02C=24;5/N \\ ?/E5/-)E52) \&/;E4/.E)3, \ /0=/-M0)) \lor 2)0++G)R+4?C4=)E+) \ .+-E/-, \ 2=)N4+M42;;)/-)E52)R, E, 42) \end{array}$

C;)E52)5C4=)?+4G).+-E/-,2;_\)-+?_)E5242R+42@32)/E

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE #+, -./0) =+2;) 52423<) 5+-+4) C-=) .+112-=) 952) %.5++0) &/;E4/.E) +R) 65/0C=20N5/C) R+4 E52/4)E5/4=)<2C4)+R)M4+?E5)+-)%ECE2)S.5/2^212-E)92;E;0

 $\begin{array}{l} \mathsf{P}\$79\mathsf{W}! \ 7) \ 7! \ \$ \mathsf{UF}! \ \& @ \ 95\mathsf{CE}) \ \mathsf{C}-\mathsf{)} \ ! -\mathsf{M4}+; \ ; \ 2=\mathsf{)} \ . +\mathsf{N}<\mathsf{)} \ +\mathsf{R} \ \mathsf{E5/;} \ 42; \ +\mathsf{0}, \ \mathsf{E/+-} \ 32) \ \mathsf{N42; 2-\mathsf{E2}=} \\ \mathsf{E}+\mathsf{)} \ \mathsf{6C}, \ \mathsf{0} \ \mathsf{FC00C}; \ @ \ \%. \ \mathsf{5}+\mathsf{0} \ \& \ \mathsf{A}; \ \mathsf{E4/. E} \mathsf{)} \ +\mathsf{R} \ \mathsf{65/0C=20N5/C} \ \#! \ \mathsf{J} \ \mathsf{C}-\mathsf{=} \ \mathsf{0C12;} \ \& \ \mathsf{2^20; } \ \# \ \mathsf{5C/41C-} \\ +\mathsf{R} \ \mathsf{E52} \ \%. \ \mathsf{5}+\mathsf{+0} \ 72\mathsf{R}+\mathsf{41} \ \#+\mathsf{11/; \ ; \ /+-} \ \mathsf{C}; \mathsf{C} \ \mathsf{C} \ \mathsf{E4C}-\mathsf{I} \ +\mathsf{R} \ \mathsf{2^2/20; } \ \# \ \mathsf{5C/41C-} \\ \mathsf{72R+41} \ \#+\mathsf{11/; \ ; \ /+-} \ \mathsf{C}; \mathsf{C} \ \mathsf{C} \ \mathsf{E4C}-\mathsf{I} \ +\mathsf{R} \ \mathsf{2^2/20; } \ \mathsf{R} \ \mathsf{82^20; } \ \# \ \mathsf{5C/41C-} \\ \mathsf{82^2/20; } \ \# \ \mathsf{5C/41C-} \\ \mathsf{82^2/20; } \ \# \ \mathsf{82^2/20; } \ \mathsf{82^2/2$

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)B2--2<)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0, E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)B2--2<'

> $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ SC4+-) \ ?C; \ 3+4-) \ C-= \ 4C/; \ 2=) \ /-) \ 65/0C=20N5/C) \ C-= \ CEE_2-=2=) \ \%/1+-) \ A4CED \ W/M5) \ \%. \ 5++0@ \ ?5242) \ /-) \ 5/; \ ;2-/+4) \ <2C4) \ 02=) \ E52) \ E2C1) \ E+) \ C) \ 6, \ 30/.) \ U2CM, \ 2=0 \ F52) \ E2C1) \ E+) \ C) \ 6, \ 30/.) \ U2CM, \ 2=0 \ F52) \ F52) \ E2C1) \ E+) \ C) \ 6, \ 30/.) \ U2CM, \ 2=0 \ F52) \$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ SC4+-) \ CEE2-=2=) \ 921 \ N02) \ \$-/^24; / E<) \ ?5242) \ 52) \ ?C;) \ C?C4=2=) \ 1 \ C-<\\ 5+-+4;) \ /-.0, =/-M) \ 32/-M) \ -C12=) \ S; ;+. / CE2=) \ 642; ;) \ W+-+4C302) \ I \ 2-E/+-) \ S00) \ S124/. \ C@ \ P/4; E) \ 92C1) \ S00) \ SEOC-E/.) \ ([@] \ E52) \ S^*([]S00^*9+, 4-C12-E) \ 92C1@ \ C-=) \ CO; +) \ E/2=) \ R+4 \ ;/] \ E5) \ R+4) \ 921 \ N02) \ \$-/^24; / \ E<K;) \ CO0^*E/12); \ .+4/-M) \ 42. \ .+4=_) \ C-= \\ \end{array}$

VW! 7! S‰ SC4+-) ?C;) C) R/4;E) 4+, -=) =4CRE) N/.G) R+4) E52) 6+4E0C-=) 94C/0) >0CD24;) /-(YYC_)C-=

VW! 7! S‰ T-) (YYe)52) 42E, 4-2=) E+) 65/0C=20N5/C) C-=) 32MC-) C) ;2^2-) <2C4) . C4224) C; C)%/]24_)C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\% @ \&, 4/-M \ 5/;) \ ; 2^2-) \ ; 2C; +-;) \ +-) \ E52) \ \%/] 24;) \ SC4+-) \ 42. \ 2/^2=) \ E52) \ 8>SK; \\ \%/] E5) \ I \ C-) \ S?C4=) \ /-) \ E52) \ d[[[*[(); 2C; +-@ \ C-=) \ C0; +) \ ?C;) \ C) \ RC. \ E+4) \ /-) \ E52) \ E2C1;) \ L, 2; E \ E+)?/-) C-) \\ 8>S) \ \#5C1N/+-; \ 5/N) E5CE); \ C12) < 2C4_) C-= \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S \& @ \ SC4+-) \ 5C;) \ =+-CE2=) \ 1 \ , \ .5) \ E/12) \ C-=) \ 1+-2<) \ /-E+) \ 65/0C=20N5/C \ .+11 \ , \ -/E/2; @ C-=)5C;); 24^2=)E5/;) \#/E<) \ ?200)3+E5)+-)C-=)+RR)E52). \ +, \ 4E_)C-= \end{array}$

 \bigvee W! 7! S%@ 95CE) ?2) C;) C) 3+=<) E5C-G) SC4+-) R+4) C00) E5CE) 52) 5C;) =+-2@ C-=) C0;+ ?/;5)5/1)C-=)5/;)RC1/0<)M++=)0, .G)C-=)RC42?200_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE) ?2 52423<) 5+-+4) SC4+-) I . B/2) R+4) C00) 5/;) .+-E4/3, E/+-;) E+) E52) e: 24;@ C-=) E+) E52) #/E< +R)65/0C=20N5/C0

 $\begin{array}{l} \mathsf{P\$79W!} \ \textbf{7)} \ \textbf{7!} \ \texttt{\%JUF!} \ \texttt{\&@} \ \textbf{95CE} \ \texttt{C-)} \ ! \ -\texttt{M4+}; \ \texttt{2=)} \ . + \texttt{N<} \ +\texttt{R} \ \texttt{E5/}; \ \texttt{42}; +\texttt{0}, \ \texttt{E/+-)} \ \texttt{32)} \ \texttt{N42}; \texttt{2-E2=} \\ \mathsf{E+)} \ \texttt{SC4+-)} \ \mathsf{I} \ . \ \mathsf{B/2@} \ \texttt{R}, \ \texttt{4E524} \ \texttt{2^{/=2-./-M}} \ \texttt{E52} \ ; \ \texttt{/-.242} \ ; \ \texttt{2-E/12-E}; \ +\texttt{R} \ \texttt{E5/}; \ \texttt{02M/; \texttt{0CE/^2}} \\ \texttt{3+=<0} \end{array}$

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, 0" 21(0=

#+, -. /0121324)>0C. G?200)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0, E/+-)R+4)#+, -. /0121324) #+, -. /0)642;/=2-E)F24-C@%N+-;+42=)3<)#+, -. /0121324)>0C. G?200'

> 345C"&8\$ %&'\$ () (*)0,72;+0,E/+-) ;2EE/-M) R+4E5 E52) N4+.2=,42) E5CE) ?/00) M+^24-#+,-./0K;) CNN4+^C0) +4) =/;CNN4+^C0) +R) 42L,2;E;) R+4) CNN4+^C0) +R) N241/E;) E+) ;200) 1 C0E +4)342?2=)32^24CM2;)R+4).+-;, 1 NE/+-)+R)N421/;2;)/-)65/0C=20N5/C0

> $\bigvee W! 7! S\%@ \#+, -./0) 3 <) C=+NE/+-) +R E5/; 72;+0, E/+-) ?/;52; E+) ;N2./R<) E52 N4+.2=, 42; E5CE ?/00 M+^24-) 5+? #+, -./0 CNN4+^C0 1, ;E 32 42L, 2;E2=@ C-=) 5+? #+, -./0?/00)42;+0^2); ..5)42L, 2;E; R+4)CNN4+^C0_C-=$

7! %JUF! &@>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&! U6WTS@

9WS9)#+, -./0)52423<)C=+NE;)E52)\7,02;)A+^24-/-M)72L,2;E;)P+4)SNN4+^C0)JR)

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

! "#\$%&#'\$() *\$+(&'\$, #-#\$('\$./00/, '1

- %&#'1 23\$4\$5/6)7809#9:#-'\$;#&)/0*'\$<-/,)\$>//*#\$?#00&\$?#))#&\$;(9/'\$;8@@/\$A85877/\$ 5/6)780\$B-#'8*#)C\$D#-)(\$+6CC#-\$50(-E#\$?-(F#,'E8\$G(-8()/\$G800#-\$!('7/\$()*\$H1+#800
- + (&'1 2\$4\$5/6)7809#9:#-\$<0(7E, #00

#+, -./0121324)>0C.G?200)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324;)>0C.G?200)C-=)A++=2'

> $\begin{array}{l} & \bigvee V ! \ 7 ! \ S \% @ \ \# 5 CNE24) \ (: \ * c [[) \ + R) \ 952) \ 65 / 0 C = 20N5 / C) \ \# + = 2) \ 420 CE / - M) \ E +) \ ^ C . \ C - E \\ & \mathsf{N4} + \mathsf{N24E} < @ \ \mathsf{M4C} - E;) \ \mathsf{E52}) \ \# / \mathsf{E} <) \ \mathsf{E52}) \ \mathsf{N} + ? 24) \ \mathsf{E} +) \ . \ + - \ ^ 2 <) \ . \ 24 \mathsf{EC} / -) \ . \ \mathsf{0C}; \ ; 2;) \ + \mathsf{R}) \ 42 \mathsf{C0}) \ \mathsf{N4} + \mathsf{N24E} <) \ \mathsf{E} + \\ & \mathsf{E52}) \ 72 = 2^2 20 + \mathsf{N12} - \mathsf{E}) \ \mathsf{S}, \ \mathsf{E5} + 4 / \mathsf{E} <) \ + \mathsf{R}) \ \mathsf{E52}) \ \# / \mathsf{E} <) \ + \mathsf{R}) \ 65 / 0\mathsf{C} = 20\mathsf{N5} / \mathsf{C} @ \ ? / \mathsf{E5} + , \ \mathsf{E}) \ . \ + - ; / = 24\mathsf{CE} / + - @ \\ & \mathsf{E} +) / 1 \ \mathsf{N0212} - \mathsf{E} \mathsf{E52})\mathsf{N}, \ \mathsf{30} / . \ \mathsf{N}, \ \mathsf{4N} + ; 2); \ \mathsf{2E} \mathsf{R} + \mathsf{4E5} / -) \mathsf{E5CE} \# \mathsf{5CNE24} \mathsf{_{-C}} = \\ \end{array}$

VW! 7! S%@ 952) FC.C-E) 64+N24E<) 72^/2?) #+11/EE22) 5C;) 42.+112-=2= C..2NEC-.2)C-=)=/;N+;/E/+-)+R)E52)^C.C-E)N4+N24E<)0/;E2=)320+?_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &@>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&! U6WTS

%! #9TJ 8) (0 952) #+1 1/; ;/+-24) +R) 6, 30/.) 64+N24E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+ 2]2., E2) C-=) =20/^24) E+) E52) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C@ ?/E5+, E) .+-;/=24CE/+-@) =22=) .+-^2</-M) R22) ;/1N02) E/E02) E+) c[2 Z) \vee 0) A/4C4=) S^2-, 2@ cZdZ) UC-.C;E24) S^2-, 2@ cddc) JEE24) %E422E@ c[dY) 6+?20E+-) S^2-, 2@ ZddZ) \vee C00C.2 %E422E@ e(Z) 8+4E5) cZ4=) %E422E) g) :ZZ) %+, E5) :[E5) %E422E) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[+R)952)65/0C=20N5/C)#+=2@, -=24).24EC/-)E241;)C-=).+-=/E/+-;0

%! #9TJ 8)d0 952) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) =/;N+;2 +R) E52) CR+4212-E/+-2=) N4+N24E<) R+4) 425C3/0/ECE/+-) C-=h+4) /1N4+^212-E;) , -=24 .24EC/-) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C #+=20

%! #9TJ 8)Z0 952) #/E<) %+0/./E+4) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) N42NC42) +4) E+ CNN4+^2) C00) /-;E4, 12-E;) C-=) =+., 12-E;) C-=) E+) /-.0, =2) /-) ;, .5) /-;E4, 12-E;) C-= =+., 12-E;) ;, .5) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) C;) C42) -2.2;;C4<) E+) 2RR2.E, CE2) E52) N, 4N+;2) +R #5CNE24)(:*c[[)+R)952)65/0C=20N5/C)#+=20

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -. /0121324)>0C. G?200)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0, E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -. /0121324)>0C. G?200'

 $\begin{array}{l} 345 \& \#67" \& 8 \& \& \& ()(*)1,72;+0,E/+-) ?20.+1/-M) & E52) ;, 4^/+4;) & +R) & W, 44/.C-2) & BCE4/-C \\ E+) & +, 4) & \#/E<) & C-=) & +112-=/-M) & E52) & \#/E<@ E52) & 65/0C=20N5/C) & W+, ;/-M) & S, E5+4/E<@ C-=\\ E52) & .5++0) & \&/;E4/.E) & +R) & 65/0C=20N5/C) & R+4) & E52/4) & 2RR+4E;) & E+) & 520N) & /-=/^/=, C0;) & C-=\\ RC1/0/2;)CRR2.E2=)3<)E5/;)E4CM2=<0 \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\% @ \ E52) \ I \ C<+4@ \ E52) \ I \ C-CM/-M) \ \&/42.\ E+4@ \ C-=) \ 7+324E \ F0) \ W2; ; @ \ \&2N, \ E<\\ I \ C-CM/-M) \ \&/42.\ E+4) \ +R) \ \&N2.\ /C0) \ W+, ; /-M) \ C-=) \ \&/42.\ E+4) \ +R) \ E52) \ JRR/.\ 2) \ +R) \ ! \ 1 \ 24M2-.< \\ \%520E24) \ C-=) \ \%24^{\prime}/.\ 2; @ \ \#C40) \ 70) \ A422-2@ \ ! \]2., \ E/^2) \ \&/42.\ E+4) \ +R) \ E52) \ 65/0C=20N5/C \\ W+, ; /-M) \ S, \ E5+4/E<@ \ C-=) \ 6C, \ 0) \ \ FC00C; @ \ \#5/2R) \ ! \]2., \ E/^2) \ JRR/.\ 2) \ +R) \ E52) \ \%.\ 5++0 \\ \&/; \ E4/.\ E) \ +R) \ 65/0C=20N5/C @ \ 5C^2) \ 02=) \ E52) \ 2RR+4E) \ E+) \ C/=) \ W, \ 44/.\ C-2) \ BCE4/-C) \ ; , \ 4^{\prime}/+4; \ C-= \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ \#C40) \ 70) \ A422-2) \ C-=) \ E52) \ 65/0C=20N5/C) \ W+, \ ;/-M) \ S, \ E5+4/E<@ \ 42. +M-/D2= \\ -CE/+-C00<) \ R+4) \ C?C4=) \ ?/--/-M) \ /-/E/CE/^2; \ @ \ C42) \ NOC--/-M) \ E+) \ ^/; \ /E) \ 92]C;) \ E+) \ C/=) \ /-) \ E52/4 \\ 5+, \ ;/-M)2RR+4E; \)R+4)E52)5, \ 44/. \ C-2)^/. \ E/1 \ ; \)C-= \end{array}$

VW! 7! S%@ W, 44/. C-2) BCE4/-C) /;) E52) 1+;E) =2^C;ECE/-M) -CE, 4C0) =/;C;E24) +, 4 .+, -E4<)5C;)RC. 2=)/-)1+=24-)E/12;_)C-=

VW! 7! S%@ W, 44/. C-2) BCE4/-C) 5C;) =/;N0C. 2=) 1+42) E5C-) `[[@[[[)U+, /;/C-C@ I /;;/;;/NN/@C-=)S0C3C1C)42;/=2-E;_)C-=

VW! 7! S‰1C-<)N2+N02)C42)1/;;/-M@?5/02)5, -=42=;)+R)N2+N02)5C^2)=/2=_)C-=</p>

VW! 7! S‰ E2-;) +R) E5+,;C-=;) +R) 5+12;) 5C^2) 322-) =2;E4+<2=@ 02C^/-M) E5+,;C-= +R)N2+N02)5+1202;;_)C-=

VW! 7! S‰N2+N02)C42)?/E5+, E)R++=)C-=)12=/./-2_)C-=

VW! 7! S‰ 65/0C=20N5/C) 5C;) =2^20+N2=) C) -CE/+-C00<*42.+M-/D2=) 1+=20) /-) 42.2-E</p>
<2C4;)R+4)E42CE/-M)C-=)N42^2-E/-M)5+1 202;;-2;;_)C-=</p>

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 952) \ I \ C<+4@ \ ?/E5) \ E52) \ 520N) \ +R) \ 1C-<) \ \#/E<) \ \&2NC4E \ 12-E; @ \ 5C;) \ 0C, \ -. \ 52=) \ C\\ 1 \ CH+4) \ 420/2R) \ 2RR+4E@ \ -C \ 12=) \ (64+H2.E') \ >4+E5240<) \ U+^2@) \ E+) \ 520N) \ C002^/CE2) \ E52\\ 5+442-=+, \ ;) \ 5, \ 1C-) \ ;, \ RR24/-M) \ C-=) \ E+) \ C^24E) \ ;+ \ 12) \ +R) \ E52) \ E4CM2=/2;) \ +... \ ,44/-M) \ =C/0<) \ /-[\ 82?) \ J \ 402C-;)C-=)C0+-M)E52)A, \ 0R) \ \#+C; \ E;)+R) \ I \ /; \ /; \ /NN/C-=)S0C3C1C_)C-= \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@, \ N+-) \ G-+?02=M2) \ +R) \ +, \ 4) \ R200+?) \ S \ 1 \ 24/. \ C-) \ ./E/D2-;) \ /-) \ =/42) \ ;E4C/E; @ \ E52 \\ \#/E<) \ +R) \ 65/0C=20N5/C) \ /1 \ 1 \ 2=/CE20<) \ NOC. \ 2=) \ +, \ 4) \ 0C?) \ 2-R+4. \ 2 \ 1 \ 2=/. \ C0) \ C-= \\ 2 \ 1 \ 24M2-. \ <) \ 1 \ C-CM2 \ 1 \ 2-E) \ +RR/. \ /C0;) \ /-) \ E+, \ .5) \ ?/E5) \ R2=24C0) \ C-=) \ ;ECE2) \ C, \ E5+4/E/2; \\ +RR24/-M)C; \ ;/;EC-. \ 2)C-=)42; \ +, \ 4. \ 2; \)C-= \\ \end{array}$

VW! 7! S% $(64+H2.E') > 4+E5240<) U+^2() 5C;$ NOC.2= (65/0C=20N5/C) C1+-M) E52R+42R4+-E)+R(S124/.C-)./E/2; (42;N+-=/-M)E+E5/; (22N2-/-M)=/; (C;E24)C-=

VW! 7! S%@ \64+H2.E') >4+E5240<) U+^2\) /;) C-) 2124M2-.<) R2=24C00<) R, -=2= N4+M4C1@;2NC4CE2)C-=)CNC4E)R4+1)., 442-E)5+1202;;)C-=)5+, ;/-M)N4+M4C1;_)C-=

VW! 7! S‰ C00) 42;/=2-E;) +-) . , 442-E) 0/;E;) E54+, M5+, E) E52) #/E<) ?/00) -+E) 32 -2MCE/^20<)CRR2.E2=)+4)0+;2)E52/4)N0C.2;)+-);C/=)0/;E;_)C-=)-+?)E5242R+42</p>

>!)T9)7! %JUF! &)>X)9W!)#T9X)#J\$8#TU)JP)6WTUS&!U6WTS)9WS9'

 \vee 2) ?20. + 1 2) E52) ; , 4^/+4;) +R) W, 44/. C-2) BCE4/-C) E+) +, 4) #/E<) C-=) . + 1 12-=) E52 #/E<@ E52) 65/0C=20N5/C) W+, ;/-M) S, E5+4/E<@ C-=) E52) %. 5++0) &/;E4/. E) +R) 65/0C=20N5/C R+4)E52/4)2RR+4E;)E+)520N)/-=/^/=, C0;)C-=)RC 1 /0/2;)CRR2. E2=)3<)E5/;)E4CM2=<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)B4CH2?;G/)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)B4CH2?;G/'

> 345C"&8\$ %&'\$ ()(*)2,72;+0,E/+-) 42.+M-/D/-M) %2NE21324) d[[`)C;) #5/0=5++=] #C-.24) S?C42-2;;) I +-E5) C-=) 5+-+4/-M) #5/0=42-K;) W+;N/EC0) +R) 65/0C=20N5/C) R+4 E52/4)+,E;EC-=/-M)2RR+4E;)/-)E52)R/M5E)CMC/-;E).5/0=5++=).C-.240

> \bigvee 5242C; \bigcirc P/RE<) <2C4;) CM+ \bigcirc .5/0=42-) C-=) C=+02; .2-E;); $, 4^{/2}=)$ +-0<) C); 5+4E) E/12 CRE24) E52) =/CM-+;/;) +R) .C-.240) 9+=C< \bigcirc e`)N24.2-E) +R) .5/0=42-) C-=) C=+02; .2-E;) ?/E5 .C-.24)C42)., 42=0)95/; E4212-=+,;)/1 N4+ 212 -E)/; E52)42; , 0E)+R)42; 2C4.5)C-=)

E42CE12-E) /--+^CE/+-;) 02=) 3<) ;N2./C0/D2=) 5+;N/EC0;) ;,.5) C;) 952) #5/0=42-K;) W+;N/EC0 +R)65/0C=20N5/C)a#WJ6b_)C-=

 \bigvee 5242C; \bigcirc S) . +4-24; E+-2) +R) E5/; ; . . 2; ;) 5C;) 322-) E52) 0C4M2) -CE/+-C0) C-= /-E24-CE/+-C0) . 0/-/. C0) 42; 2C4. 5) E4/C0;) /-) ?5/. 5) 1C-<) NCE/2-E;) CE) #5/0=42-K;) W+; N/EC0 NC4E/. /NCE2_C-=

 \bigvee 5242C; \Rightarrow #WJ 6) 5C; 32.+12), -/^24; COO<) G-+?-) C; C) 02C=24) /-) E42CE12-E0) T-) /E; .+1N4252-;/^2) d[[`);, 4^2<) +R). 5/0=42-K; 5+; N/ECO; C.4+;; E52) -/E2= %ECE2; \Rightarrow #5/0= I CMCD/-2)4CE2=)#5/0=42-K; W+; N/ECOK; J-.+0+M<) \otimes /^/; /+-) \otimes +0) ()/-)E52)-CE/+-_)C=

 \bigvee 5242C; \Rightarrow #WJ 6) E42CE; 1 +42) . 5/0=42-) ?/E5) . C-. 24) E5C-) C-<) +E524) M2-24C0) N2=/CE4/. 5+; N/EC0) /-) E52) \Rightarrow -/E2=) %ECE2; C-=) 1 +42) E5C-) E?+) E5/4=; +R) . 5/0=42-) ?/E5) . C-. 24) /-E52) & 20C?C42) FC002<)C42)E42CE2=)CE)#5/0=42-K; W+; N/EC0_CC=

 \vee 5242C; @ #WJ 6) C0; +) . C42;) R+4) NCE/2-E;) ?/E5) . 24EC/-) 32-/M-@ -+-*.C-.24+, ;) E, 1+4; E5CE) 42; N+-=) E+) E42CE12-E) ?/E5) . C-.24) 12=/./-2;) C-=) /;) C) ?+40=) 02C=24) /-) E42CE/-M -2, 4+30C; E+1C@ E52) 1+; E) .+11+-) ;+0/=) E, 1+4) +, E; /=2) +R) E52) 34C/-0)) #WJ 6) /;) CE E52) R+42R4+-E) +R) 42; 2C4.5/-M) C-=) =2^20+N/-M) -2?) E524CN/2;) E+) E42CE) N2=/CE4/. 02, G21/C@34C/-)E, 1+4;)C-=)+E524). C-.24; _)C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee 5242C; @ \ \#WJ6 \ N4+^{/=2}; \ 0+-M^{*}E241 \ R+00+?^{*}, \ N \ .C42 \ R+4 \ 1+42 \ E5C- \ deg[[[].5/0=42-C-2] \ C-=) \ 2; EC30/; 52= \ E52 \ \#C-.24 \ (A^{/+4}; 5/N) \ 64+M4C1 \ (B=52) \ R/4; \ E) \ 0+-M^{*}E241 \ R+00+?^{*}, \ N \ N4+M4C1 \ /-) \ E52 \ -CE/+- \ R+4 \ .5/0=5++=). \ C-.24 \ (C-2) \ ($

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE) ?2 52423<) 42.+M-/D2) %2NE21324) d[[`)C;) #5/0=5++=) #C-.24) S?C42-2;;) I +-E5) C-= 5+-+4) E52) #5/0=42-K;) W+;N/EC0) +R) 65/0C=20N5/C) R+4) E52/4) +, E;EC-=/-M) 2RR+4E;) /-) E52 R/M5E)CMC/-;E).5/0=5++=).C-.240

7! %JUF! &) P\$79W! 7@ 95CE) C-) ! -M4+;;2=) .+N<) +R) E5/;) 42;+0, E/+-) 32) N42;2-E2= E+) E52) =+.E+4;@ -,4;2;) C-=) ;, NN+4E) ;ECRR) +R) #WJ6) C;) 2^/=2-.2) +R) E52) 42;N2.E) C-= C=1/4CE/+-)+R)E5/;)02M/;0CE/^2)3+=<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, 0" 21(0=

#+, -./0121324)B4CH2?;G/)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)B4CH2?;G/'

> \bigvee 5242C;) %CE, 4=C<) %2NE21324) dc) d[[`)5C;) 322-) N4+.0C/12=) A2-24C0) P4/2=4/.5 \bigvee /05201) ^+-) %E2, 32-) &C<) /-) 5+-+4) +R) 5/;) +, E; EC-=/-M) =2=/.CE/+-) C-= =2E241/-CE/+-)E+)E5/;)M42CE).+, -E4<)=, 4/-M)E52)72^+0, E/+-C4<) \bigvee C4_)C-=

 \bigvee 5242C; $\stackrel{\circ}{=}$ T-) 4212134C-.2) +R) 5/;) /-=/; N2-; C302) .+-E4/3, E/+-) E+) E52) C.5/2^212-E) +R S124/.C-) T-=2N2-=2-.2 $\stackrel{\circ}{=}$ A241C-) S124/.C-;) .+1121+4CE2) 5/;) C..+1N0/; 512-E; ?/E5)C)5+; E)+R)=+/-M; $\stackrel{\circ}{=}$ /-M)C-)C--, C0)R2; E/^C0)C-=)6C4C=2_)C-=

 \bigvee 5242C; \bigcirc 952) C. E/^/E/2;) /-.0, =2=) =, 4/-M) A2-24C0) P4/2=4/.5) \bigvee /05201) ^+-) %E2, 32- &C<) .+-;/;E) +R) C-) C--, C0) NC4C=2) +R) R0+CE;) C-=) 3C-=;) R4+1) C. 4+; ;) E52) \$-/E2=) %ECE2; C-=)A241C-<_)C-=

 \bigvee 5242C; \bigcirc 952) C--, C0) R2; E/^C0) 5C;) 32. + 12) C) ^25/.02) R+4) C00) N2+N02) +R) A241C-S124/.C-) W24/ECM2) E+) .20234CE2) E52/4) .+-E4/3, E/+-;) E+) +, 4) RC/4) -CE/+-) C-=) C0; +) C;) C=C<) E+) 5+-+4) C00) A241C-) S124/.C-;) ?5+) MC^2) E52/4) 0/^2;); +) E5CE) +, 4) .5/0=42-) .C-.+-E/-, 2) E+) 0/^2) /-) E52) M42CE2; E) =21+.4C.<) 2]/; E/-M) /-) E52) R422) ?+40=_) -+? E5242R+42

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE) ?2 52423<) 5+-+4) E52) 121+4<) +R) -+E) +-0<) A2-24C0) $^{+}-$) %E2, 32-) 3, E) +R) C00) A241C-S124/.C-;) ?5+) M42CE0<) +-E4/3, E2=) /-) 1CG/-M) +, 4) +, -E4<) C) 32EE24) NOC. 2) 3<=2.0C4/-M) %CE, 4=C<@ %2NE21324) dc@ d[[`)C;) A2-24C0) P4/2=4/.5) \vee /05201) $^{+}-$ %E2, 32-) &C<) C-=) =2;/M-CE2) E52) C42C) +R) P4C-GR+4=) S^2-, 2) R4+1) \vee 20;5) 7+C=) E+ B-+44) %E422E) C;) \vee E2, 32-) %E4C;;2 \vee) /-) .20234CE/+-) +R) E52) 95/4E<*P/RE5) S--, C0 A241C-*S124/.C-)%E2, 32-)&C<)6C4C=20

 $\begin{array}{c} \mathsf{P}\$79\mathsf{W}!\ 7)\ 7!\ & \mathsf{J}\mathsf{U}\mathsf{F}!\ \& @\ 95\mathsf{CE})\ \mathsf{C}-)\ !-\mathsf{M}4+;\ ;2=)\ .+\mathsf{N}<)\ +\mathsf{R})\ \mathsf{E}5/;\)\ 42;\ +\mathsf{0},\ \mathsf{E}/+-)\ 32)\ \mathsf{N}42;\ 2-\mathsf{E}2=[1]\\ \mathsf{E}+)\ 6\mathsf{C}4\mathsf{C}=2)\ \mathsf{A}4\mathsf{C}-=)\ \mathsf{I}\ \mathsf{C}4;\ \mathsf{5}\mathsf{C0};\)\ \mathsf{I}\ \mathsf{C}\mathsf{H}+4)\ \bigvee/00/\mathsf{C}\ \mathsf{1}\ \ \#0)\ \mathsf{B}/4;\ .\ 5)\ \mathsf{C}-=)\ \mathsf{I}\ \mathsf{C}\mathsf{H}+4)\ \ \mathsf{6}\mathsf{C},\ 0)\ \mathsf{0}0\\ >,\ .\mathsf{G}?\mathsf{C}\mathsf{C}\mathsf{E}24@\mathsf{C};\)2^{/}=2-\ .\ 2)+\mathsf{R}\mathsf{E}5/;\)02\mathsf{M}/;\ \mathsf{0}\mathsf{C}\mathsf{E}/^2\mathsf{C}\mathsf{C}.\ \mathsf{E}/+-0\\ \end{array}$

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, 0" 21(0=

#+, -./0121324)I C4/C-+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)I C4/C-+'

 $\bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ \#5CNE24) \ (:\ *c[[) +R) \ 952) \ 65/0C=20N5/C) \ \#+=2) \ 420CE/-M) \ E+) \ ^C. \ C-E \ N4+N24E<@ M4C-E;) \ E52) \ \#/E<) \ E52) \ N+?24) \ E+) \ .+-^2<) \ .24EC/-) \ .0C; \ ;2;) \ +R) \ 42C0) \ N4+N24E<) \ E+E52) \ 72=2^20+N12-E) \ S, \ E5+4/E<) \ +R) \ E52) \ \#/E<) \ +R) \ 65/0C=20N5/C@ \ ?/E5+, \ E) \ .+-;/=24CE/+-@ \ E+)/1 \ N0212-E)E52)N, \ 30/.)N, \ 4N+;2); \ 2E)R+4E5)/-)E5CE)\#5CNE24_DC=$

VW! 7! S%@ 952) FC.C-E) 64+N24E<) 72^/2?) #+11/EE22) 5C;) 42.+112-=2= C..2NEC-.2)C-=)=/;N+;/E/+-)+R)E52)^C.C-E)N4+N24E<)0/;E2=)320+?_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &@>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&! U6WTS

%! #9TJ 8) (0 952) #+1 1/; ;/+-24) +R) 6, 30/.) 64+N24E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+ 2]2., E2) C-=) =20/^24) E+) E52) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C@ ?/E5+, E) .+-;/=24CE/+-@ =22=) .+-^2</-M) R22) ;/1N02) E/E02) E+) (fZ) \lor 0) SE0C-E/.) %E422E@ : [[) \lor 0) #02C4R/20=) %E422E@ : df) ! 0) #0212-E/-2) %E422E@ df (e) 80) &C4/2-) %E422E@ (ece P+, 0G4+=) %E422E@ (edc) g) (ed: *df) 80) W+N2@ (edZ@ (ed`*de) g) (edY) 80) W+?C4= %E422E@ ZZe) ! 0) U25/M5) S^2-, 2@ (d) ! 0) I +-EM+124<) S^2-, 2@ `Z() g) `Z`) \lor 0 I +-EM+124<) S^2-, 2@ `ce) I +4;2) %E422E@ (e[e@ d[[Y] g) d[c`) 8+4E5) cE5) %E422E) g Zc[d) 8+4E5) `E5) %E422E) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C) #+=2@ , -=24).24EC/-)E241;)C-=).+=-/E/+-;0

%! #9TJ 8)d0 952) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) =/;N+;2 +R) E52) CR+4212-E/+-2=) N4+N24E<) R+4) 425C3/0/ECE/+-) C-=h+4) /1N4+^212-E;) , -=24 .24EC/-) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C #+=20

%! #9TJ 8)Z0 952) #/E<) %+0/./E+4) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) N42NC42) +4) E+ CNN4+^2) C00) /-;E4, 12-E;) C-=) =+., 12-E;) C-=) E+) /-.0, =2) /-) ;, .5) /-;E4, 12-E;) C-= =+., 12-E;) ;, .5) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) C;) C42) -2.2;;C4<) E+) 2RR2.E, CE2) E52) N, 4N+;2) +R #5CNE24)(: *c[[)+R)952)65/0C=20N5/C)#+=20

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, 0" 21(0=

#+, -./0121324)I C4/C-+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0, E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)I C4/C-+'

 $72=2^{20+N12-E}$ S, E5+4/E<) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C) E+) =/;N+;2) +R) ;,.5) N4+N24E/2; R+4) 425C3/0/ECE/+-) C-=h+4) /1N4+^212-E) /-) C..+4=C-.2) ?/E5) E52) E241;) +R) #5CNE24 (:*c[[)+R)952)65/0C=20N5/C)#+=20

 $\begin{array}{l} & \bigvee V ! \ 7! \ S \% @ \ \#5 CNE24) \ (: \ \ c \ [] \ +R) \ 952) \ 65/0 \ = 20N5/C) \ \#+=2) \ 420 \ CE/-M) \ E+) \ \ \ \ c \ \ \ c \ \ c \ \ c \ \ c \ \ c \ \ c \ \ c \ \ c \ \ c \ \ c \ \ c \$

VW! 7! S‰ 952) FC.C-E) 64+N24E<) 72²/2?) #+11/EE22) 5C;) 42.+112-=2= C..2NEC-.2)C-=)=/;N+;/E/+-)+R)E52)^C.C-E)N4+N24E<)0/;E2=)320+?_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &@>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&! U6WTS

%! #9TJ 8) (0 952) #+1 1/; ;/+-24) +R) 6, 30/.) 64+N24E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+ 2]2., E2) C-=) =20/^24) E+) E52) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C@ ?/E5+, E) .+-;/=24CE/+-@ =22=) .+-^2</-M) R22) ;/1N02) E/E02) E+) dYC:) $\rangle\rangle\rangle$ %E422E@ (fe) \vee 0 >/4.5) %E422E@ (e(c) 80) >+=/-2) %E422E@ (f() \vee 0) #, 13240C-=) %E422E@ dfZ() 80) &C4/2-%E422E@ deZZ) 80) W+N2) %E422E@ Z[(e) 80) U2/E5M+?) %E422E@ d`cf) 80) I C; .524) %E422E@ (:`d) I 2C=+?) %E422E@ c[e) \vee 0) 8+44/;) %E422E@ d`(() g) dfdf) 80) J4G-2<) %E422E@ Zc: [g) Zc: d) 80) 65/0/N) %E422E@ (d: d) ! 0) 6/G2) %E422E] g) Z[c:) 80) %?C-;+-) %E422E] N, 4;, C-E E+)#5CNE24)(:*c[]+R)952)65/0C=20N5/C)#+=2@, -=24).24EC/-)E241;)C-=).+=/E/+;0

%! #9TJ 8)d0 952) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) =/;N+;2 +R) E52) CR+4212-E/+-2=) N4+N24E<) R+4) 425C3/0/ECE/+-) C-=h+4) /1N4+^212-E;) , -=24 .24EC/-) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C #+=20

%! #9TJ 8)Z0 952) #/E<) %+0/./E+4) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) N42NC42) +4) E+ CNN4+^2) C00) /-;E4, 12-E;) C-=) =+., 12-E;) C-=) E+) /-.0, =2) /-) ;, .5) /-;E4, 12-E;) C-= =+., 12-E;) ;, .5) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) C;) C42) -2.2;;C4<) E+) 2RR2.E, CE2) E52) N, 4N+;2) +R #5CNE24) (:*c[[)+R)952)65/0C=20N5/C)#+=20

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, 0" 21(0=

#+, -./0121324)9C;.+)T-E4+=,.2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) 9C;.+'

> 345C"&8\$ %&'\$ ()(*0/,72;+0,E/+-) 42.+M-/D/-M) J.E+324) fE5) C;) I,0E/N02 I <20+1C)S?C42-2;;)&C<0

))))))∨W! 7! S%@952)I ,0E/N02)I <20+1C)72;2C4.5)P+, -=CE/+-)?/00)32)5+;E/-M)/E;)

E5/4=) C--, C0) \7C.2) R+4) 72;2C4.5\) `B) ∨C0Gh7, -) +-) %CE, 4=C<@ J.E+324) fE5) CE) Y'[[) C010)CE)I 21+4/C0)WC00)/-)PC/41+, -E)6C4G_)C-=

))))))

)))))) $\lor W!$ 7! S%@ 952) 2]C.E).C, ;2) +R) I, 0E/N02) I <20+1C) 5C;) -+E) 322-) /=2-E/R/2=@ 5+?2^24@ 42;2C4.524;) 5C^2) MC/-2=) C) M42CE24), -=24;EC-=/-M) +R) 5+?);N2./R/.] .5C-M2;)/-)&8S).C-).C, ;2)N0C; 1C).200;)E+)32.+12)1+42).C-.24+, ;_)C-=))))))

)))))) $\lor W!$ 7! S‰ S) -, 1 324) +R) 4/;G) RC.E+4;) R+4) E5/;) =/;2C;2) 5C^2) 322-) /=2-E/R/2=@ /-.0, =/-M) CM2) C-=) 5C^/-M) +E524) NOC; 1 C) .200) =/;2C;2;@ C-=) .+1 1+-);/M-;) C-=; <1 NE+1;) +R) I ,0E/N02) I <20+1 C) ^C4<) 3C;2=) +-) E52) 2]E2-E) +R) E52) =/;2C;2) C-=] /-.0, =2)3+-2)NC/-@RCE/M, 2@?2CG-2;;@C-=)42.,442-E)/-R2.E/+-;_)C-=))))))

))))) $\lor W!$ 7! S‰ I, 0E/N02) I <20+1 C) 1 C<) 32) R/4;E) =2E2.E2=) /-) 4+, E/-2) 30++=) E2;E; 5+?2^24@ C==/E/+-C0) E2;E;@ /-.0, =/-M) 3+-2) 1 C44+?) E2;E;@ 1 C<) 32) -2.2;;C4<) E+ ^24/R<) E52) =/CM-+;/;0)) 952) E42CE12-E) C-=) N4+M-+;/;) R+4) E52) =/;2C;2) =2N2-=;) +-^C4/+,;) RC.E+4;) /-.0, =/-M) /E;) ;ECM2) C-=) E52) NCE/2-EK;) CM2) C-=) E42CE12-E) 1 C<) /-.0, =2 3+-2) 1 C44+?h;E21). 200)E4C-; NOC-ECE/+-@.521+E524CN<@C-=)4C=/CE/+-)E524CN<_)C-=))))))

))))) $\lor W! 7! S\% S..+4=/-M$ E+) E52) S 1 24/.C-) #C-.24 %+./2E<@ CNN4+]/1CE20< (`@Yf[)-2?) .C;2;) +R) I ,0E/N02) I <20+1C) ?/00) 32) =/CM-+;2=) /-) E52) \$-/E2=) %ECE2;) /-d[[`)C-=) E52) =/;2C;2) /;) E52) ;2.+-=) 1+;E) .+11+-) 30++=) .C-.24) C-=) E5/4=) RC;E2;E M4+?/-M).C-.24)/-)E241;)+R) 1+4EC0/E<)/-)N2+N02)+^24)E52)CM2)+R): `_)C-=

))))))

)))))) $\lor W!$ 7! S% SR4/. C-) S124/. C-; SC^2) E52) 5/M52; E 42N+4E2=) /-./=2-. 2) +R I , 0E/N02) I <20+1C) C-=) /E) /;) +-2) +R) E52) E+N) ([)02C=/-M) . C, ; 2;) +R) . C-. 24) =2CE5) +^24 E52)NC; E)E5422)<2C4; _)-+?)E5242R+42)

))))))

))))))7!%JUF!&@>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&!U6WTS@ 95CE)?2)42.+M-/D2)J.E+324)FE5)C;)I,0E/N02)I<20+1C)S?C42-2;;)&C<0

))))) P\$9W! 7) 7! %JUF! & 95CE) C-) !-M4+;;2=) .+N<) +R) E5/;) 42;+0,E/+-) /; N42;2-E2=) E+) 42N42;2-ECE/^2;) +R) E52) I ,0E/N02) I <20+1C) 72;2C4.5) P+, -=CE/+-) C;) C-2]N42;;/+-)+R)CNN42./CE/+-)+R)E5/;)02M/;0CE/^2)3+=<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>"%"\$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)9C;.+)T-E4+=,.2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<)#+,-./0121324) 9C;.+'

 $\begin{array}{l} 3458\#67"\&8\$ \ \%\&'\$ \ ()\ (*0+,72;+0,E/+-) \ 5+-+4/-M) \ 72^{2}242-=) \ \&40) \ \lor/00/C1) \ \lor+1C.G@ \ \%40 \ C-=) \ \#+*6C;E+4@ \ I \ +E524) \ !0+,/;2) \ \lor+1C.G) \ +-) \ E52) \ M42CE) \ +...C;/+-) \ +R) \ E52) \ Z^{E5} \ S--/^{2}4;C4<)+R)E52)W+, \ ;2)+R)64C<24)>CNE/;E)\#5, \ 4.50 \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\% \ 0 \ J -) \ \% 2NE21324) \ d` \ 0 \ d[[` \ 0 \ W+, ; 2) \ +R) \ 64C<24) \ >CNE/; E) \ \#5, 4.5) \ ?/00) \ 32\\ .20234CE/-M) \ E52/4) \ Z` E5) \ S--/^24; C4<) \ ?/E5) \ /E;) \ .+^*R+, -=24; \ 0 \ 72^242-=) \ &40) \ \lor/00/C1 \ \lor +1C. \ G \ \% 40) \ C-=) \ I \ +E524) \ ! \ 0+, /; 2) \ \lor +1C. \ G \) \ 952) \ \#5, 4.5) \ 0+. \ CE2=) \ CE) \ (` E5) \ C-=) \ 722= \ \% E422E; \ 0 \ 5C; \) \ 322-)C)0/M5E+R); N/4/E, \ C0) \ 5+N2)/-) \ E52). \ +111, \ -/E<_)C-= \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\% & J \ -) \ 0, \ -2) \ (Y & d[[\)72^242 \ -=) \ \&40) \ \bigvee /00/C1) \ \lor \ +1C. \ G & \%40) \ . \ 20234CE2 \ =) \ 5/; \ f[E5) \ >/4E5 \ =C \ (G \ -=) \ +-) \ 0, \ 0 \ <) \ cE5) \ 42C. \ 52 \ =) \ 5/; \ fE5) \ <2C4) \ +R) \ 1/-/; \ E4 \ -) \ C-= \ \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 952) \ 121324; +R \ E52) \ W+, \ ;2) \ +R \ 64C<24 \ >CNE/;E \ \#5, 4.5 \ C42 \ 2]E42120< \\ M4CE2R, 0) \ E+) \ A+=) \ R+4 \ E52 \ +, \ E;EC=/-M) \ ;N/4/E, \ C0 \ 02C=24; \ 5/N \ N4+^/=2=) \ 3< \ 72^{2}242==) \ C== \\ I \ +E524 \ \lor+1C. \ G0 \) \ 952< \ 5C^{2} \ N4+^/=2=) \ +, \ -E02; \ ;) \ 5+, \ 4; \ +R \ .+, \ -;20/-M) \ E+) \ 3242C^{2}= \\ RC1/0/2; \ @ \ 2-MCM2=) \ .+, \ N02; \ @ \ -2?0<?2=; \ @ \ RC1/0/2; \ /-) \ .4/; \ /; \ @ \ .5/0=42-@ \ ;2-/+4; \) \ C==) \ E52 \\ E241/-C00< \ /000 \ 952/4 \ 1/-/; \ E4/2; \ /-.0, \ =2) \ N4C<24 \ C==) \ 3/302 \ ;E, \ =<@ \ 1, \ ;/. \ @ \ -2?? \\ 121324; \ @\%, \ -=C<); \ .5++0@<+, \ E5)1/-/; \ E4<)C==)C00)-/M5E)N4C<24, \ -+?)E5242R+42$

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE) ?2 52423<) 5+-+4) E52) W+, ;2) +R) 64C<24) >CNE/;E) #5, 4.5) +-) E52) M42CE) +..C;/+-) +R) E52/4 Z`E5)S--/^24;C4<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -. /0121324)9C;.+)T-E4+=,.2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<)#+, -. /0121324;) 9C;.+)C-=)72<-+0=;)>4+?-'

345C"&8\$ %&'\$ ()(*0),72;+0,E/+-) 42.+M-/D/-M) I 21+4<) \lor COG;) /-) J.E+324) C-= +3;24^/-M) 8CE/+-C0) SOD52/124K;) S?C42-2;;) I +-E5) /-) 8+^21324@ /-) E52) #/E<) +R 65/0C=20N5/C0

VW! 7! S%@ 8CE/+-C0) S0D52/124K;) S?C42-2;;) I +-E5) /;) +3;24^2=) -CE/+-C00<) /-[8+^21324@C;)+RR/./C00<)C..0C/12=)3<)E52-)642;/=2-E)7+-C0=)72CMC-)/-)(Yfd_)C=

 \forall W! 7! S%@ 952) I 21+4<) \forall C0G;) C42); ECM2=) -+E) +-O<) E+) .42CE2) C?C42-2;;) 3, E) E+ 4C/; 2) R, -=;) R+4) E52); NN+4E) +R); .5) N4+M4C1;) C;) PC1/O<) #C42M/^24) 94C/-/-M@ C dchehZ: `)E+00*R422)W20NO/-2@; NN+4E)M4+, N;)C-=)1, 0E/*., 0E, 4C0)+, E42C.5_)C-=

VW! 7! S%@ 952) &20C?C42) FC002<) #5CNE24) N4+^/=2;) E52;2) ;24^/.2;) C-=) 1+42) E+ d: f@[[[)/-=/^/=, C0;); ,R24/-M)R4+1)S0D52/124K;)=/;2C;2)C-=)420CE2=)=212-E/C_)C-=

 \bigvee W! 7! S%@ 8CE/+-C0) S0D52/124K;) S?C42-2;;) I +-E5) 34/-M;) E+) E52) R+42R4+-E) E52 ?+4G) 32/-M) =+-2) /-) 42;2C4.5) C-=) 2=,.CE/+-) E+) +^24.+12) E5/;) =23/0/ECE/-M) C-= =2^C;ECE/-M)=/;2C;2_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE) ?2] 52423<) 2-.+, 4CM2) ;, NN+4E) R+4) E52) I 21+4<) \lor C0G;) C;) C) R+424, --24) E+) 8CE/+-C0 S0D52/124K;) S?C42-2;;) I +-E5) /-) 8+^21324) C-=), 4M2;) E52) 3, ;/-2;;) .+11, -/E<) E+] NC4E/. /NCE2) 3<) 32.+1/-M) ;N+-;+4;) C-=) ;, NN+4E/-M) E2C1) ?C0G24;@ C-=) ?2) 2-.+, 4CM2 E4/*; ECE2) 42; /=2-E;) E+) H+/-) /-) 3<) 4C/;/-M) R, -=;) C-=) NC4E/. /NCE/-M) /-) E52) ;/]) I 21+4<] \lor C0G;0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)9C;.+)T-E4+=,.2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<)#+,-./0121324) 9C;.+'

345C"&8\$%&'\$() (*00,72;+0,E/+-)5+-+4/-M)#5242002)U0)6C4G240

)))))) VW! 7! S%@ 952) #+, -./0) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C) /;) N02C;2=) C-=) N4+, =) E+ 5+-+4) #5242002) U0) 6C4G24@ %ECE2) 72N42;2-ECE/^2*! 02.E) R+4) E52) d[[E5) U2M/;0CE/^2 &/;E4/.E_)C-=

))))))) $\lor W! 7! S @ +-) 9, 2; = C @ %2NE2 1 324) (ZE5@ #5242002) U0) 6C4G24@ E52) 2-=+4; 2= & 21 +. 4CE/.) .C-=/=CE2@ ?+-) C); N2./C0) 202.E/+-) R+4) E52) ^C.C-E) +RR/.2) +R) %ECE2 72N42; 2-ECE/^2) R+4) E52) d[[E5] U2M/; 0CE/^2) &/; E4/.E) a; 24^/-M) #52; E-, E) W/00@ I E0) S/4<@ C-=)7+] 3+4+, M5b_)C-=$

)))))) \forall W! 7! S%@ PR4+1) Q, -2) (YY`)E+) Q, 0<) d[[`@] #5242002) U0) 6C4G24) ?C;) E52) 6, 30/. 720CE/+-;) C-=) %N2./C0) 64+H2.E;) #++4=/-CE+4) R+4) #+, -./0?+1C-) I C4/C-) >0) 9C; + C-=) ?C;) 42;N+-;/302) R+4) E52) /1N0212-ECE/+-) +R) C00) 2.+-+1/.) C-=) .+11, -/E<=2^20+N12-E)N4+H2.E;)/-)E52)8/-E5)#+, -./01C-/.)&/;E4/.E_)C-=

))))))

))))) \vee W! 7! S%@ #5242002) C0;+) C;;/;E2=) E52) 8/-E5) &/;E4/.E) #+, -./0) JRR/.2) /-) E52 =2^20+N12-E) +R) N, 30/.) N+0/.<) C-=) 02M/;0CE/^2) /-/E/CE/^2;@) =4CRE/-M) N+;/E/+-) NCN24;@ ;N22.52;@) C-=) N, 3/.) ;ECE212-E;@) 1C-CM/-M) C00) C;N2.E;) +R) 12=/C) 420CE/+-;@) C-= 42N42;2-E/-M) #+, -./0?+1C-) 9C;.+) CE) ^C4/+,;) .2421+-/C0) C-=) .+11, -/E<) 2^2-E;_ C-=

))))))

)))))) $\lor W!$ 7! S%@ 64/+4) E+) H+/-/-M) #+, -. /0?+1C-) 9C; .+K;); ECRR@ I ;0) 6C4G24) ?C;) C %2.+-=C4<) !-M0/;5) 92C.524) CE) 602C; C-E^/002) W/M5) %.5++0) /-) 82?) 024; 2<) ?5242) ;52 EC, M5E) !-M0/;5) E+) YE5) E54+, M5) (dE5) M4C=2) ;E, =2-E;) C-=) ;24^2=) C;) C-) !-M0/;5) C;) C %2.+-=)UC-M, CM2)-/M5E); .5++0)E2C.524)R+4)/1 1/M4C-E).5/0=42-)C-=)C=, 0E; _)C-=)))))

)))))) $\forall W! 7! S\%@ #+11/EE2=) E+) E52) /=2C0;) +R) .+11, -/E<) /-^+0^212-E@ N+0/E/.C0 21N+?2412-E@ C-=) N4+M42;;/^2);+./C0) .5C-M2@ #5242002) /;) C) .+11/EE22N24;+-) C-= d-=) F/.2) #5C/4) +R) E52) [E5) <math>\lor C4=) \& 21+.4CE/.) !]2., E/^2) #+11/EE22N24;+-) C-= d-=) F/.2) #5C/4) +R) ;2^24C0) 3+C4=;) +R) .+11, -/E<) ;24^/.2) #+11/EE22N24;+-) C-=) /;) C =<-C1/.) 121324) +R) ;2^24C0) 3+C4=;) +R) .+11, -/E<) ;24^/.2) +4MC-/DCE/+-;) /-.0, =/-M 3, E) -+E) 0/1/E2=) E+) E52) 62--;<0^{-}C-/C) <math>\lor +12-K;$) #C1NC/M-) P, -=@ T-E24*#+11, -/E< &2^20+N12-E) #+4N+4CE/+-@ &20EC) %/M1C) 952EC) %+4+4/E<@ T-.0) a65/0C=20N5/C S0, 1-C2) #5CNE24b@ 8CE/+-C0) 6+0/E/.C0) #+-M42;;) +R) >0C.G) $\lor +12-$) a65/0C=20N5/C %2.E/+-b@ C-=) E52) 8CE/+-C0) #+C0/E/+-) +R) ([[)>0C.G) $\lor +12-$) a62--;<0^{-}C-/C #5CNE24b_)C-=

))))))

)))))) $\forall W! 7! S @ 1 ;0) 6C4G24) 5C;) 42. 2/^2=) -, 124+, ;) C?C4=;) R+4) 524) 02C=24; 5/N) C-= .+11, -/E<) .+11/E12-E) R4+1) ^C4/+, ;) ./^/.) +4MC-/DCE/+-;) ;, .5) C;) E52) J CG) UC-2 X+, E5) S;;+./CE/+-@ 65/0C=20N5/C) X+, -M) U2M2-=;@ A42CE24) 65/0C=20N5/C) S;/C- %+./C0) %24^/.2;) #2-E24@ U/-.+0-) <math>-24;/E<@ C-=) 0C1C/.C-*S124/.C-) #, 0E, 4C0) C-= #/^/.)S;;+./CE/+-)+R)65/0C=20N5/C_)C-=$

))))))

)))))) $\lor W! 7! \$ @ \#5242002$ U0) 6C4G24) M4C=, CE2=) R4+1) U/-.+0-) $\$ -/^{24};/E<$) /-) J]R+4=@ 62--;<0^C-/C) ?/E5) C) >C.520+4) +R) %./2-.2) & 2M422) /-) !-M0/;5) !=, .CE/+-) C-=) /;) C-C.E/^2) 121324) +R) !-+-) 9C324-C.02) >CNE/;E) #5,4.5@ C) 0/R2*0+-M) 42;/=2-E) +R 8+4E5?2;E) 65/0C=20N5/C@ C-=) C) .,442-E) 42;/=2-E) +R) I E0) \$/4<) ?5242) ;52) /;) E52 N4/1C4<).C42M/^24)R+4)524)20=240<)M4C=RCE524_)-+?)E5242R+42)

))))))7!%JUF!&@>>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&!U6WTS@ 95CE)?2)52423<).+-M4CE,0CE2)#5242002)U0)6C4G24)+-)524)202.E/+-)C;)%ECE2 72N42;2-ECE/^2)R+4)E52)d[[E5)U2M/;0CE/^2)&/;E4/.E0)

)))))P\$79W!7)7!%JUF!&@95CE)C-)!-M4+;;2=).+N<)+R)E5/;)42;+0,E/+-)32)

N42;2-E2=) E+) I ;0) #5242002) U0) 6C4G24) C;) 2[/]=2-.2) +R) E52) ;/-.242) ;2-E/12-E;) +R) E5/; 02M/;0CE/^2)3+=<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)I /0024)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) I /0024'

> 345C"&8\$ %&'\$ ()(*0*,72;+0,E/+-) 42.+M-/D/-M) %2NE21324) d[[`)C;) 8CE/+-C0 642NC42=-2;;)I +-E50

> \bigvee 5242C; @ 952) M+C0) +R) 8CE/+-C0) 642NC42=-2;;) I +-E5) /;) E+) /-.42C; 2) N, 30/. C?C42-2;;) C3+, E) E52) /1N+4EC-.2) +R) N42NC4/-M) R+4) 2124M2-./2;) C-=) E+) 2-.+, 4CM2 /-=/^/=, C0;)E+)ECG2)C. E/+_)C-=

> $\bigvee 5242C; @ 954+, M5+, E) E52$ 1+-E5@ E52 \$0%0 & 2NC4E12-E) +R W+120C-= %2., 4/E<@ S124/.C- 72= #4+;; C-= 8CE/+-C0 642NC42=-2; I+-E5 #+C0/E/+- I-21324; ?/00 C; G) C00 S124/.C-; E+ ECG2); +12); /1N02); E2N; E+ N42NC42 R+4 2124M2-./2; /-.0, =/-M M2EE/-M) C- 2124M2-.< ; NN0< G/E@ 1CG/-M) C) RC1/0< 2124M2-.< NOC-@ 32/-M /-R+412= C3+, E) =/RR242-E) E542CE; C-= M2EE/-M) $/-^+0^2=$ /- N42NC4/-M) E52/4 .+11, -/E/2; C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee 5242C; @ 952) & S 1 & 24/. C - \end{pmatrix} & 72 = \end{pmatrix} & \#4+; ; \end{pmatrix} /;) & C) & -CE/+-?/=2) & -2E?+4G) & +R) & -2C40< \end{pmatrix} Y [[])0+. & C00< \\ ; , NN+4E2=) & .5CNE24;) & =2=/. & CE2=) & E+) & ; C^/-M) & 0/^2; \end{pmatrix} & C-=) & 520N/-M) & N2+N02) & N42^2-E@ & N42NC42 \\ R+4) & C-=) & 42; N+-=) & E+) & 21 & 24M2-. & /2; 0) & U2=) & 3<) & +-2) & 1/00/+-) & ^+0, & -E224; \end{pmatrix} & C-=) & Z^{^\circ}@[[[]) \\ & 21 & N0+<22; @ & E52) & 72=) & \#4+; ;) & C--, & C00<) & 1 & +3/0/D2; \end{pmatrix} & 420/2R) & E+) & RC & 1/0/2; \end{pmatrix} & CRR2. & E2=) & 3<) & ; +12 \\ & e [@[[[]=/;C;E24;@ & E4C/-;) & 1 & +42) & E5C-) & (^) & 1/00/+-) & N2+N02) & /-) & 0/R2; C^/-M) & ; G/00;) & C-=) & G22N; \\ & & \$0\%0) & 1 & 0/EC4< \\ & RC & 1 & /0/2;) & +--2. & E2=)? & +40=?/=2_)C-= \end{array}$

 \bigvee 5242C; @ 952) 8CE/+-C0) 642NC42=-2;;) I +-E5) #+C0/E/+-) ?/00) =/;E4/3,E2) 2124M2-.< N42NC42=-2;;) /-R+41CE/+-@ 5+;E) 2^2-E;) C-=) ;N+-;+4) C.E/^/E/2;) C.4+;;) E52) .+,-E4<) E+2-.+, 4CM2) /-=/^/=, C0;) E+) N42NC42) R+4) 2124M2-./2;) /-) E52/4) 5+12;@ 3,;/-2;;2;) C-=; ;.5++0;_)C-=

∨5242C;@I +42)E5C-)(Y[)-CE/+-C0). +C0/E/+-)121324;)?/00)520N)42C.5)1/00/+-;)+R)

S = 24/.C-; //C) 5, -=42=; +R) 2^2-E; ; 52=, 02=) E+) ECG2) NOC. 2) E54+, M5+, E) %2NE2 = 3240 T-) C==/E/--) E+) 5+; E/-M) 2^2-E; + 4MC-/DCE/+-; ?/00) ; 5C42) N42NC42=-2;) /-R+41CE/+-?/E5) E52/4) 121324; , ; E+124; 21N0+<22; C-=) .+11, -/E/2; E54+, M5) ?23; /E2; -2?; 02EE24;)C-=)N, 30/.; 24^/.2)C-+, -.212-E; +?E5

72; +0^2=@ ><) E52) #+, -. /0) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C@ \lor 2) . C00) , N+-) C00) . /E/D2-;) +R 65/0C=20N5/C)E+)+3; 24^2)%2NE21324)d[[`)C;)8CE/+-C0)642NC42=-2;;)I +-E5_

P, 4E524) 72; $+0^2=@$ 95CE) C-) ! -M4+;; 2=) . +N< +R) E5/; 42; +0, E/--) 32) N42; 2-E2=) E+) 9+1 P+02<) C; #! J) +R) E52) %+, E52C; E24-) 62--; $<0^{C}$ -/C) #5CNE24) +R) E52) S124/.C-) 72= #4+; ; @C;)2^/=2-.2)+R)E52); /-.242); 2-E/12-E;)+R)E5/;)02M/; 0CE/^2)3+=<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)I /0024)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) I /0024'

> 345C"&8\$ %&'\$ ()(*01,72;+0,E/+-) 42.+M-/D/-M) %2NE21324) d[[`)C;) 8CE/+-C0 S0.+5+0)C-=)&4,M)72.+^24<)I +-E50

> \bigvee 5242C; (a) 952) =2^C; ECE/-M) 2RR2.E; +R) C0.+5+0) C-=) =4, M) C==/.E/+-) 5C^2) =2; E4+<2=E52)0/^2; C-=)RC1/0/2; +R).+, -E02; S124/.C-; C=)

 \bigvee 5242C; o &, 4/-M) 8CE/+-C0) S0. +5+0) C-=) &44, M) S==/.E/+-) 72. +^24<) I +-E5o ?2 42. +M-/D2) E52) =C-M24;) +R); , 3; EC-.2) C3, ;2) C-=) 42-2?) E52) 5+N2) +R) +^24. +1/-M C==/.E/+-)R+4)/-=/^/=, C0;)C.4+;;)+, 4) 8CE/+-_)C=)

 $\begin{array}{l} \bigvee 5242C; @ 95/; \\ (2C4K;) E5212@ (0+/-) E52 (F+/.2;) R+4 (72.+^24<') W2C0/-M (U/^2;) \\ PC1/0/2; \\ C-=) \#+11, -/E/2; @ 2-.+, 4CM2; \\ E5+; 2) ; E4/^/-M (E+) 42.+^24 (R4+1) E5/; \\ =/; 2C; 2) C-=) 42.+M-/D2; \\ E52 (1C-<) RC1/0/2; @ ; NN+4E +4MC-/DCE/+-; @ RC/E5 (3C; 2=) C-= .+11, -/E<)M4+, \\ N; @C-=)^+0, -E224; \\ ?+4G/-M)E+)520N)+^24.+12)C==/.E/+-_)C-= \\ \end{array}$

∨ 5242C; (a) %, 3; EC-. 2) C3, ; 2) 02C=;) E+) C) . <. 02) +R) C==/. E/+-) C-=) =2; NC/4) E5CE) E++) +RE2-. C, ; 2;)=/; 2C; 2)C-=)=2CE5)C1+-M)<+, -M)N2+N02_)C-=

 \bigvee 5242C; () S;;2;;/-M) +, 4) ./E/D2-K;) -22=;) R+4) C==/.E/+-) E42CE12-E) C-=) 42R244/-M) E521 E+) CNN4+N4/CE2) E42CE12-E) C-=) E52/4) RC1/0<) 121324;) E+) ;, NN+4E) ;24^/.2;) /;) C) .4, ./C0 R/4;E) ;E2N) /-) 520N/-M) N2+N02) 42C0/D2) E5CE) 42.+^24<) /;) N+;;/302) C-=) E42CE12-E) /; 2RR2.E/^2_)C-=

 \lor 5242C; o 0, ; E) C;) =4, M) C-=) C0. +5+0) N4+3021;) CRR2. E) C00) C42C;) +R) E52) . +11, -/E<o ; + E++)=+2;)42. +^24<)=2N2-=)+-)E52). ++N24CE/+-)C-=); NN+4E)+R)R4/2-=; o-2/M53+4; o

. +1 1 , -/E<)02C=24;@C-=)52C0E5). C42)N4+R2;;/+-C0;_)C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee 5242C; @ P+4) \ 1 \ C-< \\ /-) \ +, \ 4 \\ +1 \ 1, \ -/E<@ C0. +5+0 \\ C-=) \ =4, \ M \\ ; \ 2 \\ 2-+41 \ +, \ ; \\) \ E+00@ \ 3, \ E \\ ?2 \\ =+) \ -+E \\ 5C^2) \ E+ \\ 02E \\ E521) \ ; \ +0^2 \\ E524) \ N4+3021 \\ C-= \\ C-= \\ +12-@ \ C-= \\$

P, 4E524) 72; +0^2=@ 95CE) C-) ! -M4+;;2=) .+N<) +R) E5/;) 42; +0, E/+-) 32) N42;2-E2=) E+) T4C 6+EE24) +R) 72. +^24<) B/-M@ C;) 2^/=2-.2) +R) E52) ;/-.242) ;2-E/12-E;) +R) E5/;) 02M/;0CE/^2 3+=<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, 0" 21(0=

 $\begin{array}{l} & \bigvee V ! \ 7! \ S \% @ \ \#5CNE24) \ (: *c[[) + R) \ 952) \ 65/0C = 20N5/C) \ \#+=2) \ 420CE/-M) \ E+) \ ^C. \ C-E \\ & N4+N24E< @ \ M4C-E;) \ E52) \ \#/E<) \ E52) \ N+?24) \ E+) \ .+-^2<) \ .24EC/-) \ .0C; \ ;2;) \ +R) \ 42C0) \ N4+N24E<) \ E+ \\ & E52) \ 72 = 2^20 + N12 - E) \ S, \ E5 + 4/E<) \ +R) \ E52) \ \#/E<) \ +R) \ 65/0C = 20N5/C @ \ ?/E5+, \ E) \ .+-; \ /=24CE/+-@ \\ & E+)/1 \ N0212 - E)E52)N, \ 30/. \)N, \ 4N+; \ 2); \ 2E)R+4E5)/-)E5CE)\#5CNE24_0C= \\ \end{array}$

VW! 7! S‰ 952) FC.C-E) 64+N24E<) 72[/]/2?) #+11/EE22) 5C;) 42.+112-=2= C..2NEC-.2)C-=)=/;N+;/E/+-)+R)E52)^C.C-E)N4+N24E<)0/;E2=)320+?_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &@>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&! U6WTS

%! #9TJ 8) (0 952) # + 1 1 /; ; / + -24) + R)6, 30/.)64+N24E<) /;)52423<)C, E5+4/D2=)E+)

2]2., E2) C-=) =20/^24) E+) E52) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C@?/E5+, E) .+-;/=24CE/+-@) =22=) .+-^2</-M) R22) ;/1N02) E/E02) E+) cY@ `(@) `Z@ ``@) `e@ : () g :`) !0) S;512C=) %E422E@ fcc*c:) g) d(`[*`c) !0) #520E2-) S^2-, 2@ Zf`Z) A241C-E+?-S^2-, 2@ (`Zd) \vee 0) U+, =+-) %E422E@ (c(f) \vee 0) 9/+MC) %E422E@ ZZcd) 80) \$324) %E422E@ Zd(e) g) Z: (`) 8+4E5) (`E5) %E422E) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@, -=24). 24EC/-)E241;)C-=).+-=/E/+-;0

%! #9TJ 8)d0 952) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) =/;N+;2 +R) E52) CR+4212-E/+-2=) N4+N24E<) R+4) 425C3/0/ECE/+-) C-=h+4) /1N4+^212-E;) , -=24 .24EC/-) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C #+=20

%! #9TJ 8)Z0 952) #/E<) %+0/./E+4) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) N42NC42) +4) E+ CNN4+^2) C00) /-;E4, 12-E;) C-=) =+., 12-E;) C-=) E+) /-.0, =2) /-) ;, .5) /-;E4, 12-E;) C-= =+., 12-E;) ;, .5) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) C;) C42) -2.2;;C4<) E+) 2RR2.E, CE2) E52) N, 4N+;2) +R #5CNE24)(:*c[[)+R)952)65/0C=20N5/C)#+=20

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)8, EE24)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0, E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324;)8, EE24)C-=)&/#/..+'

> 345C"&8\$ %&'\$ () (**(,72;+0,E/+-) .+112-=/-M) 7/.5C4=) U0) U+13C4=+) R+4) W/; 95/4E<*P/^2)X2C4;)+R)%24^/.2)E+)E52)#/E<)+R)65/0C=20N5/C0

> VW! 7! S%@ 7/.5C4=) U+13C4=+) H+/-2=) E52) ;ECRR) +R) E52) 65/0C=20N5/C) #/E< 60C--/-M)#+11/;;/+-)/-)(Ye[_)C-=

> $\begin{array}{l} & \bigvee V = 7! \ S \otimes P + 1 \ (Yfd) \ E + \ d[[(@, 7/.5) \ ?C;) \ \&/42.E+4) + R \ E52) \ \&2^{20+N12-E} \\ & 60C - -/-M) \ C - = \ i + -/-M) \ \&/^{/}; /+-0) \) \ T - \ E5/; \) \ CNC./E < @, 7/.5) \ ?C; \) \ 42; N+-; /302) \ R+4 \\ & 42^{/}2?/-M) \ C00) \ = 2^{2}20 + N12 - E \ N4 + H2.E; \ E54 + , M5 + , E) \ E52) \ \#/E <) \ C - = \ R+4) \ R+41, \ OCE/-M) \ E52 \\ & 60C - -/-M) \ \#+11/; \ ; /+-K; \) \ 42.+112 - = CE/+-; \) \ +-) \ C00) \ D + -/-M) \ 02M/; \ OCE/+-@, \ N4 + N24E < \\ & 12C; \ , \ 42; \)C - =); \ E422E + 4 = /-C - .2; \)C - = \end{array}$

 $\bigvee W! 7! S\% P+4) E?2-E<) < 2C4; = 5/; = E/2; -0.0, =2=) E2; E/R</-M 32R+42) ^C4/+, = #/E<) #+, -./0) .+ 1 1/EE22; +-0.02M/; 0CE/+-) ?5242) 52) ?+4G2=) .0+; 20<) ?/E5) 121324; +R #/E<) #+, -./0)+-0C-=), = 2^20+N 12-E*420CE2=)02M/; 0CE/+-_)C-= = +2^20+N 12-E*420CE2=)02M/; 0CE/+-_)C-= +2^20+N 12-E*420CE2=0+2^20+N 12-E*420CE2=)02M/; 0CE/+-_)C-= +2^20+N 12-E*420+N 12-E*4$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\% \ P4+1 \ d[[() \ , -E/0 \ d[[^{\circ} \ 7/.5] \ ; 24^2=) \ C;) \ E52 \ \& 2N, E<) \ ! \]2. \ , E/^2 \\ \& /42. \ E+4 \ +R \ E52 \ CM2-.<) \ C-=) \ ?C; \) \ 42; N+-; /302 \ R+4 \ =/42. \ E/-M \ 60C--/-M \ \#+1\ 1/; \ ;/+-; \\ ECRR \ /-) \ 1\ CH+4 \ , \ 43C-) \ N0C--/-M \ ?+4G \ C; \ ?200 \ C; \ M4+^/=/-M \ +^24; \ /M5E \ +R \ E52 \ CM2-.<K; \\ N24R+41\ C-.2)C-=)3, \ =M2E_C-= \end{array}$

VW! 7! S%@ T-) I C<) +R) d[[`@ I 40) U+13C4=+) ?C;) -C12=) %2.42EC4<) R+4 %E4CE2M/.)60C--/-M)C-=)!]2., E/^2)&/42.E+4)+R)E52)60C--/-M)#+11/;;/+-_)C-=

 $\begin{array}{l} & \bigvee V ! 7 ! S \% = 954 + M5 + E 5 / ; \\ & E2 - 42 \circledast 7 / .5 \\ & SC : ; \\ & VOC - - / - M \\ & C - =) \\ & D + - / - M \\ & - / E / C E / 2 ; \\ & SC - 2 \\ & E / E C / E C / 2 \\ & D + - / - M \\ & - / E / 2 \\ & - / E / 2 \\ & - / - M \\ & - / - M$

 $\begin{array}{l} & \bigvee W! \ 7! \ S\% \ W2) \ =/42.\ E2=) \ C) \ NOC--/-M) \ 2RR+4E) \ /-) \ I \ C-C<, \ -G) \ R+4) \ E52) \ =2^{2}0+N12-E \\ +R) \ E52) \ 4/^{2}4R4+-E \ F2-/.\ 2) \ T; OC-=) \ C-=) \ E52) \ I \ C/-) \ \% E422E) \ .+1 \ 124. \ /C0) \ .+44/=+4_) \ C-=) \ 52 \\ 42.\ 2-EO<) \ .+1 \ NO2E2=) \ C) \ ;/1 \ /OC4) \ NOC--/-M) \ 2RR+4E) \ R+4) \ E52) \ ! \ C; E) \ PC00; \) \ .+1 \ 1, \ -/E< \ C-= \\ \hline ?C;)/-; E4, \ 12-EC0)/-) \ E52) \ NOC--/-M) \ R+4/E52) \ 8+4E5) \ \& 20C? \ C42)4/^{2}4R4+-E_) \ C-= \\ \end{array}$

7! %JUF! & >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE) ?2) 52423<) .+112-=) 7/.5C4=) U0) U+13C4=+) R+4) 5/;) E5/4E<*R/^2) <2C4;) +R) ;24^/.2 E+)E52)#/E<)+R)65/0C=20N5/C0

 $\begin{array}{l} 7! \ \% J \ UF! \ \&) \ P\$ \ 79W! \ 7@ \ 95CE \ C-) \ ! \ -M4+; \ ;2=) \ .+N<) \ +R \ E5/; \) \ 42; \ +0, \ E/+-) \ 32 \ N42; \ 2-E2=) \ E+) \ 7/. \ 5C4=) \ U0) \ U+1 \ 3C4=+) \ C; \) \ C-) \ 2] \ N42; \ ;/+-) \ +R \ E52) \ ;/-. \ 242) \ ;2-E/1 \ 2-E; \) \ +R \ E5/; \) \ 02M/; \ 0CE/^2) \ 3+=<) \ R+4) \ 5/; \) \ .+1 \ 1/E \ 12-E) \ E+) \ E52) \ ./E/D2-; \) \ C-=) \ -2/M53+45++=; \) \ +R \ +, \ 4 \ \#/E<0 \end{array}$

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>"%"\$+. , >+, O" 21(O=

#+, -. /0121324)72<-+0=;)>4+?-)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0, E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -. /0121324)72<-+0=;)>4+?-'

> 345C"&8\$ %&'\$ ()(**-,72;+0,E/+-) ?20.+1/-M) E52) \>4/-M) 9521) W+12) 8+?) 9+,4 E+)65/0C=20N5/C0\

> \bigvee W! 7! S%@ 952) 65/0C=20N5/C) #/E<) #+, -./0) ;, NN+4E;) E52) 34C^2) 12-) C-=) ?+12-=2N0+<2=) /-) T4CL@ 5+-+4;) E52) 121+4<) +R) E5+;2) ?5+) 5C^2) 0+;E) E52/4) 0/^2;) /-) E52) ?C4 C-=)E52)RC1/0/2;)?5+)5C^2)0+;E)E52/4)0+^2=)+-2;_)C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\% @ \ \lor +4G/-M) \ RC \ 1/0/2;) \ /-) \ E52) \ \$ -/E2=) \ \% ECE2;) \ 5C^2) \ NC/=) \ C) \ 52C^{<}) \ N4/. \ 2) \ R+4 \\ E52) \ \$0\%0) \ /-^{+}0^{2}212-E) \ /-) \ T4CL) \ ?/E5) \ E52) \ =2CE5;) \ +R) \ 1 \ +42) \ E5C-) \ (@Y[[]) \ \$0\%0) \ E4++N; \ @} \ E52 \\ ?+, \ -=/-M) \ C-=) \ =/; \ C30/-M) \ +R) \ 1 \ +42) \ E5C-) \ (c@[[[]) \ \$0\%0) \ 1/0/EC4<) \ N24; \ +--20@ \ C-=) \ E52 \\ =2CE5;) \ +R) \ -2C40<) \ d^{\sim}@[[[]) \ T4CL/). \ /-/0/C-; \ _)C-=) \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ I \ +42) \ E5C-) \ j \ d[[)3/00/+-) \ 5C;) \ 322-) \ CNN4+N4/CE2=) \ 3<) \ \#+-M42;;) \ E+) \ R, \ -= \\ 1/0/EC4<) \ +N24CE/+-;) \ C-=) \ 42. \ +-; \ E4, \ .E/+-) \ /-) \ T4CL@ \ C-=) \ S \ 1 \ 24/. \ C-) \ ?+4G/-M) \ RC \ 1/0/2;) \ C42\\ 32C4/-M) \ E52) \ .+; \ E;) \ +R) \ E5/;) \ ?C4@ \ -+E) \ +-0<) \ 1 \ +-2EC4/0<) \ C-=) \ N5<; /. \ C00<@ \ 3, \ E) \ 32. \ C; \ ;2\\ -22=2=) \ 42; \ +, \ 4. \ 2;) \ C42) \ -+E) \ C^{\circ}C/0C302@ \ R+4) \ 2=, \ .CE/+-@ \ 52C0E5. \ C42@ \ C-=) \ +E524) \ ;+./C0\\ ;24^{\circ}. \ 2; \ \Box-= \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 64/+4) \ E+) \ E52) \ /-/E/CE/+-) \ +R) \ .+1 \ 3CE) \ +N24CE/+-; \ /-) \ T4CL@ \ E52) \ \#/E<) \ \#+, \ -. /0 \\ +R) \ E52) \ \#/E<) \ +R) \ 65/0C=20N5/C@ \ +-) \ 325C0R) \ +R) \ E52) \ N2+N02) \ +R) \ 65/0C=20N5/C@ \ NC; \ ;2=) \ C \\ 42; \ +0, \ E/+-) \ ?/E5) \ ((). \ +^*; \ N+-; \ +4;) \ +-) \ \&2.21 \ 324) \ (Y@ \ d[\ d@ \ , \ 4M/-M) \ C) \ N2C. \ 2R, \ 0 \\ 42; \ +0, \ E/+-) \ E+) \ E52) \ T4CL/) \ .+-R0/. \ E) \ C-=) \ 2]5C, \ ;E/+-) \ +R) \ C00) \ =/N0+1 \ CE/.) \ C^2-, \ 2;) \ /-) \ +4=24) \ E+ \ C^24E)C)?C4)/-)T4CL_)C-= \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 952) \ >4/-M) \ J, \ 4) \ 94++N; \ W+12) \ E+, \ 4) \ ?/00) \ 32) \ /-) \ 65/0C=20N5/C) \ R4+1 \\ \%2NE2 \ 1 \ 324) \ (`) \ E54+, \ M5) \ \%2NE2 \ 1 \ 324) \ (e@ \ d[[`)E+) \ 42C. \ 5) \ +, \ E) \ E+) \ 1/0/EC4<) \ RC \ 1/0/2; \ (`) \ 2E24C-;) \ C-=) \ .+-. \ 24-2=) \ ./E/D2-; \ C-=) \ , \ 4M2) \ C-) \ 2-=) \ E+) \ E52) \ ^/+02-. \ 2) \ /-) \ T4CL \ 32R+42 \\ +-2) \ 1+42) \ 1+E524K; \) \ .5/0=) \ /; \ 0+; \ E(a) \ /-) \ E52) \ ?+4=; \) \ +R) \ \#/-=<) \ \%5225C-@ \ C-=) \ E52) \ 9+, \ 4) \ /; \\ \ ;N+-; \ +42=) \ 3<) \ A+0=) \ \%EC4) \ PC \ 1/0/2; \) \ P+4) \ 62C. \ 2) \ aRC \ 1/0/2; \ ?5+) \ 5C^2) \ 0+; \ E) \ 0+^2=) \ +-2; \ /-i \\ T4CLb@ \ I \ /0/EC4<) \ PC \ 1/0/2; \ \%N2CG) \ J, \ E@ \ T4CL) \ F2E24C-; \ SMC/-; \ E) \ 952) \ \lor C4) \ C-=) \ F2E24C-; \\ P+4) \ 62C. \ 2_)C-= \end{array}$

 \bigvee W! 7! S%@ I C-<) 0C3+4) , -/+-; E54+, M5+, E) E52) .+, -E4<@ /-.0, =/-M) E52 65/0C=20N5/C) #2-E4C0) UC3+4) #+, -./0) +-) Q, -2) Y@ d[[`)5C^2) .C002=) R+4) E52) 4CN/= 42E, 4-)+R)\$0%0)E4++N; R4+1)T4CL_)-+?)E5242R+42 7! %JUF! & 95CE) E52) #+, -./0) +R) E52) #/E<) +R) $65/0C=20N5/C_{0}^{0}$ +-) 325C0R +R) E52 N2+N02) +R) $65/0C=20N5/C_{0}^{0}$?20.+12;) E52) >4/-M) 9521) W+12) 8+?) 9+, 4) E+ $65/0C=20N5/C_{0}^{0}$ C-=) ,4M2;) E52) \$-/E2=) %ECE2;) M+^24-12-E) E+) .+112-.2) C-) +4=240< C-=) 4CN/=) ?/E5=4C?C0) +R) \$-/E2=) %ECE2;) 1/0/EC4<) N24; +--20) R4+1) T4CL) C; 2]N2=/E/+, ;0<) C;) N+;;/302@ C-=) E+) N4+^/=2) E52) N2+N02) +R) T4CL) ?/E5) E52) -2.2;;C4<) C/= E+);2., 42)E52/4)./E/D2-;)E+)423, /0=)T4CL0

7! %JUF! &) P\$79W! 7@ 95CE) C-) !-M4+;;2=) .+N<) +R) E5/;) 42;+0, E/+-) 32) N42;2-E2=@ +-) 325C0R) +R) E52) >4/-M) 9521) W+12) 8+?) 9+,4@ E+) #202;E2) i CNNCOC@ C) 65/0C=20N5/C 42;/=2-E) C-=) 121324) +R) E52) A+0=) %EC4) PC1/0/2;) R+4) 62C.2@ ?5+) 0+;E) 524) ;+-@ S41< %ME0) %524?++=) >CG24@ /-) E52) T4CL) ?C4@ C;) 2^/=2-.2) +R) E52) ;/-.242) ;2-E/12-E;) +R) E5/; 02M/;0CE/^2)3+=<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

&T%#\$%%TJ8)*)#J\$8#TUI !I >! 7)I S7TS8J)*)7!%JU\$9TJ8)8J0)[`[ee()*)FJ9T8A) SAST8%9)9W!)I !I J7X)JP)S8XJ8!)*)a%!!)8J9!%)JP)9!%9TI J8Xb

> 345C"&8\$ %&'\$ ()(**-,72;+0,E/+-) ?20.+1/-M) E52) \>4/-M) 9521) W+12) 8+?) 9+,4 E+)65/0C=20N5/C0\

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

! "#\$%&#'\$() *\$+(&'\$, #-#\$('\$./00/, '1

- %&#'1 23\$4\$5/6)7809#9:#-'\$;#&)/0*'\$<-/,)\$>//*#\$?#00&\$?#))#&\$;(9/'\$;8@@/\$A85877/\$ 5/6)780\$B-#'8*#)C\$D#-)(\$<0(7E,#00\$+6CC#-\$50(-E#\$?-(F#,'E8\$G(-8()/\$G800#-\$()*\$!('7/
- + (&'1 2\$4\$5/6)7809#9:#-\$HI+#800

#+, -./0121324)7C1+;)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324;)7C1+;)C-=)&/#/..+'

> \bigvee W! 7! S%@ T-) +4=24) E+) 42N4+=, .2@ 1+0=;) N4+=, .2) E/-<); N+42;) C-=) E52; 2); N+42; ?CRE)E54+, M5)E52)/-=++4)C-=)+, E=++4)C/4).+-E/-, C00<_)C-=)

> $\begin{array}{c} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ I \ +0=;) \ . \ C-) \ 32) \ R+, \ -=) \ C01+; E) \ C-<?5242) \ C-=) \ . \ C-) \ M4+?) \ +-) \ ^/4E, \ C00<) \ C-<?5242) \ C-=) \ . \ C-) \ M4+?) \ +-) \ ^/4E, \ C00<) \ C-<?5242) \ C-=) \ R++=; @ \ N4+^/=/-M) \ 1+/; E, \ 42) \ /;) \ N42; \ 2-E_C-= \ C-= \$

 \bigvee W! 7! S%@ \bigvee 52-) 2].2;;/^2) 1+/;E, 42) +4) ?CE24) C..., 1, 0CE2;) /-=++4;);,..5) C;) CRE24 C)02CG)+4)R0++=/-M@ 1+0=)M4+?E5)?/00)+RE2-)+..., 4@NC4E/., 0C40<)/R)E52)1+/;E, 42) N4+3021)421C/-;), -=/; +^242=)+4), -*C==42;; 2=_)C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S \& @ \ 952) \ C = ^24; 2) \ 52C0E5) \ 2RR2. \ E;) \ +R) \ 2] \ N+; \ ,42) \ E+) \ 1 \ +0=;) \ +-) \ E52) \ M2-24C0 \\ N+N, \ 0CE/+-) \ C-=) \ E52) \ ;N2. \ /R/.) \ 2RR2. \ E;) \ +R) \ 1 \ +0=;) \ +-) \ .24EC/-) \ ;, \ 3N+N, \ 0CE/+-; @ \ /-. \ 0, \ =/-M \\ /-RC-E; @ \ .5/0=42-@ \ E52) \ 20=240<@ \ N42M-C-E) \ ?+12-@ \ C; \ E51 \ CE/. \ ;@ \ C0024M/.) \ /-=/^/=, \ C0; @ \\ /11, \ -2^*. \ +1N4/; \ 2=) \ /-=/^/=, \ C0; @ \ C-=) \ .+-; \ E4, \ .E/+-) \ ;/E2) \ ?+4G24;) \ C42) \ 42; \ , \ 0E/-M) \ /- \\ /00-2; \ ;) \ C-=)/-. \ 42C; \ 2=) \ 12=/. \ C0). \ +; \ E; \) \ C-=) \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S \& @ \ 952 \end{pmatrix} \ UC3+424; \ S; ;+. /CE2=) \ A2-24C0 \end{pmatrix} \ \#+-E4C. E+4; \ aSA\#bh952) \ UC3+424; \\ T-E24-CE/+-C0) \ \$-/+-) \ +R) \ 8+4E5) \ S124/. \ C) \ aUT\$8Sb) \ 5C^2) \ 322-) \ CE) \ E52) \ R+42R4+-E) \ +R \\ I \ /.4+3/C0) \ 7212=/CE/+-) \ 32. \ C, \ ;2) \ +R) \ E52) \ -CE, \ 42) \ +R) \ E52) \ ?+4G) \ C-=) \ /E; \ ;/1/0C4/E/2;) \ E+ \\ +E524) \ E<N2;) \ +R) \ 2-^/4+-12-EC0) \ 4212=/CE/+-) \ ;, \ .5) \ C; \) \ 02C=) \ +4) \ C; \ 32; E+;) \ C3CE212-E) \ +4 \\ 5CDC4=+, \ ;)?C; E2)4212=/CE/+-]C-=) \end{array}$

VW! 7! S‰ %.5++0; /-.0, =/-M) 921N02) \$-/^24; /E<) +RR24) .0C;; 2;) /-) C) ?/=2) C44C-M2 +R)E+N/.;)=2C0/-M)?/E5)I /.4+3/C0)7212=/CE/+-_)C-=)

 \bigvee W! 7! S%@ T-;, 4C-.2) .+;E;) /-) +^24) d[)%ECE2;) 5C^2) 4/;2-) =4C1CE/.C00<) =, 2) E+ .0C/1;)420CE/-M)E+)1+0=)/-)5+12;@3,;/-2;;2;@C-=);.5++0;_)C-=

VW! 7! S‰ 952) %ECE2) +R) #C0/R+4-/C) 5C;) NC;;2=) C-) S.E) 42M, 0CE/-M) 1+0=) /-) /-=++4 2-^/4+-12-E;@/-.0, =/-M)42;/=2-E/C0)5+12;)C-=)N0C.2;)+R)21N0+<12-E_)C-=)

VW! 7! S‰ 952) &2NC4E12-E) +R) W2C0E5) +R) E52) #/E<) +R) 82?) X+4G) 5C;) C0; +) C=+NE2= ;EC-=C4=;)42M, 0CE/-M)1+0=)2]N+;, 42_)C-=)

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 952) \ \#/E<) \ +R) \ 65/0C=20N5/C) \ =+2;) \ -+E) \ 5C^2) \ C-<) \ M, \ /=20/-2;) \ +A) \ ;EC==C4=; \\ R+4) \ E2; \ E/-M) \ -+4) \ R+4) \ E52) \ 421 \ +^C0) \ +R) \ 1 \ +0=) \ /-) \ ; \ .5++0; \ @) \ NOC. \ 2;) \ +R) \ 21 \ NO+<12-E@ \ .+-; \ E4, \ .E/+-); \ /E2; \)C==)5+12; \)-+?) \ E5242R+42$

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE E52) #+11/EE22) +-) UC3+4) C-=) #/^/0) %24^/.2) /;) C, E5+4/D2=) E+) 5+0=) N, 30/.) 52C4/-M;) E+ /-^2; E/MCE2) E52) N42^C02-.2) C-=) N4+3021) +R) 1+0=) C-=) E+) R, 4E524) /-^2; E/MCE2) ?C<;) E+ ;2E) ;EC-=C4=;) E+) 520N) E52) ./E/D2-;) +R) 952) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C) ?/E5) 1+0=) C-=) 1+0= 4212=/CE/+-0 13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>"%"\$+., >+, O"21(O+[+*(5(**(O+1"+13(+!"''\$11((+"\$+&,)"*+, \$O+!%%&+>(*/&(=

#+, -./0121324)7C1+;)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324;)7C1+;)C-=)I C4/C-+'

 $3458\#67"\&8\$ %&'\$ () (**/,72;+0, E/+-) 42. +M-/D/-M) C-=) W+-+4/-M) 8/0;C) A+-DC02D) +-72E/4/-M)R4+1)E52)%. 5++0)&/;E4/. E)+R)65/0C=20N5/C0

VW! 7! S‰@ 8/0;C) 0, =/E5) A+-DC02D) ?C;) 3+4-) /-) E52) #/E<) +R) #CM, C;@ 6, 24E+) 7/.+ +-) P234, C4<) d@ (Y^{*}()C-=) ;5+4E0<) CRE24) 524) 3/4E5) C0+-M) ?/E5) 524) RC1/0<) 420+. CE2=) E+ 65/0C=20N5/C_)C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 8/0; C) \ CEE2-=2=) \ 65/0C=20N5/C) \ N, \ 30/.) \ ; \ .5++0;) \ ; EC4E/-M) \ CE) \ U, =0+? \\ ! \ 0212-EC4<) \ \%.5++0) \ C-=) \ 62--) \ 942CE<) \ I \ /==02) \ \%.5++0) \ C-=) \ R/-C00<) \ M4C=, \ CE/-M) \ R4+1 \\ \bigvee /00/C1) \ 62--) W/M5)\%. \ 5++0)/-) \ (Y: \ f_C-=) \\ \end{array}$

VW! 7! S‰ S;) NC4E) +R) C) N4+M4C1) E+) E4C/-) 3/0/-M, C0) E2C. 524;) CE) 921 N02) \$-/^24;/E< 8/0;C)42.2/^2=)C)>C. 520+4K;)&2M422)/-)(YeZ_)C-=

VW! 7! S%@ T-) (Yfe)8/0;C) A+-DC02D) 32.C12) E52) 64/-./NC0) +R) E52) V/00/C1) &/.G %.5++0)?5242);52)N/0+E2=)C)<2C4)4+, -=);.5++0/-M)N4+M4C1_)C-=</pre>

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\% @ \ T-) \ (YY:) 8/0; C) \ ?C;) \ M/^2-) \ E52) \ EC; G) \ +R \ = 2^20+N/-M) \ E52) \ B2-; /-ME+-] \\ \#0, ; E24) \ ?5242) \ ;52) \ ; N2C452C=2=) \ 1 \ C-<) \ /-/E/CE/^2;) \ /-.0, \ =/-M) \ E52) \ B2-; /-ME+-) \ \#0, ; E24 \\ 72; +, 4.2) \ >+C4=) \ C-=) \ E52) \ R/4; E) \ = 2.2-E4C0/D2=) \ 94, \ C-.<) \ \#+, \ 4E) \ ; /E2) \ /-) \ E52) \ ./E<@ \ C-=] \\ 520N2=) \ ?/E5) \ E52) \ .0, ; E24^*?/=2) \ = 2^20+N12-E) \ C-=) \ /1 \ N0212-ECE/+-) \ +R) \ \#\%6 \\ a\#+1 \ N4252-; /^2)\% \ .5+0) \ 64+.2; ; b@?5/.5)/;)C); \ , \ NN+4E); <; E21) \ R+4); E, \ =2-E; \)C-= \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ T-) \ E52) \ <2C4) \ d[[[@]; 52) \ ?C;) \ -C12=) \ S;; +. /CE2) \ \%, \ N24/-E2-=2-E@ \ JRR/. 2) \ +R \\ U2C=24; 5/N) \ C-=) \ U2C4-/-M@ \ C-=) \ +^24; C?) \ =/; E4/. E) \ N4+R2; ;/+-C0) \ =2^20+N12-E;) \ C-= \\ 02C=24; 5/N) \ C-=) \ E52) \ JRR/. 2;) \ +R) \ \#, \ 44/., \ 0, \ 1) \ \%, \ NN+4E@ \ !C40<) \ \#5/0=5++=@ \ U/E24C. < \\ \&2^20+N12-E@ \ E52) \ 92C. 5/-M) \ C-=) \ U2C4-/-M) \ 82E?+4G) \ C-=) \ E52) \ \$43C-) \ \%<; E21/. \\ N4+M4C1_)C-= \\ \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\% \ T-) \ d[[(*d[[d: 8/0;C) \ 42E, 4-2=) \ E+) \ 524) \ 8+4E5) \ 65/0C=20N5/C) \ .+1 \ 1, \ -/E<\\ C;) \ E52) \ \#2-E4C0) \ ! \ C;E) \ S42C) \ S. \ C=21/.) \ J \ R/. \ 24) \ ?5/. \ 5) \ 1 \ C=2) \ 524) \ 42;N+-;/302) \ R+4\\ =/42. \ E0<) \ 1 \ C-CM/-M) \ de); \ .5++0;) \ C-=) \ .+-E/-, \ 2=) \ E+) \ /-. \ 42C; \ 2) \ E52) \ /-;E4, \ .E/+-C0) \ . \ CNC. \ /E<\\ C-=)C. \ C=21/.); \ , \ .2;;)+R)+^24) \ de[[[]:E2C. \ 524;)C-=]d(e[[[]);E, =2-E;_)C-=\\ \end{array}$

VW! 7! S‰ 8/0; CK; 0C; E) N+; /E/+-) ?/E5) E52) %. 5++0) &/; E4/. E) +R) 65/0C=20N5/C) ?C;
%.5++0)I C-CM212-E) JRR/. 24), -=24)E52)-2?)#5/2R)!]2., E/^2) JRR/. 24)C=)5C=)

=/42.E)+^24;/M5E)+^24)d:c);.5++0;_)C-=

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE) ?2 52423<) 42. +M-/D2) C-=) 5+-+4) 8/0; C) A+-DC02D) R+4) 524) <2C4;) +R) E/4202; ;) ?+4G) C-= =2=/.CE/+-) E5CE) 5C;) 520N2=) M, /=2) C-=) ;5CN2) -+E) +-O<) +, 4) .5/0=42-) 3, E) +, 4 .+11, -/E/2;)C;)?2000

 $\begin{array}{l} \mathsf{P}\$79\mathsf{W}!\ 7)\ 7!\ \ & \mathsf{UF}!\ \ \& @\ 95\mathsf{CE})\ \ \mathsf{C}-)\ \ !\ -\mathsf{M4}+;\ \ ;2=)\ \ .\ +\mathsf{N}<)\ +\mathsf{R})\ \ \mathsf{E5/};\ \)\ \ 42;\ +\mathsf{0},\ \ \mathsf{E/+-)\ \ 32)\ \ \mathsf{N42};\ \ 2-\mathsf{E2}=[] \\ \mathsf{E+})\ \ & \mathsf{8/0};\ \mathsf{C})\ \ \mathsf{A}+-\mathsf{DC02D})\ \ \mathsf{C};\ \ \mathsf{C}-)\ \ \ 2]\ \mathsf{N42};\ \ ;/+-)\ \ +\mathsf{R})\ \ \mathsf{E52})\ \ ;/-.\ \ 242)\ \ ;2-\mathsf{E/1}\ \ 2-\mathsf{E};\ \ \mathsf{C}-=)\ \ \mathsf{C}=\ 1/4\mathsf{CE}/+-)\ \ +\mathsf{R}\\ \mathsf{E5/};\ \ \mathsf{D02M/;\ \mathsf{OCE}/^2)3+=<0 \end{array}$

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, 0" 21(0=

#+, -./0121324)7C1+;)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324;)7C1+;@I C4/C-+)C-=)&/#/..+'

345C"&8\$%&'\$() (**+,72;+0,E/+-)5+-+4/-M)E52)U/R2)+R)A2--C4+)62002M4/--/@Q40

 $VW! 7! S\%@ J_-) S, M, ;E) Y@ d[[`)A2--C4+) 62002M4/--/@ Q40) C0+-M) ?/E5) R+, 4) +E524 62--;<0^C-/C) 8CE/+-C0) A, C4=) 121324;) ?5242) G/002=) /-) C-) CEEC.G) +, E; /=2) E52 -+4E524-)E+?-)+R)>2H/@T4CL_)C=$

 \bigvee W! 7! S%@ A2--C4+) -+E) +-O<) ;24^2=) 5/;) +, -E4<) ?/E5) =/M-/E<) C-=) ^C0+4) /-) E52 ;E422E;) +R) T4CL) 3, E) C0; +) /-) 5/;) 5+12E+?-) +R) 65/0C=20N5/C) C;) C) NCE4+0) +RR/. 24) /-) E52 d: E5)6+0/. 2)&/;E4/. E_)C=

VW! 7! S‰ A2--C4+) E++G) 3C=M2) 8+0) Zedd)E5CE) ?C;) ?+4-) N4+, =0<) 3<) 5/;) RCE524 R+4)de)<2C4;)32R+42)42E/4/-M)R4+1)E52)R+4.2_)C-=</p>

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S \ @ \ T-) \ 5/; \ R+, 4) \ ; 5+4E) \ <2C4; \ +-) \ E52) \ R+4.2) \ A2--C4+) \ 42.2/^{2}=) \ -, \ 124+, ; \ .+1 \ 12-=CE/+-; \ C-=) \ MC/-2=) \ E52) \ 42; \ N2.E) \ +R) \ 5/; \ R200+?) \ +RR/.24; \ /-.0, \ =/-M) \ 2C4-/-M) \ E52 \ -/.G-C12) \ \downarrow J-2) \ 6, \ -.5) \ A244< \ ?52-) \ C) \ ; \ ; \ N2.E) \ N, \ 002=) \ C) \ M, \ -) \ +-) \ 5/1) \ C-=) \ A2--C4+ \ N4+. \ 22=2=)E+)G-+. \ G)E52); \ ; \ N2.E)+, \ E)-?/E5)+-2)? \ 200) \ N0C. \ 2=) \ 30+?_)C-= \end{array}$

VW! 7! S%@ A2--C4+) ?+-) C) A+0=2-) A0+^2;) C1CE2, 4) 3+]/-M) E/E02) /-) (YYe)C-= NC4E/. /NCE2=)/-)1C-<). 5C4/E<)3+]/-M)2^2-E;_)C-=

VW! 7! S%@ J -2) +R) A2--C4+K;) =42C1;) ?C;) E+) R/M5E) /-) E52) 5/;E+4/.) >0, 2) W+4/D+-?5/.5) .C12) E4, 2) /-) I C<) d[[c)C-=) 52) =2R2CE2=) 5/;) +NN+-2-E) /-) R+, 4) 4+, -=;_) -+? E5242R+42

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE) ?2 52423<) W+-+4) C-=) #20234CE2) E52) U/R2) +R) A2--C4+) 62002M4/--/@ 040) C) 42C0 65/0C=20N5/C) R/M5E24) ?5+) -+E) +-O<) N4+E2.E2=) ,;) 5242) /-) E52) ;E422E;) +R) 65/0C=20N5/C 3, E) MC^2) E52) , 0E/1CE2) ;C.4/R/.2) 3<) M/^/-M) 5/;) 0/R2) E+) N4+E2.E) E52) \$-/E2=) %ECE2;) +R S124/.C0

7! %JUF! &) P\$79W! 7@ E5CE) C-) !-M4+;;2=) .+N<) +R) E5/;) 42;+0, E/+-) 32) M/^2-) E+ E52) RC1/0<) +R) A2--C4+) 62002M4/--/@ Q40) C;) C-) 2]N42;;/+-) +R) E52) ;/-.242) ;2-E/12-E; C-=)C=1/4CE/+-)+R)E5/;)02M/;0CE/^2)3+=<0

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)&/#/..+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)&/#/..+'

> $\begin{array}{l} & \bigvee V ! \ 7 ! \ S \% @ \ \# 5 CNE24) \ (: \ * c [[) \ + R) \ 952) \ 65 / 0 C = 20N5 / C) \ \# + = 2) \ 420 CE / - M) \ E +) \ ^ C . \ C - E \\ & \mathsf{N4} + \mathsf{N24E} < @ \ \mathsf{M4C} - E;) \ \mathsf{E52}) \ \# / \mathsf{E} <) \ \mathsf{E52}) \ \mathsf{N} + ? 24) \ \mathsf{E} +) \ . \ + - \ ^ 2 <) \ . \ 24 \mathsf{EC} / -) \ . \ \mathsf{0C}; \ ; 2;) \ + \mathsf{R}) \ 42 \mathsf{C0}) \ \mathsf{N4} + \mathsf{N24E} <) \ \mathsf{E} + \\ & \mathsf{E52}) \ 72 = 2^2 20 + \mathsf{N12} - \mathsf{E}) \ \mathsf{S}, \ \mathsf{E5} + 4 / \mathsf{E} <) \ + \mathsf{R}) \ \mathsf{E52}) \ \# / \mathsf{E} <) \ + \mathsf{R}) \ 65 / 0\mathsf{C} = 20\mathsf{N5} / \mathsf{C} @ \ ? / \mathsf{E5} + , \ \mathsf{E}) \ . \ + - ; / = 24\mathsf{CE} / + - @ \\ & \mathsf{E} +) / 1 \ \mathsf{N0212} - \mathsf{E} \mathsf{E52})\mathsf{N}, \ \mathsf{30} / . \ \mathsf{N}, \ \mathsf{4N} + ; 2); \ \mathsf{2E} \mathsf{R} + \mathsf{4E5} / -) \mathsf{E5CE} \# \mathsf{5CNE24} \mathsf{_{-C}} = \\ \end{array}$

VW! 7! S‰ 952) FC.C-E) 64+N24E<) 72[/]/2?) #+11/EE22) 5C;) 42.+112-=2= C..2NEC-.2)C-=)=/;N+;/E/+-)+R)E52)^C.C-E)N4+N24E<)0/;E2=)320+?_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &@>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&! U6WTS

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

%! #9TJ 8) (0 952) #+1 1/;;/+-24) +R) 6, 30/.) 64+N24E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+ 2]2., E2) C-=) =20/^24) E+) E52) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C@ ?/E5+, E) .+-;/=24CE/+-@) =22=) .+-^2</-M) R22) ;/1N02) E/E02) E+) d[cd) I C4E5C) %E422E) g (Zd:) \vee 23;E24) %E422E) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C) #+=2@, -=24 .24EC/-)E241;)C-=).+-=/E/+-;0

%! #9TJ 8)d0 952) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) =/;N+;2 +R) E52) CR+4212-E/+-2=) N4+N24E<) R+4) 425C3/0/ECE/+-) C-=h+4) /1N4+^212-E;) , -=24 .24EC/-) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C #+=20

%! #9TJ 8)Z0 952) #/E<) %+0/./E+4) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) N42NC42) +4) E+ CNN4+^2) C00) /-;E4, 12-E;) C-=) =+., 12-E;) C-=) E+) /-.0, =2) /-) ;, .5) /-;E4, 12-E;) C-= =+., 12-E;) ;, .5) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) C;) C42) -2.2;;C4<) E+) 2RR2.E, CE2) E52) N, 4N+;2) +R #5CNE24)(:*c[[)+R)952)65/0C=20N5/C)#+=20

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)&/#/..+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)&/#/..+'

> VW! 7! S‰ 952) FC.C-E) 64+N24E<) 72²/2?) #+11/EE22) 5C;) 42.+112-=2= C..2NEC-.2)C-=)=/;N+;/E/+-)+R)E52)^C.C-E)N4+N24E<)0/;E2=)320+?_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &@>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&! U6WTS

%! #9TJ 8) (0 952) #+1 1/; ;/+-24) +R) 6, 30/.) 64+N24E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+ 2]2., E2) C-=) =20/^24) E+) E52) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C@ ?/E5+, E) .+-;/=24CE/+-@) =22=) .+-^2</-M) R22) ;/1N02) E/E02) E+) dd[() !0) 9/+MC) %E422E N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (: *c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C) #+=2@, -=24) .24EC/-) E241;) C-= .+-=/E/+-;0

%! #9TJ 8)d0 952) 72=2^20+N12-E) S, E5+4/E<) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) =/;N+;2 +R) E52) CR+4212-E/+-2=) N4+N24E<) R+4) 425C3/0/ECE/+-) C-=h+4) /1N4+^212-E;) , -=24 .24EC/-) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) N, 4;, C-E) E+) #5CNE24) (:*c[[) +R) 952) 65/0C=20N5/C #+=20

%! #9TJ 8)Z0 952) #/E<) %+0/./E+4) /;) 52423<) C, E5+4/D2=) E+) N42NC42) +4) E+ CNN4+^2) C00) /-;E4, 12-E;) C-=) =+., 12-E;) C-=) E+) /-.0, =2) /-) ;, .5) /-;E4, 12-E;) C-= =+., 12-E;) ;, .5) E241;) C-=) .+-=/E/+-;) C;) C42) -2.2;;C4<) E+) 2RR2.E, CE2) E52) N, 4N+;2) +R #5CNE24)(:*c[[)+R)952)65/0C=20N5/C)#+=20

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)&/#/..+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)&/#/..+'

> $\begin{array}{l} & \bigvee 1?1 \\ & \otimes 0 \\ & 952 \end{pmatrix} \\ & 72=2^{2}0+N12-E) \\ & S, E5+4/E < b) \\ & 5C; \end{pmatrix} \\ & N42NC42=) \\ & C-=) \\ & ; \\ & 31/EE2=) \\ & C-) \\ & C12-=2= \\ & (43C-) \\ & 42-2?C0) \\ & N0C-) \\ & C-=) \\ & C) \\ & C12-=2= \\ & (43C-) \\ & 42-2?C0) \\ & N0C-) \\ & C-=) \\ & C-=) \\ & C12-=2= \\ & (43C-) \\ & 42-2?C0) \\ & N0C-) \\ & C-=) \\ & C-=) \\ & C12-=2= \\ & (43C-) \\ & (42-2?C0) \\ & N0C-) \\ & C-=) \\ & C12-=2= \\ & (242-2) \\ &$

6C4. 20)8+0) (ZS)a; +, E52C; E). +4-24)+R)8/-E5)C-=)F/-2); E422E; b0

SUU) 9WS9) #! 79ST8) 0+E) +4) N/2.2) +R) M4+, -=) ;/E, CE2=) /-) E52) P/RE5) VC4=) +R) E52 #/E<) +R) 65/0C=20N5/C) 32M/--/-M) CE) E52) N+/-E) +R) /-E24;2.E/+-) +R) E52) ;+,E5240<) ;/=2) +R F/-2) ;E422E) a^C4/C302) ?/=E5b) C-=) E52) 2C;E240<) ;/=2) +R) 8/-E5) ;E422E) aR/RE<) R22E) ?/=2b 952-.2) R4+1) ;C/=) N+/-E) +R) 32M/--/-M) 2]E2-=/-M) E52) R+00+?/-M) .+,4;2;) C-= =/;EC-.2;) C0+-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) F/-2) ;E422E') ;+,E5) ;2^2-E<) 2/M5E) =2M422;) R/RE<) 2/M5E 1/-, E2;) E5/4E<) +-2) ;2.+-=;) 2C;E@ C0+-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) F/-2) ;E422E) ;2^2-E<) R/^2) R22E E2-) /-.52;) E+) C) N+/-E) +R) ., 4^2) +-) E52) C4.) +R) C) ./4.02) ., 4^/-M) E+) E52) 02RE@ 5C^/-M) C 4C=/, ;) +R) ;/]) 5, -=42=) -/-2E<) R22E) R/2) C-=) +-2*2/M5E5) /-.52;) C-=) C-) C4.) =/;EC-.2) +R R/RE<) ;/]) R22E) E5422) C-=) R/^2*2/M5E5;) /-.52;) E+) C) N+/-E) +R) EC-M2-E_) ;+, E5) 2/M5E<) E5422 =2M422;) E5/4E<) 2/M5E) 1/-, E2;) R/RE<) +-2) ;2.+-=;) 2C;E@ E?+) 5, -=42=) E?2-E<) R22E) +-2 C-=) +-2*L, C4E24) /-.52;) E+) C) N+/-E) +R) ., 4^2@ +-) E52) C4.) +R) C) ./4.02) .+--2.E/-M) E52 ;+, E5240<) ;/=2) +R) F/-2) ;E422E) ?/E5) E52) ?2;E240<) ;/=2) +R) !/M5E5) ;E422E) a^C4/C302 ?/=E5b_) +-) E52) C4.) +R) C) ./4.02) ., 4^/-M) E+) E52) 4/M5E) 5C^/-M) C) 4C=/,;) +R) E?2-E<) R22E 202^2-) C-=) +-2*5COR) /-.52;) C-=) C-) C4.) =/;EC-.2) +R) E5/4E<) R+,4) R22E) 2/M5E) C-= ; 2^2-*2/M5E5;) /-.52;) E+) C) N+/-E) +R) EC-M2-E) +-) E52) ?2;E240<) ;/=2) +R) !/M5E5) ;E422E 952-.2) 2]E2-=/-M) C0+-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) !/M5E5) ;E422E@ ;+,E5) 202^2-) =2M422; E?2-E<) 1/-, E2;) ?2;E@ E?+) 5, -=42=) E?2-E<) ;2^2-) R22E) +-2*2/M5E5) /-.5) E+) C) N+/-E@ 952-.2) 2]E2-=/-M) -+4E5) ;2^2-E<) 2/M5E) =2M422;) R/RE<) -/-2) 1/-,E2;) ?2;E@ E5422 5,-=42=) E5/4E<) ;2^2-) R22E) E?+) C-=) R/^2*2/M5E5;) /-.52;) E+) C) N+/-E)) 952-.2 2]E2-=/-M);+,E5) 202^2-) =2M422;)E?2-E<) 1/-,E2;)?2;E@ R/^2) R22E) E+) C) N+/-E_)) 952-.2 2]E2-=/-M) -+4E5) ;2^2-E<) 2/M5E) =2M422;) R/RE<) -/-2) 1/-,E2;) ?2;E@ E5/4E<) ;2^2-) R22E -/-2) C-=) +-2*L, C4E24) /-.52;) E+) C) N+/-E) +-) E52) ;C/=) ;/=2) +R) 8/-E5) ;E422E)) 952-.2 2]E2-=/-M) C0+-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) 8/-E5) ;E422E@ -+4E5) 202^2-) =2M422;) E?2-E<) 1/-,E2; 2C;E@ E?+) 5, -=42=) E5/4E<) +-2) R22E) E2-) C-=) +-2*5C0R) /-.52;) E+) E52) N+/-E) +R /-E24;2.E/+-) ?/E5) E52) ;C/=) ;/=2) +R) F/-2) ;E422E@ 32/-M) E52) R/4;E) 12-E/+-2=) N+/-E) C-= NOC. 2)+R)32M/--/-M0

6C4. 20)8+0) (Z>)a-+4E5?2;E). +4-24)+R)! /M5E5)C-=)7C. 2);E422E;b0

SUU) 9WS9) #! 79ST8) 0+E) +4) N/2.2) +R) M4+, -=) ;/E, CE2=) /-) E52) P/RE5) $\lor C4=$) +R) E52 #/[E<) +R) 65/0C=20N5/C) 32M/--/-M) CE) E52) N+/-E) +R) /-E24; 2. E/+-) +R) E52) -+4E5240<) ;/=2) +R 7C.2) ;E422E) aR/RE<) R22E) ?/=2b) C-=) E52) ?2;E40<) ;/=2) +R) !/M5E5) ;E422E) a^C4/C302 ?/=E5b_)) 952-.2) 2]E2==/-M) C0+-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) 7C.2) ;E422E) -+4E5) ;2^2-E<) 2/M5E =2M422;) R/RE<) -/-2) 1/-, E2;) ?2;E) E?+ 5, -=42=) ;2^2-E<) R22E) ;2^2-) C-=) E5422*2/M5E5; /-. 52;) E+) C) N+/-E_)) 952-.2) 02C^/-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) 7C.2) ;E422E) C-=) 2]E2==/-M) -+4E5 202^2-) =2M422;) E?2-E<) 1/-, E2;) 2C;E@ E?+) 5, -=42=) E2-) R22E) E+) C) N+/-E_)) 952-.2 2]E2==/-M) ;+, E5) ;2^2-E<) 2/M5E] =2M422;) R/RE<) -/-2) 1/-, E2;) 2C;E) E?+) 5, -=42=) R/RE< ;2^2-) R22E) 202^2-) C-=) R/^2*2/M5E5;) /-. 52;) E+) C) N+/-E) +-) E52) ;C/=) ;/=2) !/M5E5) ;E422E] 952-.2) 2]E2==/-M) C0+-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) !/M5E5) ;E422E) ;+, E5) 202^2-) =2M422;) E?2-E< 1/-, E2;) ?2;E) ;2^2-E<) E5422 R22E) ;2^2-) C-=) R/^2*2/M5E5;) /-. 52;) E+) C) -) C-M02) N+/-E] 952-.2) 2]E2==/-M) R, 4E524) C0+-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) !/M5E5) ;E422E) ;+, E5) R/^2) =2M422;) E?2-E< 1/-, E2;) ?2;E) ;2^2-E<) E5422 R22E] ;2^2-] C-=) R/^2*2/M5E5;) /-. 52;) E+) C) -) C-M02) N+/-E] 952-.2) 2]E2==/-M) R, 4E524) C0+-M) E52) ;C/=) ;/=2) +R) !/M5E5) ;E422E] ;+, E5) R/^2) =2M422;) E5/4E<) 2/M5E) 1/-, E2;) E?2-E<) -/-2) ;2.+=;) ?2;E) +-2) 5, -=42=) E5/4E<) ;/]) R22E) E+) E52 N+/-E] +R) /-E24;2.E/+-) ?/E5) E52) ;C/=) ;/=2) +R) 7C.2) ;E422E@ 32/-M) E52) R/4;E) 12-E/+-2= N+/-E)C-=)N0C.2)+R)32M/--/-M0

952);C/=)42=2^20+N12-E).+-E4C.E)/;)/-);,3;EC-E/C0).+-R+41/E<)?/E5)E52)

C12-=2=),43C-) 42-2?C0) NOC-) C-=) E52) C12-=2=) 42=2^20+N12-E) N4+N+;C0) CNN4+^2= 3<)E52)#+,-./00)

VW! 7! S%@ YE5) %E422E) S;;+./CE2;@ U060) =2;/42;) E+) 2-E24) /-E+) E52) ;C/= 42=2^20+N12-E).+-E4C.E)R+4)E52)6C4.20;0

 $7! \% J UF! \&@ 952) 72=2^{2} + 12-E S, E5+4/E< C-= E52) 72=2^{2} + 12-E S, E5+4/E< C-= E52) 72=2^{2} + 12-E C, E5+4/D2= E+ N42NC42 + 4 C, E7=10 C, E5+4/D2= E+ N42NC42 + 4 C, E7=10 C, E5+4/D2= E+ N42NC42 + 4 C, E7=10 C,$

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)#0C4G2)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324) #0C4G2'

)))))) \forall W! 7! S%@ \$-=24) %2.E/+-) :)+R) E52) P/4;E) #0C;;) #/E<) W+12) 7,02) S.E) a Z)60%0 k(Z([:b@ C-) C12-=12-E) E+) E52) 65/0C=20N5/C) W+12) 7,02) #5C4E24) 1C<) 32) N4+N+;2= 3<) C) 42;+0,E/+-) +R) E52) #+, -./0) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C) C=+NE2=) ?/E5) E52 .+-., 442-.2)+R)E?+*E5/4=;)+R)/E;)202.E2=)121324;_)-+?)E5242R+42

S79T#U!) TTT) !"!#\$9TF!) S8&) S&I T8T%97S9TF!) >7S8#W) * J7AS8Ti S9TJ8

#WS69!7) ()JPPT#!7%@ &!6S79I!89%@ >JS7&%@ #JIIT%%TJ8%) S8& J9W!7)SA!8#T!%

 $kZ^{*}([[0] !]2., E/^{2}) C = S = 1/-/; E4CE/^{2}) JRR/. 24; @ &2NC4E 12-E; @ >+C4=; @ #+11/;;/+-;)C=SM2-./2; &2;/M-CE2=0$

952)2]2., E/^2)C-=)C=1/-/;E4CE/^2)?+4G)+R)E52)#/E<);5C00)32)N24R+412=)3<'

aRb 952) R+00+?/-M) =2NC4E12-EC0) 3+C4=;) C-=) .+11/;;/+-;@?5/.5) C42) 2/E524) .42CE2= +4)N0C.2=@C;)E52).C;2)1C<)32@/-)E52)42;N2.E/^2)=2NC4E12-E;@C;)R+00+?;'

| | |

I I I

#WS69!7)Y)&!6S791!89SU)>JS7&%)S8&)#J11T%%TJ8%

1 I I

kZ*Y[`0)PC/41+,-E)6C4G)#+11/;;/+-)+-)6C4G;)C-=)72.42CE/+-0

952) PC/41 +, -E) 6C4G) #+11/;;/+-) +-) 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-) ;5C00) .+-;/;E) +R) E52 .+11/;;/+-24;) +R) PC/41 +, -E) 6C4G) C-=) ;5C00) 32) .+-;E/E, E2=) /-) C..+4=C-.2) ?/E5) E52 N4+^/;/+-;) +R) E52) S.E) +R) I C4.5) d:@) (f:e@ 60U0) `ce@ C;) C12-=2=0) 952) 72.42CE/+-#+11/;;/+-24) ;5C00) 32) C) 121324) +R) E52) #+11/;;/+-@ 2]) +RR/./+0) E?20^2) 121324; CNN+/-E2=) 3<) E52) I C<+4) E+) R+, 4) <2C4) E241;) ?/E5) E52) C=^/.2) C-=) .+-;2-E) +R #+, -./0@ E52) N42;/=2-E) a+4) 5/;) +4) 524) =2;/M-22b) +R) E52) PC/41+, -E) 6C4G) #+11/;;/+-S=^/;+4<) #+, -./0@ E52) N42;/=2-E) a+4) 5/;) +4) 524) =2;/M-22b) +R) E52) 65/0C=20N5/C 72.42CE/+-) S=^/;+4<) #+, -./0@ C-=) E52) N42;/=2-E) a+4) 5/;) +4) 524) =2;/M-22b) +R) C) NC4G C=^+.C.<) +4MC-/DCE/+-) ;202.E2=) 3<) E52) I C<+40) TR) 2/E524) +R) E52) E?+) +4MC-/DCE/+-; ;N2./R/.C00<) 12-E/+-2=) /-) E5/;) ;2.E/+-) .2C;2;) E+) 2]/;E) +4) /R) /E;) N42;/=2-E) 42R, ;2;) E+ ;24^2) +4) CNN+/-E) C) =2;/M-22@ E52) 421C/-/-M) 121324;) +R) E52) #+11/;;/+-) ;5C00) 3<) C 1 CH+4/E<) ^+E2) 42N0C.2) E52) +4MC-/DCE/+-) ?/E5) C-+E524) +R) C) ;/1/0C4) -CE, 42@ C-=) /E; N42;/=2-E)a+4)5/;)+4)524)=2;/M-22b);5C00)32.+12)C121324;+R)E52)#+11/;;/+-0

| | |

kZ*Y([0 S4E)#+11/;;/+-0

952) S4E) #+11/;;/+-); 5C00) 32) .+1N+; 2=) +R) 2/M5E) CNN+/-E2=) 121324;) C-=) E52 #+11/;;/+-24) +R) 6, 30/.) 64+N24E<0) JR) E52) CNN+/-E2=) 121324; (a) +-2) 2C.5); 5C00) 32) C NC/-E24(a) C); ., 0NE+4(a) C-) C4.5/E2.E(a) C) 0C-=; .CN2) C4.5/E2.E(a) C) 121324) +R) E52) PC/41+, -E 6C4G) #+11/;;/+-(a) C-=) C-) 2]N24/2-.2=) 3, ;/-2;;) 2]2., E/^2(a) C-=) E?+); 5C00) 32 121324;) +R) C) RC., 0E<) +4) M+^24-/-M) 3+=<) +R) C); .5++0) +R) C4E) +4) C4.5/E2.E, 420) T-) C00 1CEE24;) ?/E5/-) E52) H, 4/; =/.E/+-) +R) E52) #+11/;;/+-) N24EC/-/-M) E+) ?+4G), -=24) E52 ;N2./C0) .5C4M2) +R) C-<) =2NC4E12-E) +R) E52) #/E<(a) E52) 52C=) +R); .5) =2NC4E12-E); 5C00 C0; +)R+4)E52)E/12)32/-M)C.E)C;)C) 121324)3, E); 5C00)5C^2)-+)+E20

| | |

kZ*Y(:0 72.42CE/+-)#++4=/-CE/+-)>+C4=0

952) 72.42CE/+-) #++4=/-CE/+-) >+C4=) ;5C00) 32) .+1N+;2=) +R) E52) 72.42CE/+-#+11/;;/+-24) C-=) -/-2) CNN+/-E2=) 121324;) +R) ?5+1) E5422) ;5C00) 32) 121324;) +R E52) PC/41+, -E) 6C4G) #+11/;;/+-) C-=) E5422) ;5C00) 32) 121324;) +R) E52) >+C4=) +R 6, 30/.)! =, .CE/+-)+R)E52)%. 5++0)&/;E4/.E)+R)65/0C=20N5/C0

I I I

S79T#U!) F) !"!#\$9TF!) S8&) S&I T8T%97S9TF!) >7S8#W) 6JV!7% S8&)&\$9T!%

 $I C-CM/-M) & 4/42.E+4) C-= & 2NC4E12-E; >+C4=; C-= & +11/; ; +-; , -=24) 5/; \\ & N24^{/}; +- & +11/; ; +-; \\ & N24^{/}; +- & +11/; +-; \\$

#WS69!7) :)&!6S791 !89) JP) 7!#7!S9TJ8) S8&) T9%) &!6S791 !89SU >JS7&%)S8&)#J1 I T%%TJ8

I I I k`*:[[0 P,-.E/+-;0

952) &2NC4E12-E) +R) 72.42CE/+-) ;5C00) 5C^2) E52) N+?24) C-=) /E;) =, E<) ;5C00) 32) E+ N24R+41)E52)R+00+?/-M)R, -.E/+-;'

aCb #++4=/-CE2=; 72.42CE/+-C0; 64+M4C 1 0; TE; ;5C00; R4+1; E/12; E+; E/12; R+41, 0CE2; C .+1N4252-;/^2; C-=; .++4=/-CE2=; N4+M4C 1; +R; ., 0E, 4C0; C-=; N5<;/.C0; 42.42CE/+-C0; C.E/^/E/2; E+; 32; /-; E/E, E2=; C-=; .+-=, .E2=; /-; C00; #/E<; 42.42CE/+-C0; RC./0/E/2; /-.0, =/-M)E5+; 2)1C-CM2=; C-=; N24CE2=; 3<)E52; PC/41+, -E; 6C4G; #+11;; /+-0

a3b #+-=,.E) +R) 72.42CE/+-C0) 64+M4C10) !].2NE) C;) +E524?/;2) N4+^/=2=) /-) E5/; .5CNE24@ E52) &2NC4E12-E) ;5C00) /-;E/E,E2) C-=) .+-=,.E) C00) 42.42CE/+-C0) C.E/^/E/2;) /-C..+4=C-.2)?/E5)/E;)42.42CE/+-C0)N4+M4C10

a.b 72.42CE/+-C0) PC./(/E/2;0) !].2NE) C;) +E524?/;2) N4+/=2=) /-) E5/;).5CNE24@ E52 &2NC4E12-E);5C00) 1C-CM2) C-=) +N24CE2) C00) #/E<) 42.42CE/+-C0) RC./(/E/2;0) /-.0, =/-M) E52 I, -/./NC0) %EC=/, 1@, C-=) C00) NC4G;) C-=) N, 30/.);L, C42;) -+E) 1C-CM2=) C-=) +N24CE2= 3<) E52) PC/41+, -E) 6C4G) #+11/;;/+-@, C-=) /E;20R@, +4) 3<).+-E4C.E@, +--;E4, E@, 1C/-EC/-@ /1N4+ 2) C-=) 42NC/4);,.5) RC./(/E/2;0) NC4G;) C-=);L, C42;0) Q+/-E0<) ?/E5) E52) PC/41+, -E 6C4G) #+11/;;/+-@, /E) 952) &2NC4E12-E);5C00) =2E241/-2) E52) 0+.CE/+-) +R) -2? 42.42CE/+-C0) RC./(/E/2;) E+) 32);/E, CE2=) /-) PC/41+, -E) 6C4G) C-=) +E524) #/E<) NC4G; 1C-CM2=) C-=) +N24CE2=) 3<) E52) PC/41+, -E) 6C4G) #+11/;;/+-0) 95/;) NC4CM4CN5);5C00 -+E) CNN0<) E+) #/E<) 42.42CE/+-C0) RC./(/E/2;) 1C-CM2=) C-=) +N24CE2=) 3<) N4/^CE2 .+4N+4CE/+-;) +4) N4/^CE20<) +?-2=) 42.42CE/+-C0) RC./(/E/2;); NN+4E2=) /-) ?5+02) +4) /-NC4E) 3<) R, -=;) CNN4+N4/CE2=) R4+1) E52) #/E<) 942C;, 4<) 3, E) C00) 42L, 2;E;) R+4 CNN4+N4/CE/+-;) R4+1) E52) #/E<) 942C;, 4<) R+4);, .5) #/E<) +4) N4/^CE2) 42.42CE/+-C0 RC./(/E/2;);5C00)32)1C=2)E54+, M5)E52)&2NC4E12-E0

 $a=b \ W/; E+4/. \ C0) \ \%54/-2; 0 \ 952) \ \&2NC4E \ 12-E) \ ;5C00) \ N42; 24^2 \ (a) \ 1C-CM2) \ C-=) \ +N24CE2 \ \#/E<) \ 5/; E+4/. \ C0) \ ;54/-2;) \ -+E) \ , \ -=24) \ E52) \ 1C-CM2 \ 12-E) \ C-=) \ +N24CE/+-) \ +R) \ C-<) \ 3+C4=) \ +4 \ .+1 \ 1/; \ ;/+-) \ C-=) \ 1CG2) \ N0C-;) \ R+4) \ E52) \ C. \ L, \ /; \ /E/+-) \ 3<) \ E52) \ \#/E<) \ +R) \ 3, \ /0=/-M;) \ C-=M4+, \ -=;)+R) \ 5/; \ E+4/. \ C0); \ /M-/R/. \ C-. \ 2)E+)E52) \ \#/E<0 \ +R) \ 3, \ /0=/-M;) \ C-=M4+, \ -=;)+R) \ -R) \ -R) \ -R) \ -R) \ -R) \ -R) \ +R) \ -R) \ -R)$

a2b 6C4G;0) 952) &2NC4E12-E) ;5C00@ ;, 3H2.E) E+) E52) N4+^/;/+-;) +R) E5/;) .5C4E24@ 2]24./;2) C00) E52) N+?24;) C-=) N24R+41) C00) E52) =, E/2;) E5CE@ CE) E52) E/12) E5/;) ;, 3;2.E/+-?C;)C==2=)E+)E5/;).5C4E24@?242)^2;E2=)/-)C-=)/1N+;2=), N+-)E52)PC/41+, -E)6C4G)

 $k^*: [(0 72.42CE/+-)#++4=/-CE/+-)>+C4=0$

952) 72.42CE/+-) #++4=/-CE/+-) >+C4=) ;5C00) R4+1) E/12) E+) E/12) 1CG2 42.+112-=CE/+-;) E+) E52) &2NC4E12-E) +R) 72.42CE/+-) R+4) E52) 1C]/1,1) .++4=/-CE/+-+R) C00) 42.42CE/+-C0) C.E/^/E/2;) .+-=, .E2=) 3<) E52) &2NC4E12-E@ E52) PC/41+, -E) 6C4G #+11/;;/+-) C-=) E52) >+C4=) +R) 6,30/.) !=, .CE/+-) +R) E52) %.5++0) &/;E4/.E) +R 65/0C=20N5/C0) %, .5) 42.+112-=CE/+-;) ;5C00) C0;+) ;22G) E52) 1C]/1,1) .++4=/-CE2= ,;2) +R) C00) #/E<) 42.42CE/+-C0) RC./0/E/2;@/-.0,=/-M) E5+;2) 1C-CM2=) C-=) +N24CE2=) 3<) E52 PC/41+, -E)6C4G)#+11/;;/+-@?/E5)E5+;2)/-); .5++0)=/;E4/.E)M4+, -=;)C-=);E4, .E,42;0

k^{*}: [d0 PC/41+, -E)6C4G)#+11/;;/+-)+-)6C4G;)C-=)72.42CE/+-0

%, 3H2.E) E+) E52) N4+^/;/+-;) +R) E5/;) .5C4E24@ E52) #+11/;;/+-24;) +R) PC/41+, -E 6C4G) ;5C00) .+-E/-, 2) E+) 2]24./;2) E52) N+?24;) C-=) N24R+41) E52) =, E/2;) ^2;E2=) /-) C-= /1N+;2=), N+-)E521)3<);ECE, E2)+4)+4=/-C-.2)2].2NE)E5CE'

aCb 952) &2NC4E12-E) +R) %E422E;); 5C00) /E; 20R@ +4) 3<) .+-E4C.E@ 3, /0=@ 423, /0=) C-= 1C/-EC/-) E52) 4+C=;) C-=) =4/^2;) /-) PC/41+, -E) 6C4G) C-=) 1CG2) ;, .5) 42M, 0CE/+-; M+^24-/-M) E4CRR/.) E5242+-) C;); 5C00) 32) C, E5+4/D2=) 3<); ECE, E2) +4) +4=/-C-.2@ 3, E) E52 #+11/;;/+-); 5C00) =2E241/-2) E52) 0+.CE/+-) C-=) E<N2) +R) C00); , .5) 4+C=;) C-=) =4/^2; @C-=) 1C<) 2].0, =2).24EC/-) E<N2;) +R) ^25/.02;) R4+1) E52), ;2) +R) C-<) +4) C00); , .5) 4+C=;) +4 =4/^2; 0

a3b 952) PC/41+, -E) 6C4G) #+11/;;/+-); 5C00) /-;E/E, E2) C-=) .+-=, E@ /-[C..+4=C-.2) ?/E5) E52) 42.42CE/+-C0) N4+M4C1) R+41, 0CE2=) 3<) E52) &2NC4E12-E) +R 72.42CE/+-@) 42.42CE/+-C0) C.E/^/E/2;) /-) PC/41+, -E) 6C4G) C-=) +E524) #/E<) NC4G; 1C-CM2=) C-=) +N24CE2=) 3<) E52) #+11/;;/+-0) TE) ;5C00) 1C-CM2) C-=) +N24CE2 42.42CE/+-C0) RC./0/E/2;) 0+.CE2=) /-) ;, .5) NC4G;) C-=) /E; 20R@ +4) 3<) .+-E4C.E@ .+-;E4, .E@ 1C/-EC/-@/1N4+^2)C-=)42NC/4);, .5)RC./0/E/2;0

a.b 952) 52C=) +R) E52) NC4G) N+0/.2) R+4.2) ;5C00) .++N24CE2) R, 00<) CE) C00) E/12;) ?/E5) E52 6+0/.2)#+11/;;/+-240

aCb 952) #+11/;;/+-) +-) 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-); 5C00) R4+1) E/12) E+) E/12) C=^/; 2 E52) 6C4G;) &/42.E+4) C-=) E52) #+11/;;/+-24) +R) 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-) C;) E+) E52 1 C-CM212-E)C-=)+N24CE/+-)+R)#/E<)NC4G;)C-=)42.42CE/+-C0)RC./0/E/2;0

a3b 952) #+11/;;/+-);5C00) 2;EC30/;5) C..+,-EC3/0/E<);EC-=C4=;) E+) 12C;,42) 5+? E52) &2NC4E12-E) +R) 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-) /;).C44</-M) +, E) /E;) =, E<) +R) 1C-CM/-M) C-= +N24CE/-M)#/E<)NC4G;)C-=)42.42CE/+-C0)RC./0/E/2;0

a.b 952) #+11/;;/+-);5C00) 42M, 0C40<) 1+-/E+4) C-=) C--, C00<) 2^C0, CE2) E52 N24R+41C-.2) +R) E52) &2NC4E12-E) +R) 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-) /-) C..+4=C-.2) ?/E5) E52 C..+, -EC3/0/E<);EC-=C4=;) /E) 5C;) 2;EC30/;52=0) 952) C--, C0) 2^C0, CE/+-);5C00) /-.0, =2 42.+112-=CE/+-;) C;) E+) 5+?) E52) &2NC4E12-E) +R) 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-) .C-) C.5/2^2 R, 00) .+1N0/C-.2) ?/E5) E52) C..+, -EC3/0/E<);EC-=C4=;) C-=) 5+?) E52) 1C-CM212-E) C-= +N24CE/+-)+R)#/E<)NC4G;)C-=)42.42CE/+-C0)RC./0/E/2;)1C<)+E524?/;2)32)/1N4+^2=0

 $a=b \quad 952) \quad \#+1 \quad 1/; ;/+-) \quad ;5C00) \quad +-^22-2) \quad CE) \quad 02C; E) \quad +-2) \quad N, \quad 30/.) \quad 1 \quad 22E/-M) \quad 2C. \quad 5) \quad <2C4) \quad E+42. \quad 2/^2) \quad N, \quad 30/.) \quad .+1 \quad 12-E) \quad .+-. \quad 24-/-M) \quad E52) \quad 1 \quad C-CM2 \quad 12-E) \quad C-=) \quad +N24CE/+-) \quad +R) \quad \#/E<) \quad NC4G; \quad C-=)42. \quad 42CE/+-C0)RC. \quad /0/E/2; 0$

| | |

S79I#U!) FTT) !"!#\$9IF!) S8&) S&I T8T%97S9TF!) >7S8#W) *) 6JV!7% S8&)&\$9T!%

624; +--20)&/42.E+4)C-=)#/^/0)%24^/.2)#+11/;;/+-)C-=)E52)#/^/0)%24^/.2

| | |

#WS69! 7)Z)#TFTU)%! 7FT#! ')A! 8! 7SU)67J FT%TJ 8%)S8&)! "! I 69TJ 8%

| | |

ke*Z[(0 !]21NE/+-;0

Sol) +RR/. 24;) C-=) 21 N0+<22;) +R) E52) #/E<@ /-.0, =/-M) C00) +RR/. 24;) C-=) 21 N0+<22;) +R C00) =2NC4E12-E;@ C00) /-=2N2-=2-E) 3+C4=;) C-=) .+11/;;/+-;) C-=) C00) =2NC4E12-EC0 3+C4=;)C-=).+11/;;/+-;@;5C00)32), -=24)./^(0);24^/.2)2].2NE'

1 I I

a3b 952) I C-CM/-M) &/42.E+4@ E52) &/42.E+4) +R) P/-C-.2) C-=) E52) 624;+--20 &/42.E+4)C-=)E52/4)=2N, E/2;@E52)52C=;)+R)=2NC4E12-E;)C-=)E52/4)=2N, E/2;@C-=) $121324; +R) 3+C4=; C-=) +11; ++-; 3, E E52 -, 1324 +R) 2]21NE =2N, E/2; /-) C-<=2NC4E12-E +E524 E5C-) E52 UC? &2NC4E12-E ;5C00 -+E 2].22=) E?+= 2].2NE E5CE E52 &2NC4E12-E +R) 72.42CE/+== /-) C==/E/--) E+ 32/-M) N241/EE2= ,N E+ 2].2NE E7E E5CE E52 =2N, E/2;= 5C00)C0; +5C^2)C-2]21NE =2N, E/2;= +3, 5C00)C0; +2C^2)C-2]21NE =2N, E/2;= +40$

I I I

S66! 8&I"

I I I

#WS69! 7)S*Z

kS*Z[[0)94C-;R24)+R)6+?24;)C-=)&,E/2;)+R)PC/41+,-E)6C4G)#+11/;;/+-0

a (b 952) E4C-;R24) +R) E52) N+?24;) C-=) =, E/2;) +R) E52) PC/41 +, -E) 6C4G) #+11/;;/+-E+) E52) &2NC4E12-E) +R) 72.42CE/+-);5C00) ECG2) 2RR2.E) 0, 0<) (a) d[[:0) 952) 42.+-;E/E, E/+-+R) E52) PC/41 +, -E) 6C4G) #+11/;;/+-) C;) E52) #+11/;;/+-) +-) 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-a ?/E5) -2?) N+?24;) C-=) =, E/2;a);5C00) ECG2) 2RR2.E) 0, 0<) (a) d[[:a] 2].2NE) E5CE) E52) I C<+4 a?/E5) E52) C=^/.2) C-=) .+-;2-E) +R) #+, -./Ob) 1C<) CE) C-<) E/12) 32R+42);,.5) =CE2) 1CG2 CNN+/-E12-E;)E+)E52)#+11/;;/+-)R+4)E241;)32M/--/-M)0, 0<) (a) d[[:0

adb S00) N4+^/;/+-;) +R) #5CNE24) S*() 420CE/-M) E+) E52) C3+0/E/+-) +R) C-) CM2-.<) 3<) E5/; . 5C4E24) ;5C00) CNN0<) ?/E5) 42;N2.E) E+) E52) E4C-;R24) +R) E52) N+?24;) C-=) =, E/2;) +R) E52 PC/4 1 +, -E)6C4G)#+1 1/;;/+-)E+)E52)&2NC4E 1 2-E)+R)72.42CE/+-0

aZb J -) C-=) CRE24) Q, 0<) (@) d[[:@) E52) 72.42CE/+-) #+1 1/;;/+-24) ;5C00) ;24^2) C;) E52 ;...2;;+4) E4, ;E22) ?/E5) 42;N2.E) E+) C-<) N4+N24E<) =+-CE2=) /-) E4, ;E) R+4) ?5/.5) E52 PC/41+, -E) 6C4G) #+1 1/;;/+-) ;24^2=) C;) E4, ;E22) 32R+42) E5CE) =CE20) N+-) CNN4+^C0) 3< E52) ^+E24;) +R) E52) C12-=12-E) C==/-M) E5/;) #5CNE24) E+) E5/;) .5C4E24@ E52) #/E<) %+0/./E+4 ;5C00) R+4E5?/E5) ECG2) C-<) C-=) C00) C.E/+-;) E52) #/E<) %+0/./E+4) 320/2^2;) -2.2;;C4<) E+ 2RR2.E, CE2)E5/;)N4+^/;/+-0

acb J -) C-=) CRE24) 0, 0<) (@ d[[:@ E52) 72.42CE/+-) &2NC4E12-E) ;5C00) 32) G-+?-) C; E52)\6C4G;)C-=)72.42CE/+-)&2NC4E12-E0\

!]NOC-CE/+-' %E4/G2E54+, M5)/-=/. CE2;)1 CEE24)=202E2=)3<)E52)C12-=12-E0 >+0=)/EC0/.;)/-=/. CE2;)1 CEE24)C==2=)3<)E52)C12-=12-E0 13(+*(>" %" \$+. , >+*(5(**(O+1" +13(+! "'' %11((+" 5+13(+. 3" &(=

&T%#\$%%TJ8)*)#J\$8#TUI !I >! 7)7!X8JU&%*>7JV8)*)>TUU)8J0[`[e`Z)S8&) 7!%JU\$9TJ8)8J0[`[eef)*)VTUUTSI)6!88)PJ\$8&S9TJ8)*)j:[[@[[[)*)a%!!)8J9!%)JP) 9!%9TI J8Xb

! @ABCNEFGFHGI+*G\B@{PN+) I@LB+' @QGP+1SJ(+) NE+\$@=+; <; 8ZX+JBP+*GN@{AM@B+\$@=+; <; X: 7+) G+ . MSPIJLB=

13(+' "1%"\$+. , >+O#&?+>(! "\$0(0+, \$0+, 6*((0+1"=

! "##\$ %&'\$ () (02*,S-) J4=/-C-.2) N4+^/=/-M) R+4) E52) ;, 31/; ;/+-) E+) E52) L, C0/R/2= 202.E+4;) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C) +R) E52) N4+N+;C0) ;2E) R+4E5) /-) C) 72; +0, E/+-CNN4+^2=) 3<) #+, -./0) N4+N+;/-M) C-) C12-=12-E) +R) E52) 65/0C=20N5/C) W+12) 7, 02 #5C4E24) 420CE/-M) E+) E52) E4C-;R24) +R) E52) N+?24;) C-=) =, E/2;) +R) E52) PC/41+, -E) 6C4G #+11/;;/+-) E+) E52) &2NC4E12-E) +R) 72.42CE/+-) aE+) 32) 42-C12=) E52) \&2NC4E12-E) +R 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-\b) C-=) 42.+-;E/E, E/-M) E52) PC/41+, -E) 6C4G) #+11/;;/+-) C;) E52 #+11/;;/+-) +-) 6C4G;) C-=) 72.42CE/+-@) ?/E5) -2?) N+?24;) C-=) =, E/2;_) C-=] C, E5+4/D/-M) E52) CNN4+N4/CE2) +RR/.24;) E+) N, 30/;5) -+E/.2) C-=) E+) 1CG2) C44C-M212-E; R+4)E52);N2./C0)202.E/+-0

13(+) % &+. , >+. % 130 * , . \$=

13(+*(>" %" \$+. , >+. %130*, . \$=

#+, -. /0121324)7/DD+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0, E/+-@%N+-;+42=)3<)#+, -. /0121324;) 7/DD+@>0C.G?200@&/#/..+@8, EE24@B2--2<@I C4/C-+@#+, -. /0)642;/=2-E)F24-C@I /0024@ 72<-+0=;)>4+?-@JK82/00@A++=2@#+52-@B4CH2?;G/@9C;.+@7C1+;@B200<)C-=)#0C4G2'

> $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ PC/41+, -E) \ 6C4G) \ ?C; \ R+412=) \ /-) \ (f^{\ @} \ ?52-) \ U21+-) \ W/00@ \ C) \ c^{\)}C.42 \\ ./E<^{*}+?-2=) \ 2;ECE2) \ -+4E5) \ +R) \ E52) \ PC/41+, -E) \ \bigvee CE24) \ \lor +4G; \ C-=) \ 72;24^{+}/4@ \ ?C; \\ +RR/. \ /C00<) \ 42-C12=) \ PC/41+, -E) \ 6C4G@ \ E5, ; \) \ 32.+1/-M) \ E52) \ -, \ .02, ; \) \ +R) \ C-) \ , \ 43C-\\ M422-320E@ \ 42N42;2-E/-M) \ +-2) \ +R) \ E52) \ 2C40/2;E) \ 2RR+4E; \ /-) \ E52) \ S124/. \ C-) \ \ 6C4G \\ I \ +^{2}12-E_)C-= \end{array}$

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ PC/41 +, \ -E) \ 6C4G) \ /;) \ +-2) \ +R) \ E52) \ 0C4M2; E) \ 0C-=; \ CN2=) \ NC4G) \ ;<;E21;) \ /-) \ E52 \ ?+40=) \ N+;; 2;; /-M) \ ;+12) \ Y@d[[])C.42; @ \ R/^2) \ 1 \ /00/+-) \ E422; @ \ 5/; E+4/.) \ 5+, \ ;2;) \ C-=) \ E52 \ \%.5, \ <0G/00) \ 7/^24_)C-= \end{array}$

VW! 7! S%@ J^24) 5C0R) +R) E52) PC/41+, -E) 6C4G) ;<;E21) /;) .+1N4/;2=) +R) -CE, 4C0) C42C; *);E42C1).+44/=+4;@?++=0C-=;@12C=+?;)C-=)?2E0C-=;_)C-=

VW! 7! S%@ PC/41+, -E) 6C4G) ;E42E.52;) E54+, M5+, E) E52) #/E<) R4+1) E52) -+4E5?2;E24-2=M2@ /-E+) #2-E24) #/E<@ %+, E5) 65/0C=20N5/C@ C-=) E+) E52) RC4) 42C.52;) +R) 8+4E52C;E 65/0C=20N5/C_)C-=

VW! 7! S‰ V/E5) : d)-2/M53+45++=) NC4G;) C-=) ; L, C42; , -+) 65/0C=20N5/C-) 0/^2; 1+42)E5C-)+-2)1/02)R4+1)C)NC4G_)C-=

VW! 7! S‰ PC/41+, -E) 6C4G) 5C;) +-2) +R) E52) 0C4M2;E) .+002.E/+-;) +R) C, E52-E/. .+0+-/C0)5+12;)/-)S124/.C_)C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S \& @ \ PC/41 +, -E) \ 6C4G) \ ?C; \ E52) \ ;/E2 + R \ E52) \ 5, \ M20<) \ ;, \ .. \ 2; \ ;R, \ 0) \ \#2-E2--/C0 \\ ! \]5/3/E/+-) \ /-) \ (fe:)E+) \ .+1 \ 121 \ +4CE2) \ E52) \ 5, \ -=42=E5) \ C--/^24; \ C4<) \ +R \ E52) \ ;/M-/-M) \ +R \\ E52) \ \& 2.0C4CE/+-) \ +R \ T-=2N2-=2-.2@ \ ?5/.5) \ 2; \ EC30/; \ 52=) \ E52) \ 42N, \ ECE/+-) \ +R \ E52) \ \$-/E2= \\ & \& ECE2; \ C; \ C) \ C) \ 1 \ CH+4) \ /-=, \ ; \ E4/C0) \ C-=) \ E2.5-+0+M/. \ C0) \ N+?24) \ /-) \ E52) \ ?+40=@ \ C-=) \ R+4) \ ?5/.5 \\ & E52)0C-=1 \ C4G(33, /0=/-M)I \ 21+4/C0)WC00)?C; \). \ +-; \ E4, \ .E2=_)C-= \\ \end{array}$

 \bigvee W! 7! S%@ J-) J.E+324) f@ (Y[f@ +-2) +R) E52) 2C40/2;E) 1+E+4) 4C./-M) 2^2-E;) /-\$-/E2=) %ECE2;) 5/;E+4<) E++G) NOC.2) /-) PC/41+, -E) 6C4G@ =4C?/-M) C) 5C0R) 1/00/+-;N2.ECE+4;_)C-=

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S \& \ PC/41 +, \ -E \ 6C4G \ +RR24; \ C \ ?/=2 \ 4C-M2 \ +R \ E5/-M; \ E+) \ =+) \ C00 \ <2C4 \ 4+, \ -=' \ R4+1 \ /-; \ E/E, \ E/+-; \ @ \ 0/G2 \ E52 \ ?+40=^*.0C; \ ; \) \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 65/0C=20N5/C \ I \ , \ ; 2, \ 1 \ +R \ S4E \ C-=) \ E52 \ 7C.2 \ ; 2, \ 2, \ -+? \ E5242R+42 \ E5242R+42$

7! %JUF! &@ >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE #/E<) #+, -./0) W2423<) 72.+M-/D2@ W+-+4@ S-=) #20234CE2) PC141+, -E) 6C4G) *) P+4) TE; T-^C0, C302) #+-E4/3, E/+-;) 9+) 952) U/R2;E<02) S-=) >2C, E<) JR) 952) #/E<) JR 65/0C=20N5/C)*J-)952)J..C;/+-)JR)TEK;)($(E5)S--/^24;C4<')d[(0)$

P\$79W! 7) 7! %JUF! &@ 95CE) C-) ! -M4+;;2=) .+N<) +R) E5/;) 42;+0,E/+-) 32) N42;2-E2= E+) E52) PC/41+, -E) 6C4G) #+11/;;/+-) C;) R,4E524) 2^/=2-./-M) E52) ;/-.242) C=1/4CE/+-C-=)M4CE/E,=2)+R)E5/;)02M/;0CE/^2)3+=<0 13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

#+, -./0121324)7/DD+)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<)#+, -./0121324;) 7/DD+@>0C.G?200@#+, -./0)642;/=2-E)F24-C@A++=2@I /0024@72<-+0=;)>4+?-@B4CH2?;G/)C-=) 9C;.+'

> VW! 7! S‰ J -) S, M, ;E) d:) (Yd[) E52) (YE5) S12-=12-E) +R) E52) \$0%0) #+-;E/E, E/+-?C;)NC;;2=)M/^/-M)?+12-)E52)4/M5E)E+)^+E2_)C-=

> $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 64+M42; \ ;/2; \ R+4 \ <2C4; \ @ \ -C< \ =2. \ C=2; \ @ \ -C< \ ?200 \ 1+42 \ E5C- \ C \ .2-E, \ 4<@ \ ;E4, \ MM02= \ 1/M5E/0< \ E+ \ ;2. \ ,42 \ R+4 \ ?+12- \ E52 \ 4/M5E \ E+ \ ^+E2 \ C-= \ N+0/E/. \ C0 \ 2L, \ C0/E<@ \ R, \ 0R/00/-M)E52 \ N4+1/; \ 2)+R)E52 \ \&2. \ 0C4CE/+-)+R)T-=2N2-=2-. \ 2_{-}C-= \end{array}$

VW! 7! S%@ S124/.C-) ?+12-) -+?) .+1N+;2) 1+42) E5C-) 5COR) +R) +,4) -CE/+-K; ^+E/-M*CM2)N+N, 0CE/+-_)C-=

 \bigvee W! 7! S%@ 952) -+-NC4E/;C-) U2CM, 2) +R) \lor +12-) F+E24;) ?C;) R+, -=2=) ;5+4E0< 32R+42) E52) (YE5) S12-=12-E) ?C;) NC;;2=@ E+) 2=, .CE2) ?+12-) C3+, E) E52) /1N+4EC-.2 +R)E52)4/M5E)E+)^+E2)C-=)E52)2]24./;2)+R)E5CE)R4C-.5/;2_)C-=

 \bigvee W! 7! S%@ 952) U2CM, 2) 32MC-) C;) C) 1/M5E<) N+0/E/. C0) 2]N24/12-E\) =2;/M-2=) E+ 520N) d[)1/00/+-) ?+12-) .C44<) +, E) E52/4) 42;N+-;/3/0/E/2;) C;) ^+E24;@ 2-.+, 4CM/-M) E521 E+), ;2)E52/4)-2?)N+?24)E+)NC4E/./NCE2)/-);5CN/-M)N, 30/.)N+0/. <_DC=

 $\begin{array}{l} \bigvee W! \ 7! \ S\%@ \ 952) \ U2CM, 2) \ . , \ 442-E0<) \ . + -E/-, \ 2;) \ E+) \ 2-. +, \ 4CM2) \ ?+12-) \ E+) \ , \ ;2) \ E52/4 \\ -2?) \ N+?24) \ E+) \ 520N) \ ;5CN2) \ N, \ 30/.) \ N+0/. <') \ I \ 21 \ 324;) \ C42) \ 2-. +, \ 4CM2=) \ E+) \ 2=, \ . \ CE2 \\ . \ /E/D2-;) \ C3+, \ E@C-=)0+33<)R+4@M+^24-12-E)C-=); \ +. \ /C0)42R+41 \)02M/; \ 0CE/+-_)C-= \\ \end{array}$

7! %JUF! & >X) 9W!) #J\$8#TU) JP) 9W!) #T9X) JP) 6WTUS&! U6WTS@ 95CE #/E<) #+, -./0) W2423<) 72. +M-/D2@ W+-+4@ S-=) #20234CE2) 952) f E5) S--/^24;C4<) JR S) A42CE) S124/.C-) I /02;E+-2) *) 952) (YE5) S12-=12-E) 9+) 952) \$0%0) #+-;E/E, E/+-VC;)6C;;2=)A/^/-M)V+12-)952)7/M5E)E+)F+E20) $\begin{array}{l} \mathsf{P}\$79\mathsf{W}!\ 7)\ 7!\ \ & \mathsf{U}\mathsf{U}\mathsf{F}!\ \ & \textcircled{o}\ 95\mathsf{CE}\ \ \mathsf{C}-)\ \ !\ -\mathsf{M}4+;\ \ ;2=)\ \ .\ +\mathsf{N}<)\ +\mathsf{R})\ \ \mathsf{E5/;})\ \ 42;\ +\mathsf{0},\ \mathsf{E/+-)\ \ 32)\ \ \mathsf{N}42;\ \mathsf{2}-\mathsf{E2=}[] \\ \mathsf{E+})\ \ 95\mathsf{2})\ \ \mathsf{U2CM},\ \ 2)\ \ +\mathsf{R})\ \ \ \mathsf{V}+12-)\ \ \mathsf{F}+\mathsf{E24;})\ \ +\mathsf{R})\ \ \ \mathsf{65/0C=20N5/C}\ \ \mathsf{C};)\ \ \mathsf{R},\ \ \mathsf{4\mathsf{E524}}\ \ 2^{/=2-./-\mathsf{M}})\ \ \mathsf{E52})\ \ ;/-.\ \ 242\\ \mathsf{C=1/4\mathsf{CE/+-)C-=}]\mathsf{M}4\mathsf{C\mathsf{E}}[\mathsf{E},\ =2)+\mathsf{R}]\mathsf{E5/;})\mathsf{02M/;}\ \mathsf{0\mathsf{CE}}/^2\mathsf{)}\mathsf{3+=<0} \end{array}$

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

13(+*(>" %" \$+. , >+, 0" 21(0=

! "##\$ %&'\$ () (+. -, S-) J4=/-C-.2) E+) C12=) E52) 65/0C=20N5/C i +-/-M) I CN;) 3< .5C-M/-M) E52) D+-/-M) =2;/M-CE/+-;) +R) .24EC/-) C42C;) +R) 0C-=) 0+.CE2=) ?/E5/-) C-) C42C 3+, -=2=)3<)>0, 2M4C;;)7+C=@A4C-E)S^2-, 2@S;5E+-)7+C=)C-=)V/00/E;)7+C=0

13(+) %&+. ,>+" *O(*(0+2*%\$1(0+, \$0+2&, ! (0+" \$+\$(]1+5%*>1+*(, 0%\$6+! , &(\$0, *=

#+, -./0121324)>0C.G?200)T-E4+=, .2=)E52)R+00+?/-M)72;+0,E/+-@%N+-;+42=)3<) #+, -./0121324)>0C.G?200'

 $\begin{array}{l} 345\$ \#67"\$8\$ \ \%\&'\$ \ ()\ (*1.,72;+0,E/+-)\ 42L,2;E/-M)\ E52)\ I\ C<+4)\ E+)\ 42E,4-)\ E+)\ \#+,-./0) >/00\\ 8+0)\ [\ [Z:d@\ 2-E/E02=)\ \S-)\ J\ 4=/-C-.2)\ \ S,E5+4/D/-M) >4C-=<?/-2)\ 72C0E<)\ 94,;E@\ c[()\\ 60<1+,E5)\ 7+C=@\ 60<1+,E5)\ I\ 22E/-M@\ 6S@\ (Yc:d@\ /E;)\ ;,..2;;+4;)\ C-=)\ C;;/M-;@\ E+\\ /-;EC00@\ .+-;E4,.E@\ +?-)\ C-=)\ 1\ C/-EC/-)\ ,-=24M4+,-=)\ 202.E4/.C0)\ ;24^/.2)\ .+-=,/E@\ 0/M5E/-M)\ 3+00C4=;@\ C-=)\ +E524)\ RC./0/E/2;)\ +-@\ ,-=24)\ C-=)\ C0+-M)\ E52)\ -+4E5)\ R++E?C<)\ +R\\ S4.5)\ \%E422E@\ 32E?22-)\ dYE5)\ \%E422E)\ C-=)\ Z[E5)\ \%E422E@\ ,-=24)\ .24EC/-)\ E241;)\ C-=\\ .+-=/E/+-;@\ R+4)\ E52)\ N,\ 4N+;\ 2)\ +R\ 42.+-;/=24CE/+-)\ 3<)\ E52)\ \#+,-./0)\ +R\ E52)\ ^+E2)\ 3<\\ ?5/.5);\ C/=)3/00)NC;;\ 2=)\#+,-./00\end{array}$

VW! 7! S%@ >/00) 8+0) [`[Z:d) ?C;) NC;;2=) 3<) #+,-./0) +-) 0,-2) (:@) d[[`@) C-=] E5242CRE24)N42;2-E2=)E+)E52)I C<+4)R+4)5/;);/M-CE,42_)C-=

VW! 7! S‰ #+, -./0) -+?) ?/;52;) E+) 42. +-;/=24) E52) ^+E2) 3<) ?5/.5) ;C/=) 3/00</p>
NC;;2=)#+, -./0_)-+?)E5242R+42

7! %JUF! &)>X)9W!)#J\$8#TU)JP)9W!)#T9X)JP)6WTUS&! U6WTS@

95CE) #+, -. /0) 52423<) 42L, 2;E;) E52) I C<+4) E+) 42E, 4-) E+) #+, -. /0) >/00) 8+0) [`[Z: d@ 2-E/E02=) \S-) J 4=/-C-. 2) S, E5+4/D/-M) >4C-=<?/-2) 72C0E<) 94, ;E@ c[()60<1+, E5] 7+C=@60<1+, E5)I 22E/-M@6S@(Yc: d@/E;);, ... 2;;+4;)C-=)C;;/M-;@E+)/-;EC00@

13(+*(>" %" \$+. , >+*(, O=

! @ABCNEFGFHGI+) EJCKLGEE+' @QGP+5@I+1SG+, P@^N@B+@R+*GN@EAND@B+; <; XY: =

13(+' "1%"\$+. , >+0#&?+>(! "\$0(0+, \$0+, 6*((0+1"=

 $\begin{array}{l} 345\$ \#67"\$8\$ \%\&'\$ ()(*1.,72;+0,E/+-) 42L,2;E/-M) E52) I C<+4) E+) 42E,4-) E+) \#+,-./0) >/00\\ 8+0) [`[Z:d@] 2-E/E02=) \S-) J 4=/-C-.2) S,E5+4/D/-M) >4C-=<?/-2) 72C0E<) 94,;E@] c[() 60<1+,E5) 7+C=@] 60<1+,E5) I 22E/-M@] 6S@] (YC:d@] /E;) ;,..2;;+4;) C-=) C;;/M-;@] E+ /-;EC00@] .+-;E4, E@] +?-) C-=) 1C/-EC/-) ,-=24M4+,-=) 202.E4/.C0) ;24^/.2) .+-=,/E@] 0/M5E/-M) 3+00C4=;@] C-=) +E524) RC./0/E/2;) +-@] ,-=24) C-=) C0+-M) E52) -+4E5) R++E?C<) +R S4.5) %E422E@] 32E?22-) dYE5) %E422E) C-=) Z[E5] %E422E@] ,-=24) .24EC/-) E241;) C-= .+-=/E/+-;@) R+4) E52) N,4N+;2) +R) 42.+-;/=24CE/+-) 3<) E52) #+,-./0) +R) E52) ^+E2) 3<[-25/.5];C/=)3/00)NC;;2=)#+,-./0) \\ \end{array}$

13(+*(>" %" \$+. , >+, O" 21(O=

952)%24M2C-E*CE*S41;)N42;2-E2=)12;;CM2;)R4+1)E52)I C<+4)C;)R+00+?;'

%2NE21324)(`@d[[`

9+)952)642;/=2-E)S-=)I 21324)JR 952)#+, -./0)JR)952)#/E<)JR)65/0C=20N5/C'

T) C1) 42E, 4-/-M) 5242?/E5) C;) 42L, 2;E2=) 3 < +, 4) 72; +0, E/-) C=+NE2=) E+) =C<@ %2NE21324) (`@) d[[`@) >/00) 8+0) [`[Z:d@) 2-E/E02=) \S-) J4=/-C-.2) S, E5+4/D/-M >4C-=<?/-2) 72C0E<) 94, ;E@ c[() 60<1+, E5) 7+C=@ 60<1+, E5) I 22E/-M@ 6S)) (Yc:d@) /E; ;,..2;;+4;) C-=) C;;/M-;) E+) /-;EC00@ .+-;E4, .E@ +?-) C-=) 1C/-EC/-) , -=24M4+, -= 202.E4/.C0) ;24^/.2) .+-=, /E@ 0/M5E/-M) 3+00C4=;@ C-=) +E524) RC. /0/E/2;) +-@ , -=24) C-= C0+-M) E52) -+4E5) R++E?C<) +R) S4.5) %E422E@ 32E?22-) dYE5) %E422E) C-=) Z[E5) %E422E@ , -=24) .24EC/-) E241;) C-=) .+-=/E/+-;@) R+4) E52) N, 4N+;2) +R) 42.+-;/=24CE/+-) 3<) E52 #+, -./0)+R)E52)^++E23<?

72;N2.ER, 00<);, 31/EE2=@

Q+5-)P0)%E422E)aP/02)8+0)[`[efeb

13(+! "'' #\$%!, 1%" \$+. , >+*(, O=

^{! @}ABCNEFGFHGI+) EJCKLGEE+' @QGP+1SJ0+1SG+/@IG+) +. SNCS+) ME+\$@=+; <; V8: +2JNNGP+! @ABCNE+) G+ *GC@BNIPGIGP=

13(+' "1%"\$+. , >+0#&?+>(! "\$0(0+, \$0+, 6*((0+1"=

13(+) %&&+. , >+*(! " \$>%O(*(O=

! "#\$%&#'\$() *\$+ (&'\$, #-#\$('\$./00/, '1

- %&#'1 2J\$4\$5/6)7809#9:#-'\$; #&)/0*'\$<-/,)\$>//*#\$?#00&\$?#))#&\$; (9/'\$; 8@@/\$A85877/\$ 5/6)780\$B-#'8*#)(\$D#-)(\$<0(7E, #00\$+6CC#-\$50(-E#\$?-(F#, 'E&\$G(-8())^\$G800#-\$!('7/\$()*\$ H1+#800
- + (&'1 K\$

13(+) %&&+. , >+*(, O=

9W!)>TUU)SAST8@>!T8A)>!PJ7!)9W!)#J\$8#TU@#J\$8#TUI !I >!7)>SU#BV!UU) IJF!&)9J)SI !8&)>TUU)8J()[`[Z:d)S%)PJUUJV%'

1)))))1)))))1

67J6J%! &)SI ! 8&I ! 89)9J)>TUU)8J0)[`[Z:d

1)))))1)))))1

S12-=12-EE+>/00)8+00[[(Z:d)/;)E+]!]5/3/E+-0<0)a%22+RR/./C0)R/02)R+]!]5/3/E)/-)7++1)c[d)#/E<) WC00b

1)))))1)))))1

9W!)SI !8&I !89)∨S%)7!S&I

#J\$8#TUI ! I >! 7)>US#BV!UU)I JF!&)PJ7)9W!)S&J69TJ8)JP)9W!)SI !8&I !89)

9W!)I J9TJ8)VS%)&\$UX)%! #J8&! &)S8&)SA7! ! &)9J

9W!)SI !8&I !89)9J)>TUU)8J0)[`[Z:d)VS%)S&J69!&0

! "##\$ %&'\$ () (/0.9: ;\$ <5\$ <=48>4>,S-) J4=/-C-.2) C, E5+4/D/-M) >4C-=<?/-2) 72C0E< 94, ;E@ c[()60<1+,E5) 7+C=@ 60<1+,E5) I 22E/-M@ 6S@ (Yc:d@)/E;) ;,..2;;+4;) C-= C;;/M-;@ E+) /-;EC00@ .+-;E4, .E@ +?-) C-=) 1C/-EC/-) ,-=24M4+,-=) 202.E4/.C0) ;24^/.2 .+-=,/E@ 0/M5E/-M) 3+00C4=;@ C-=) +E524) RC./0/E/2;) +-@, -=24) C-=) C0+-M) E52) -+4E5 R++E?C<) +R) S4.5) %E422E@ 32E?22-) dYE5) %E422E) C-=) Z[E5) %E422E@ ,-=24) .24EC/-) E241; C-=).+-=/E/+-;0 13(+) &&+. , >+, ' (\$0(0=

13(+)%&+. , >+" *O(*(O+2&, ! (O+" \$+5%\$, &+2, >>, 6(+! , &(\$O, *+5" *+\$(] 1+' ((1%\$6=

! "##\$ %&'\$ (+(021,S-) J4=/-C-.2) C12-=/-M) %2.E/+-) Y*: [`)+R) 952) 65/0C=20N5/C #+=2@) 2-E/E02=) 9+?/-M@, 3<) N4+^/=/-M) E5CE) -+) 0/.2-;2) E+) 2-MCM2) /-) E52) 3, ;/-2;;) +R E+?/-M) ^25/.02;) ;5C00) 32) /;; 2=) E+) C) E+?/-M) .+1NC-<) ?5+;2) 3, ;/-2;;) /;) 0+.CE2=) /-C-<) N+0/E/.C0) ;, 3=/^/;/+-) +4) ;ECE2) E5CE) ?/00) -+E@ C;) C) 1 CEE24) +R) N4C.E/.2) +4) N+0/.<@ 2-E24) /-E+) .+-E4C.E;) R+4) E+?/-M) ;24^/.2;) ?/E5) C-<) 65/0C=20N5/C) 3C;2=) E+?/-M .+1NC-/2;_)C00), -=24).24EC/-)E241;)C-=).+=-/E/+-;0

- 13(+) %&&+. , >+*(, O=
- 13(+) &&+. , >+2, >>(O=

! "#\$%&#'\$() *\$+(&'\$, #-#\$('\$./00/, '1

- %&#'1 2J\$4\$5/6)7809#9:#-'\$;#&)/0*'\$<-/,)\$>//*#\$?#00&\$?#))#&\$;(9/'\$;8@@/\$A85877/\$ 5/6)780\$B-#'8*#)C\$D#-)(\$<0(7E,#00\$+6CC#-\$50(-E#\$?-(F#,'E&\$G(-8())+\$G800#-\$!('7/\$()*\$ HI+#800
- +(&'1 K\$

! "##\$ %&'\$ () (/1(,S-) J4=/-C-.2) CNN4+^/-M) E52) R/RE5) C12-=12-E) +R) E52 42=2^20+N12-E) N4+N+;C0) R+4) E52) T-=2N2-=2-.2) I C00) \$43C-) 72-2?C0) S42C@ \$-/E 8+0) c@ 32/-M) E52) C42C) 32M/--/-M) CE) E52) /-E24;2.E/+-) +R) E52) ;+, E5240<) ;/=2) +R) S4.5 ;E422E) C-=) E52) ?2;E240<) ;/=2) +R) 8/-E5) %E422E@ /-.0, =/-M) E52) R/RE5) C12-=12-E) E+) E52 , 43C-) 42-2?C0) N0C-) C-=) E52) 420+. CE/+-) N0C-@ ?5/.5) N4+^/=2;@ /-E24) C0/C@ R+4) E52 C==/E/+-C0) 0C-=) C.L, /;/E/+-) +R) .24EC/-) NC4.20;) 0+. CE2=) ?/E5/-) E52) 32=) +R) M4+, -= R+41240<> G-+?-) C;) 7/=M2) C^2-, 2) C-=) M2-24C00<>) ;/E, CE2=) 32E?22-) E52) -+4E5?2;E /-E24;2.E/+-) +R) 8+4E5) !/M5E5) ;E422E) C-=) 7C.2) ;E422E) C-=) E52) ;+, E52C;E) /-E24;2.E/+-+R) 8+4E5) 8/-E5) ;E422E) C-=) F/-2) ;E422E) R+4) 1/]2=*, ;2) 42, ;2;_) .24EC/-) .5C-M2;) E+) E52 , 43C-) 42-2?C0) .+-E4+0;_) E52) N4+^/;/+-) +R) .24EC/-) 420+. CE/+-) ;24^/.2;@ C;) 42L, /42=) 3< 0C?_)C-=)=2.0C4/-M)E5CE) .+-21-CE/+-)/;)-+E)/1 1/-2-E)?/E5)42;N2.E]E+)E52)64+H2.E0

- 13(+) %&+. , >+*(, O=
- 13(+) %&&+. , >+2, >>(O=
- ! "#\$%&#'\$() *\$+ (&'\$, #-#\$('\$./00/, '1
 - %&#'1 2J\$4\$5/6)7809#9:#-'\$; #&)/0*'\$<-/,)=\$>//*#=\$?#00&=\$?#))#&=\$; (9/'=\$; &@@/=\$A&5877/=\$ 5/6)780\$B-#'8*#)C\$D#-)(=\$<0(7E, #00=\$+6CC#-=\$50(-E#=\$?-(F#, 'E&=\$G(-8()/=\$G800#==\$!('7/\$()*\$ HI+#800

+ (&'1 K\$

! "#\$ %&'\$ () () *0;\$ <5\$ <=48>4>,S-) J4=/-C-.2) C, E5+4/D/-M) E52) #+11/;;/+-24) +R 6, 30/.) 64+N24E<@,+-) 325C0R) +R) 952) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C@ E+) 2-E24) /-E+) C-) CM42212-E E+) ;, 302C;2) R4+1) E52) 65/0C=20N5/C) I, -/./NC0) S, E5+4/E<) C) 3, /0=/-M) 0+. CE2=) CE) : Y[() \vee ++=0C-=)S^2-, 2@, -=24).24EC/-)E241;)C-=).+=-/E/+-;0

- 13(+) &&+. , >+*(, O=
- 13(+) %&&+. , >+2, >>(O=
- ! "#\$%&#'\$() *\$+(&'\$, #-#\$('\$./00/, '1
 - %&#'1 2J\$4\$5/6)7809#9:#-'\$;#&)/0*'\$<-/,)\$>//*#\$?#00&\$?#))#&\$;(9/'\$;8@@/\$A85877/\$ 5/6)780\$B-#'8*#)C\$D#-)(\$<0(7E,#00\$+6CC#-\$50(-E#\$?-(F#,'E&\$G(-8())\$G800#-\$!('7/\$()*\$ H1+#800
 - + (&'1 K\$

! "##\$ %&'\$ () (//*,S-) J4=/-C-.2) C, E5+4/D/-M) E52) #+11/;;/+-24) +R) 6, 30/.) 64+N24E< C-=) E52) &/42.E+4) +R) #+1124.2@ C.E/-M) +-) 325C0R) +R) E52) #/E<) +R) 65/0C=20N5/C) E+ 2-E24) /-E+) C) 02C;2) CM42212-E) ?/E5) 9/-/., 1) 9+?-;5/N@ &20C?C42) #+, -E<@ R+4) E52 02C;2) R4+1) 9/-/., 1) 9+?-;5/N) +R) C-) CNN4+]/1CE20<) d(0f)C.42) NC4.20) +R) 0C-= C=HC.2-E) E+) 65/0C=20N5/C) T-E24-CE/+-C0) S/4N+4E) ?5/.5) /;) ., 442-E0<) /-E2-=2=) R+4) ,;2 C;)C);CR2E<)C42C)CE)E52)2-=)+R)C)4, -?C<@, -=24).24EC/-)E241;)C-=).+-=/E/+-;0

- 13(+) %&&+. , >+*(, O=
- 13(+) &&+. , >+2, >>(O=
- ! "#\$%&#'\$() *\$+(&'\$, #-#\$('\$./00/, '1
 - %&#'1 2J\$4\$5/6)7809#9:#-'\$;#&)/0*'\$<-/,)\$>//*#\$?#00&\$?#))#&\$;(9/'\$;&@@/\$A85877/\$ 5/6)780\$B-#'8*#)(\$D#-)(\$<0(7E,#00\$+6CC#-\$50(-E#\$?-(F#,'E&\$G(-8()/\$G800#-\$!('7/\$()*\$ HI+#800
 - + (&'1 K\$

#J\$8#TUI !I >! 7)9S%#J)*)T897J&\$#!%)8!V)%9SPP)I !I >! 7%)9J)W!7)Y9W) &T%97T#9')&S8T8!)VTUBT8%J8)S8&)I !UJ&X)WJUI !%*V7TAW9

! " #\$! %&' (') (*+1, >! " +' " / (O+1" +, O4" # * \$=

13(+' "1%"\$+. , >+0#&?+>(! "\$0(0+, \$0+, 6*((0+1"=