

!!
!!
!!

! "\$%&'\$"() *#+, '-#\$. (!
/'0120\$, (3\$21#, -(#*(41250\$#&*(!

!
!
!



!

3\$21, *\$(60*17&&8(!

!"#\$!

(!
!
!

90'"#0: , (0*1(; 0<#=. (>" , '0?. (@' &: '0<(!

%&%' \$!

!\$!
!\$!
!\$!
!\$!
!\$!
!\$!
!\$!
!\$!
!\$!
!\$!

"#\$%&' (!) #*\$%*\$+!#, !\$(-+!(. */0##12!-!+304%)!\$#!) (. *5%6!7 (%) 1!8-\$(!9#3:!. /; -+#:!, #:!
\$(%!<#+\$!)3: :%*\$!*, #: <. \$-#!)##*)%:*-*5!9#3: !=:#5:.. <6!!

!

!

!

1

7"8"9: 9; "!"<=>?@><79!!

!

' (%!>\$3/%*\$!N. */0##1!,#;!Q(-\$8#:\$(!P*-; %:+\$9\+!@. :.-. 5%! */!C. <-D9!' (%:. =9!
]@C' ^!?:#5:. <!(. +!0%*!/%; %D#=#/!. +!. !53-/%!\$#!. +++\$!5:. /3. \$%!+\$3/%*\$!-!+3))%++ ,3D9!
)#<=0%\$- *5!)#3:+%!8#:1!. */!=:#5:. <!:%G3-%<%*\$+!,#;!%*\$:9!-*\$#!\$ (%!(%D=- *5!
=:#,%++-#*+!. +!J-) %*+%/!@. :.-. 5%! */!C. <-D9!' (%:. =+\$+6!!>\$3/%*\$+!. :%!:%=+*+OD%!,#:
\$ (%!- * ,#:< . \$-#*!)#*\$. - *%/-!*!\$ (%!P*-; %:+\$9\+!) . \$. D#5!. */!\$ (-!+\$3/%*\$! (. */0##16! [%9!
- * ,#:< . \$-#*!-+!=:#; -/ %/-!*!\$ (%+%!\$8#/#)3 <%*\$+6!>=) - , -). DD92!9#3!8-DD! , - */!- * ,#:< . \$-#*!
=%:\$. - * - *5!\$#! =:#5:. <! =:#) %/3: %+153- /% /!09!\$ (%!%\$ (-)+!# ,!\$ (%!@C' !=:#,%++-#*6!!

!

: ="!A@8B?8"9!8)CD9E9: 9; "!!

!

' (#35(!+\$3/%*\$M5:. /3. \$%!.) (-% ; %<%*\$+!8-DD! ; . :9! ; #<!)# (#:\$!\$#!)# (#:\$2!\$ (%! , - : +\$!
\$ (: %!5: . /3. \$- *5!)D. ++!(. ; %!/#*%! ; %:9!8%DD! . , \$% : !5: . /3. \$-#*6!Q%! . *\$-) =. \$%!\$ (. \$!#*5#- *5!
)# (#:\$+!8-DD! =% ; #:<! . +!8%DD! . , \$% : !5: . /3. \$-#*6!' #! / . \$%!\$ (%! , #DD#8- *5! / . \$. !: % = : % + % * \$ + ! \$ (%!
: % + 3D\$ + ! # , ! \$ (%! , - : + \$! \$ (: % % !) # (# : \$ + & ! !

!

!"#\$%&'()*+ , '&- *!	. / * 0 & 1 2 &) * !
3)45(#&*61,78,(')*+ , '&- *!	** . 9 * 0 & 1 2 &) * !

!

8))@9B0"8"0<; !7"8"?7!!

!

M=(' I " 1' =*N)(0&l>(' <*>*, 221&7(' &7*P<*=&*C" 1' = I &>' ! " # # (>>(")*) * ! "%&B&>* ,)7*N)(0&l>(' &Q*' =&*()>' ('8' ("), %*, 221&7(')B*P" 7<(*) '* =&*C" 1' = I &>' J*!

*!

M=(' I " 1' =*N)(0&l>(' <*=, >*: " 1 # , %*, 8' = " 1 (' <*: 1 " # *' = &* >' , ' &* " : * M , >= () B ' ") * ' " " : : & 1 * 8) 7 & 1 B 1 , 7 8 , ' & * ,) 7 * B 1 , 7 8 , ' & * & 7 8 2 , ' (") * \$ 1 " B 1 , # > *' = 1 " 8 B = *' = &* # , >' & 1 > * 7 & B 1 & * 8) 7 & 1 * M , >= () B ' ") * @ ' 8 7 &) * A 2 = (& O & # &) * ! " 8) 2 (% A \$ \$ 1 " O , % * @ & 2 ' (") * 9 S ? / Q * ! = , \$ ' & 1 * 9 S Q * 5 (' % & * 9 T Q * N J @ J ! " 7 & * U ; % (B (P (% (' < * + & K 8 (1 & # &) * V W J * !

*

5 = &* D E 5 * \$ 1 " B 1 , # * (>*, % > " * , 221 & 7 (' & 7 *' = 1 " 8 B = *' = &* ! " # # (>>(")*) * A 2 2 1 & 7 (' , ' (") * : " 1 * D , 1 1 (, B & * ,) 7 * E , # (% < * 5 = & 1 , \$ < * ; 7 8 2 , ' (") * U ! 3 A D E 5 ; W J * !

!!

*!

<?@!7"?B9; "7!!

!

Q (- \$ 8 # : \$ (! 8 % 0) # < % + ! . 0 0 ! . = = 0 -) . * \$ + ! 8 - \$ (# 3 \$! : % 5 . : / + ! \$ # ! : % 0 - 5 - # 3 + ! . , , - 0 . \$ - # * 2 ! % \$ (* -) - \$ 9 2 ! # : ! + % 1 3 . 0 ! # : - % * \$. \$ - # * 6 ! H .) (!) # (# : \$! # , ! + \$ 3 / % * \$ + ! + 1 3 * - G 3 % 6 ! A 3 : ! = : # 5 : . < ! : %) : 3 - \$ + ! + \$ 3 / % * \$ + ! , : # < ! . + ! , . : ! . 8 . 9 ! . + ! ? . 1 + \$. * ! . * / ! ' . * K . * - . 2 ! \$ (# 3 5 (! < # + \$! # , ! # 3 : ! + \$ 3 / % * \$ + ! # : - 5 - * . \$ % ! - * ! \$ (% ! " # : \$ (8 % + \$ 6 ! ' (- + ! 0 % . / + ! \$ # ! . 0 - < - \$ % / ! . 0 - 0 - \$ 9 ! \$ # ! : %) : 3 - \$ + ! + \$ 3 / % * \$ + ! , : # < 1 3 * / % : : % = : % + % * % \$ / !

!

>@<A@8: !: 0770<; !<?">) <: 97!!

!

: H, ,H' *!!

!

5=&*M=(' I "1'='N)(0&1>(<*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$<*UDE5W*\$1"B1, #*# (>>(") *(>*" *
7&0&% "\$*&'=(2, %%<*2" # \$&'&)'*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$(>'>* I ="* I "1X*2"%%, P"1, '(0&%<*
:1" #*, *><>'&#(2*,)7*1&%, '("), %*\$&1>\$&2'(0&*'"* #&&'='&*#&)' , %*=&, %'='*,)7*1&%, '("), %*)&&7>*
":*()7(0(78, %>0*2"8\$%&>0*,)7*.:, #(%(&>*, 21">>*#8%('\$%&*7(#&)>(")>*" :*7(0&1>(<0*, 771&>>())B*
2%(&)'*)&&7>:1" #*'='&*\$&1>\$&2'(0&*":*P"'='*#()7*,)7*=&, 1'J!

!

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

!!

6G** ; K8(\$>'87&)'>* I ('='&*)&2&>>, 1<*><>'&#(2*'='&"1&'(2, %*X)" I %&7B&*,)7*'='&1, \$&8'(2*
>X(%>*" * I "1X*&.:&2'(0&%<* I ('=* , *P1" , 7*>\$&2'18 #*" :*(>>8&>*\$1&>&)'&7*P<*()7(0(78, %>0*

!

+, - . / 0, ! 1 / & # 0 2 0 % ! 3 -, 4 \$ ' / * !

!!

@ ^ * G * U 6 G W _ * @ ' 8 7 &) ' > * = , 0 & * ' = & * P , > (2 * 2 " 1 & * 2 " # \$ & ' &) 2 (& > * ' ' * () : 8 > & * > < > ' & # (2 0 * 1 & % , ' (") , % 0 * ,) 7 * P (" \$ > < 2 = " > " 2 (, % > \$ (1 (' 8 , % * \$ & 1 > \$ & 2 ' (0 & > *) ' ' * ' = & (1 * , 2 , 7 & # (2 * I " 1 X * ,) 7 * 2 % () (2 , % * , 2 ' (0 (' & > * I (' = * () 7 (0 (7 8 , % > 0 * 2 " 8 \$ % & > 0 * ,) 7 * : , # (% (& > : 1 " # * 7 (0 & 1 > & % & 0 & % > * " : * ' = & * > " 2 (" & 2 ") " # (2 * > ' 1 , ' , * ,) 7 * I (' = * ' ' = & 1 * # , 1 B () , % (Y & 7 * B 1 " 8 \$ > * U & ' =) (2 0 * 2 8 % ' 8 1 , % 0 * 1 & % (B (" 8 > 0 * > & F 8 , % * " 1 (&) ' , ' (") W * , > * # & , > 8 1 & 7 * P < * . H * \$ & 1 2 &) ' * " : * 1 & 2 & (0) B * , > 2 " 1 & * " : * 9 J H * " 1 * P & ' & 1 * ") * ' = & * 7 (, B) " > < 0 * 1 & , ' # &) ' * \$ % ,) () B 0 * , * > < > ' & # (2 * 2 ") 2 & \$ ' 8 , % (Y () B * 2 " # \$ ") &) ' > * " : * ' = & * # , () * 2 , > & * > ' 8 7 < * 2 " # \$ ") &) ' * " : * ' = & * 2 " # \$ 1 & = &) > (0 & * & F , # J *

*

@ ^ * V * U 6 V W _ * @ ' 8 7 &) ' > * = , 0 & * ' = & * P , > (2 * 2 " 1 & * 2 " # \$ & ' &) 2 (& > * ' ' * \$ 1 " 0 (7 & * > < > ' & # (2 * ,) 7 * 1 & % , ' (") , % * 2 % () (2 , % * , 2 ' (0 (' & > : 1 " # * # 8 % (\$ % & \$ = (% " > " \$ = (2 , % * ,) 7 * ' = & " 1 & ' (2 , % * : 1 , # & I " 1 X * , > * # & , > 8 1 & 7 * P < * . H * \$ & 1 2 &) ' * " : * > ' 8 7 &) ' > * 1 & 2 & (0) B * , > 2 " 1 & * " : * 9 J H * , 0 & 1 , B & * " 8 " * " : * / * ") * ' = & * B 1 , 7 () B * 1 8 P 1 (2 * ") * ' = & * ' 1 & , ' # &) ' * 2 , > & * > ' 8 7 < * 2 " # \$ ") &) ' > * " : * ' = & * 2 " # \$ 1 & = &) > (0 & * & F , # J *

*

@ ^ * 9 A * U 6 9 W * @ ' 8 7 &) ' > * = , 0 & * ' = & * P , > (2 * 2 " 1 & * 2 " # \$ & ' &) 2 (& > * ' ' * P & * 7 (> 2 & 1 () B * 2 ") > 8 # & 1 > * " : * & # \$ (1 (2 , % * 1 & > & , 1 2 = * ,) 7 " 1 * \$ 1 " B 1 , # * & 0 , % 8 , ' (") * ' = & (1 > 2 = " % , > ' (2 * I " 1 X * ,) 7 " 1 * 2 % () (2 , % * > & 1 0 (2 & > * , > * # & , > 8 1 & 7 * P < * . H * \$ & 1 2 &) ' * " : * > ' 8 7 &) ' > * 1 & 2 & (0) B * , * B 1 , 7 & * " : * A 4 " 1 * = (B = & 1 * ") * a " 8 1) , % * , 1 ' (2 % & * ,) , % < > (> * , > > (B) # &) ' >] * ,) 7 * . H * \$ & 1 2 &) ' * 1 & 2 & (0) B * , * B 1 , 7 & * " : * L b * " 1 * = (B = & 1 * ") * ' = & (1 * A 2 ' (") * + & & , 1 2 = * \$ 1 " \$ " > , % * , > > (B) # &) ' J *

*

@ ^ * 9 L * U 6 9 W * @ ' 8 7 &) ' > * = , 0 & * ' = & * P , > (2 * 2 " 1 & * 2 " # \$ & ' &) 2 (& > * ' ' * P & * 7 & > (B) & 1 > * " : * & # \$ (1 (2 , % * 1 & > & , 1 2 = * , > * # & , > 8 1 & 7 * P < * . H * \$ & 1 2 &) ' * " : * > ' 8 7 &) ' > * 1 & 2 & (0) B * , * B 1 , 7 & * " : * L b * " 1 * = (B = & 1 * ") * ' = & (1 * A 2 ' (") * + & & , 1 2 = * \$ 1 " \$ " > , % * , > > (B) # &) ' J *

*

@ ^ * \ * U 6 \ W * @ ' 8 7 &) ' > * = , 0 & * ' = & * P , > (2 * 2 " 1 & * 2 " # \$ & ' &) 2 (& > * ' ' * 1 & 2 " B) (Y & 0 * , 1 ' (2 8 % , ' & 0 * ,) 7 * , 2 2 " 8) ' * : " 1 () : % 8 &) 2 & > * " : * 2 ") ' & F ' 8 , % * : , 2 " 1 > * ") * 2 % (&) ' * > < > ' & # > * I = &) * I " 1 X () B * I (' = * () 7 (0 (7 8 , % > 0 * 2 " 8 \$ % & > 0 * ,) 7 * : , # (% (& > : 1 " # * 7 (0 & 1 > & % & 0 & % > * " : * ' = & * > " 2 (" & 2 ") " # (2 * > ' 1 , ' , * ,) 7 * I (' = * " ' = & 1 * # , 1 B () , % (Y & 7 * B 1 " 8 \$ > * U & ' =) (2 0 * 2 8 % ' 8 1 , % 0 * 1 & % (B (" 8 > 0 * > & F 8 , % * " 1 (&) ' , ' (") W * ,) 7 * 2 ,) * , 7 a 8 > * > 2 = " % , 1 > = (\$,) 7 * 2 % () (2 , % * , 2 ' (0 (' & > * , > * , \$ \$ 1 " \$ (, ' & * I (' = * . H * \$ & 1 2 &) ' * " : * > ' 8 7 &) ' > * 1 & 2 & (0) B * ,) * , 0 & 1 , B & * > 2 " 1 & * " : * 9 J H * " 8 " * " : * / * ") * ' = & * B 1 , 7 () B * 1 8 P 1 (2 * : " 1 * = & * 2 8 % ' 8 1 , % * 2 , > & * > ' 8 7 < * 2 " # \$ ") &) ' * " : * ' = & * 2 " # \$ 1 & = &) > (0 & * & F , # J *

*

@ ^ * / * U 6 / W * @ ' 8 7 &) ' > * I (% % * P & * , P % & * ' * () ' & B 1 , ' & * , * 2 (&)] > > \$ (1 (' 8 , % (' < *) ' ' * ' = & * 2 ") ' & F ' * " : * ' = & 1 , \$ < * , > * & 0 (7 &) 2 & 7 * P < * . H * \$ & 1 2 &) ' * " : * > ' 8 7 &) ' > * 1 & 2 & (0) B * , > 2 " 1 & * " : * 9 J H * " 8 " * " : * , * \$ " > > (P % & * / J H * ") * ' = & * B 1 , 7 () B * 1 8 P 1 (2 * 2 " # \$ ") &) ' * 1 & % , ' & 7 * " * > \$ (1 (' 8 , % * 1 & : % & 2 ' (") * ") * ' = & (1 * : () , % * 2 " # \$ 1 & = &) > (0 & * ' = & * 1 < * \$, \$ & 1 J *

*

@ ^ * S * U 6 S W * @ ' 8 7 &) ' > * = , 0 & * ' = & * P , > (2 * 2 " 1 & * 2 " # \$ & ' &) 2 (& > * ' ' * , 2 2 " 8) ' * : " 1 * ' = & * () : % 8 &) 2 & * " : * = (B = & 1 * " 1 7 & 1 * # " 1 , % * \$ (1) 2 (\$ % & > * U (J & J 0 * P &) & : (2 &) 2 & 0 *) ") 4 # , % & : (2 &) 2 & 0 * , 8 ") " # < 0 * a 8 > ' (2 & 0 * ,) 7 * : (7 & % (' < * W * ,) 7 * # " 1 , % * 1 & , >) () B * > 2 = & # , > * U & J B J 0 * 7 8 ' < 4 P , > & 7 0 * &) 7 > 4 P , > & 7 0 * 2 , 1 & 4 P , > & 7 0 * ,) 7 " 1 *) , 1 1 , ' (0 & * P , > & 7 W * ") * # " 1 , % & ' = (2 , % * 7 & 2 (> (") > * : , 2 & 7 * P < * 2 % (&) ' > * ,) 7 * ' = & 1 , \$ (> ' > * , > *) 7 (2 , ' & 7 * P < * . H * \$ & 1 2 &) ' * " : * > ' 8 7 &) ' > * 1 & 2 & (0) B * ,) * , 0 & 1 , B & * > 2 " 1 & * " : * 9 J H * " 8 " * , * \$ " > > (P % & * / J H * ") * ' = & * B 1 , 7 () B * 1 8 P 1 (2 * : " 1 * ' = & * 2 " # \$ % & F * & ' = (2 , % * 2 , > & * > ' 8 7 < * 2 " # \$ ") &) ' * " : * ' = & * 2 " # \$ 1 & = &) > (0 & * & F , # J *

!!

@^*?U6?W*@'87&)'>*B1,78,')B*:1" #*'=&*DE5*\$1"B1, #* I(%%*P&2" #&*\$1":&>>("),%*
\$1,2'(")&1>*,>#&,>81&7*P<_*
?H*\$&12&)'":*B1,78,'&>&('=&1*\$81>8()B*7"2'"1,%*>'87(&>"1*\$">&>>()B*M,>=()B'"*)

7"8"9: 9; "!"<=>@<=977D<; 8FD7: !!

!!

' (!@C' !?:#5: <2!. D#*5!8-\$(!+\$!, .) 3D\$92!+3==#:\$+!\$(%!(-5(%+\$!D%; %D!#, !
=:#,%++#* . D+<! . +!+%\$!,#:\$(!09!0%+\$!:=. .)\$-)%+!*!\$(%!,-%D/!. +!8%DD!. +!\$(%!%\$(-). D!+\$. */. :/+/!
#,!\$(%!E<%:-). *!E++#). \$-#*!,#!@. :. :. 5%! . */IC. <-D9!' (%:. =9!JEE@C' ^2!. */!Q(-\$8#:\$(!
P*-; %:+\$9\+!+\$. */. :/+/!,#!. .) . /%<-)!(#*%+\$96!' (%!:=:#5: . <!%I=%)\$+!% .) (!+\$3/%*\$!\$#!0%!
1*#8D%/5%. OD%#!,\$(%%+!+\$. */. :/+/!. */!\$#!.)\$!-! .)#:/ . *)%!8-\$(!\$(%<6!0%9#*/!8:-\$\$%*!
+\$. */. :/+/!%\$!,#:\$(!09!:%D. \$%/!:=:#,%++#* . D!#:5 . *K. \$-#*+2!:=:#,%++#* . D+<!%<0: .)%+! . !
(-5(!+\$. */. :/!,#:/+=#+\$-#*+! . */!*%\$%:=%:+#* . D!-*%\$%:.)\$-#*!\$(. \$!-*)D3/%+!:%+=%)\$!,#:#!
=#=#=D%2!:=:#)%++#2! . */!:=:#=#:\$96!!' (%!, .) 3D\$9!%I=%)\$+!:=:#+=%)\$-;%!\$(%:. =+!\$!\$#!*5 . 5%!
-*!0%(. ; -#:\$(\$!:%,D%)\$+! . !(-5(D%; %D!#!!(% . D\$(. */!*%\$5:-\$96!>\$3/%*\$+!+ (#3D/!0%+!\$. OD%!
. */!:=+9) (#D#5-). DD9!8%DD! . /43+%%/2! . */!+ (#3D/!:=#++%+!%,%)\$-;%!*%\$%:=%:+#* . D!+1-DD+2! . !
5%*3-*%!)#*)%:*!,#!#\$(%:+2! . */! . *!).)\$-;%!#<<-\$<%*\$!\$#!:=%:+#* . D!5:#8\$(! . */!
=:#,%++#* . D!/%; %D#=<%*\$6!Y, !<%*\$. D!(% . D\$(!+3%+! . !%!. !)#*)%:*2!+\$3/%*\$+! . :%!
%*)#3: . 5%/!\$#!:%)-;%!\$(%:. =9!\$(%<+%D; %+6!!

7"?B9; "!"8BED79: 9; "!!

!

P*/%:\$!(%!/-%)\$-#*!#,!9#3:!. /; -+#:2!9#3!8-DD&!!

!

b6 F%)%-%!:=:%:5-+\$. \$-#*! . /; -+%<%*\$! . */!/%; %D#=#. !/%5:%%!=D. *!\$(. \$!< . 9!
-*)D3/%!/-:%)\$-;%+!,#<!\$(%!L>H!7#3*+%D-*5!' % . <6!' (-!)#<=:%(%*+; %!
/%5:%%!=D. *2!-!,#DD#8%/2!8-DD!D%. /!\$#!\$(%!/5:%%+!#35(\$6!
R6 F%; %8!:=:#5:%++!\$#8. :/!:=:#,%++#* . D!5# . D+! . */!/5:%%2!:%; -+*5!9#3:!
+\$3/9!D. *!).)#:/-*5D96!
_6 F%)%-%!* ,#:< . \$-#*!8-\$(!:%5. :/!\$#!:=:#5: . <!:=:#)%/3:%+6!
S6 0%!* ,#:<%/!#,!*%8!+\$. \$%!:%G3-%<%*\$+!< . /%!. ,%:\$!\$(%!)#<=:%(%*+; %!
/%5:%%!=D. *!\$(. \$!< . 9!:%+3D\$!-*!<#/-,-). \$-#*+!\$#!\$(. \$!D. *6!

!!

?D%. +%!*#\$%&!Y\$!+!\$(%!+\$3/%*\$j+!:%+=#*+O-D\$9!\$#!+\$. 9!-*!)D#+%!)#*\$\$.)!8-\$(!(-!#:(%!!
. /; -+#:2!1%=-*5!\$(%<! . 0:%. +\$!#,!. *9!) (. *5%+!*!+\$3/%*\$!:%)#:/!-* ,#:< . \$-#*!]6%62!
. //:%++2!=(#*%!*3<0%:'! . */!3=/ . \$-#*! . D\$%: . \$-#*+!< . /%!\$#!\$(%!+\$3/9!D. *6!' (-+D. \$\$%:!
-+3%+!+!%+=%) . DD9!-<=#:\$. *\$!5-%*!\$(. \$!*\$#!. DD!)#3:%+! . :%!. 35(\$!%.) (!+<%+;%:6!
ED\$%:-*5!\$(%!+\$3/9!D. *!8-\$(#3\$!. +++\$. *)%!,#<!\$(%!. .) . /%<-)! . /; -+#:2!< . 9!-* . /; %:\$%*\$D9!
:%+3D\$!-*!+) (%/3D-*5!/-,-) 3D\$-+!\$(. \$2!-*!\$3:*2!8-DD! . ,%)\$!\$(%!+\$3/%*\$j+!:=:#=#+%/!
5: . /3 . \$-#*!/. %6!>\$3/%*\$+! . :%!%I=%)\$%/!\$#!\$. .) 1!\$(%-!:=:#5:%++!09! .)%++*5!\$(%!>%D, U
>%:;-)%!:=:#5: . <!%; . D3. \$-#*!\$#D&!!

(\$\$=+&MM+%D,+%: 68(-\$8#:\$(\$6%/3&Vba_M>\$3/%*\$ME))#3*SMJ#5-*kF%\$3:*P:DI mR,+3/%*\$!

!!

!

!

B9A@99!>F8; !!

!

E!/%5:%%=D. *!+(#3D/!O%!:%;-%8%/!8-\$(!9#3:!. /; -+#:!!\$ (%!, -: +\$!+%<%+\$%:!#,!
 %*:#DD<%*\$!-*\$!(%!=:#5:. <6!' (%!/%5:%%=D. *!). *!O%!, #3*/!-!>%D, !>%:; -%!#*!\$(%!
 Q(-\$8#:\$(!8%0+-\$%6!!n#3:!. /; -+#:!!8-DD!\$:. -*!9#3!#*!(#8!\$#!3+%!\$(-+!+#,\$8. :%!=:#5:. <6!!
 ' (%!/%5:%%=D. *!+(#3D/!O%!3+%/!\$#!(%D=!+\$3/%*\$+!=D. *!\$(%-%!*:#DD<%*\$!. */!+30+%G3%*\$!
 +%<%+\$%:+6!' (%!<. 4#:-\$9!#,!+\$3/%*\$+!)#<=D%\$%!\$(%-%!/%5:%%+!*!R_!<#*\$\$(+6!!E!+D#8%:!
 #=\$-#*!-+!. ; .-D. OD%!\$#!+\$3/%*\$+!: %G3%+\$-5!-\$6!!>\$3/%*\$+!/%-:-*5!. *!. D\$%:*.\$-;%!\$-<%D-*%!\$#!
 5:. /3. \$-#*!+(#3D/!<%%\$!8-\$(!\$(%-%:!. /; -+#:!!\$#!/%; %D#=#. *!-* /-; -/3. DD9!\$. -D#:%!//%5:%%!
 =D. *6!>\$3/%*\$+!<3+\$!)#<=D%\$%!\$(%-%!/%5:%%+!*!+-!19%. :+!#;!D%++6!

@9798@)Cl@9l ?D@9: 9; "!!

!

Y*!. //-\$-#*!\$#!+3))%++ ,3D!)#<=D%\$-#*!# ,!. DD!:%G3-:%/!)#3:#++!-*\$!(%!@C' !!
73:.-)3D3<!]>%%!. ==%*/-!7^2!+3))%++ ,3D!)#<=D%\$-#*!# ,!. !5:. /3. \$%!\$(%:. =9!:=:#5:. <! \$!
Q(-\$8#:\$(!P*-; %:+\$9!:%G3-:%+!\$(%!+\$3/%*\$!\$#!/%<#*+\$:. \$%)#<=%\$%*)9!-!*!:%+%. :) (!
<%\$ (#/+6!' (-!)#<=%\$%*)9!). *!O%!/ %<#*+\$:. \$%/!-!#*%#!# ,!\$8#!# ,#: <+&!\$(%++!# :!/% ,%*+%!
,!. !:%+%. :) (!:=:#=#+ . D6!!

!

<J+H' *!<*&K!!
>(#3D/!9#3!=D. *!\$#!/#! . !\$(%++!2!9#3!<3+\$!(. ;%!. 1%*!]# :!O%)#*)3::%*\$D9!*% :#DD%/!
-.*^!HBC!` `R2!F%+%. :) (! ,#:!7#3*+%D# :+6!?:# ,%++-#* . DD92!\$(%!(%++!#=\$-#*!-!)#*+-%:/!\$#!
O%!(%!O%+\$!) (#-)%! ,!9#3!=D. *!\$#!#)*\$-3%15:. /3. \$%!+\$3/-+6!?:-# :!\$#!#)#<<%*)-.*5!8-\$(!
. *9!:%+%. :) (2!+\$3/%*\$!<3+\$!(. ;%!. !\$(%++! . /; -+#!. * /!\$8#!. //-\$-#* . D!\$(%++!#)#<<-\$%\$!
<%<O%:+! . * /!+%)3:%!\$(%!. ==:#; . D!# ,!\$(%!*+\$-3\$-#* . D!F% ;-%8!O# . :/!]YFO'! ,#:!:%+%. :) (!
-.* ;#D; -*5!(3<. *!+304%)\$+6!@#:%!-.* ,#: <. \$-#*!). *!O%!,#3*/!#*!\$(%!,#DD#8-*5!8%O+\$%&!
(\$\$=+&MM88868 (-\$8#:\$ (6%/3ME/<-*+\$:. \$-#*ME) . /%<-)E , , . -:+M>=#*+#: %/? :#5:. <+MYFOM!
?BCMFO?#D)96=/.!!

!!

Y*-\$. \$-#*!# ,!:%+%. :) (! .)\$-; -\$9!O% ,#:%!:%)%=-\$!# ,!)#*+%*\$! , :#<!\$(%!(%++!) (. -.:! . */!
\$(%!YFO!)#3D/!:%+3D\$!-*/!/+<-++ . D! , :#<!\$(%!=:#5:. <6!Q# :1-*5!)D#+%D9!8-\$ (!9#3:!(%++!
. /; -+#!\$ (: #35 (#3\$!\$(%!=:#4%)\$!8-DD!*+3:%! . !+3))%++ ,3D!/% ,%*+%#!# ,!\$(%!:%+%. :) (!:=:#4%)\$6!
?D% . +%!O%!. /; -+%/!\$(. \$!9#3!<3+\$!+5*!3=#:!. !#\$\$. D!# ,!+!-!]T^!\$(%++!):%/--\$!]HBC!` `M` `S^6!
' #!:%)-; %!) :%/--\$! , #: !\$(%!, -:+\$!\$(:%!]_^!):%/-+\$2!+\$3/%*\$!<3+\$!(. ;%!(%:-!:=:#=#+ . D!
.))%=\$%/!O9!\$(%!(%++!)#<<-\$%\$%6!' #!:%)-; %!) :%/--\$! , #: !\$(%!, -* . D!\$(:%!]_^!):%/-+\$2! . DD!
+%<%+\$% :!+\$3/%*\$!<3+\$!+3))%++ ,3DD9!)#<=D%\$%!. *!# :. D!/% ,%*+%#!# ,!\$(%!:%+%. :) (!+\$3/96!!
>\$3/%*\$!+ (#3D/!+\$. :\$!\$(%!=:#=#+ . D!:=:#)%++!/3: -*5!\$(%!+%<%+\$% :!(%!# :!+(%!+!%* :#DD%/!-*!
=:.)\$-)3<6!' (#+%) (##+-*5!\$#!/#!+#!. \$! . !D. \$% :!/. \$%!1Tf8m/-0. 4(#)-0. 3(+)\$%) (+)-0. 1-0. 4(%). 4(!) (+)-0. -0.

=:#)%++2!9#3!. :%!|=%)\$%/!\$#!8#:1!)D#+%09!8-\$(!9#3:!=:#,%++#:!. */!,#00#8!(-+!#:(%:!
/-%)\$-;%+6!!

!

: 8@@08A9!8; B! =8: DFG!) <: >@9C9; 7DE9!9M8: !!

!

>\$3/%*+\$!8-00!0%!:G3-%/!\$#!+3))%+,3009!)#<=0%\$%!.)#<=:(%*+; %!%1 . <!#; %:!
< . \$%:-. D!)#; %: %/!-*!\$(%!>#)-. D!. */!73D\$3:. D!7#*+-%: . \$-#*+!-*!' (%: . =92!' (%!' (%: . =+\$!. +!
. */!H\$(-). D!?:#,%++-#*. D2!C. <-09!>9+\$%<+!' (%#:92!' (%#:-%+!#,!C. <-09!!
' (%: . =92!' (%#:-%+!#,!7#3=0%+!. */!@. :- . 5%!' (%: . =92!. */!N3< . *!>%13. D-\$9!d!>%1!
' (%: . =92!. */!?+9) (#=. \$(#0#59!. */!E++%++<%*\$!)D. ++%+]HBC!' S_2!HBC!' SR2!HBC!' Rb2!HBC!
`R_2!HBC!' RR2!HBC!' RS2!. */!HBC!' WS^6!' (%!%1 . <!8-00!0%!<3D\$=-0%!) (#-) %2!,-00U-*U\$(%UOD. *12!
. */!+(#:\$!. */!8%:!]C. <-09!>9+\$%<+!' (%#:9^!#:%!++ . 9!. */!). +%!. * . 09++-!-*! . \$3:%!]. D0!#\$(%:!
+%)\$-#*+^6!H.) (%!%1 . <!8-00!0%!%; . D3. \$%/!09!\$(%! , .)3D9!<%<0%:!: %+=#*+00%!,#:\$(%!%1 . <!
)#*\$%*\$!. :% . 6!!' (%!, .)3D\$9!<%<0%:+!8-00! . +-5*! . !+)#:%!0%\$8%*!WU^!8(-) (!)#: :) +=#*/+!
8-\$(!. *!#; %: . D0!+)#:%!#,!gH!)%=\$-#* . D!?. ++2h!!g?. ++2h!g@ . :5-* . D!?. ++2h!#;!gC. -D6h!>(#3D/! . !
+\$3/%*+\$!:%)-; %! . !+)#:%!#,!0%++!\$(. */!_6W! . !+)#:%!#,!gC. -Dh!8-00!0%!. ++5*%/! . */! . !+%)#* /!
, .)3D\$9!<%<0%:+!8-00!%; . D3. \$%!(\$. \$!+%)\$-#*!#,!\$(%!%1 . <6!>\$3/%*+\$!<3+\$!:%)-; %! . !+)#:%!#,!
g@ . :5-* . D!?. ++h!#;!0%\$%\$%:!, :#<!#*%!#,!\$(%!\$8#!, .)3D\$9!%; . D3. \$#: +!#*!% .) (! . :% . !\$#!
+3))%+,3009!)#<=0%\$%!\$(%!%1 . <6!>\$3/%*+\$!8(#!, . -D!#*%!#;!<#:%! . :% . +!#,!\$(%!%1 . <!8-00!
0%!5-; *!#*%!: %U\$. 1%!#=#:\$3*-\$96!' (%!+\$3/%*+\$!8(#! . :%13*+3))%+,3D! . !+%)#* /!\$-<%!8-00!
0%!:G3-%/!\$#!\$. 1%M:%U\$. 1%! . //-\$-#* . D!)#3:+%8#:1!0%,#:%!0%-*5!. D0#8%/!\$#!< . 1%!,3:\$(%:!
. \$\$%<=\$+!\$#!=. ++!\$(%!%1 . <6!

<3+\$!0%)#*++\$%*\$!\$(:#35(#3\$!\$(%!\$-<%! !+\$3/%*\$!+!*!)D*-). D!\$. . -*-*56!!B3:-*5!=D. **%/!
0:%. 1+2!@C' !+3=%; ;+#+!8-DD!)#*\$-*3%\$#!=#; ;-%!+3=%; ;+#+*2!\$(#35(!-\$!<. 9!0%!#*!. !
:%; ;+%!/!) (%/3D%6!!E++*5*%!/!@C' !+3=%; ;+#+!8-DD!0%!. ; . -D. 0D%!,#;!=(#*%#!#;!0##<!
+3=%; ;+#+*!/3:-*5!0#\$(!=D. **%/!. */!3*=D. **%/!-*\$%::3=\$-#*+6!

!!

Y,!9#3!. :%!(%#8*%:!#;!=-<. :9!+3=%; ;+#+!#,! *!. 5%*)9!9#3!8-DD!*#\$!0%!. DD#8%/!\$#!/#!
9#3!-*\$%:*+(-=!.\$!9#3!:. 5%*)9!0%). 3+%!-\$!8#3D/!). 3+%!. !)#*,D-\$!#,!-*\$%:%+#!,#!:
%<=D#9%+!\$#!+3=%; ;+#+9#3!C. -D3:%!\$#!<. 1%!=:#; ;+#+*+!,#:\$!(%! ,333:%!<. 9!)%. \$%!
/,-,-)3D\$9!-*!)#<=D%\$-*5!\$(%!=#5:. <!+3))%++,3DD96!!

!

?-:#!\$#!=#5:%++*5!-*\$#!\$(%!D*-). D!=(. +%!#,!\$:. -*-*52!+\$3/%*\$!+8-DD!-*\$%:;-%8!
8-\$(!=#5:. <!,.)3D\$9!. */!=#++0D9!<%<0%:+!#,!\$(%!@C' !E/; ;+#+9!0#. :/6!' (-+!8-DD!
#:<. DD9!#))3!-!" #;%<0%:!#,!\$(%!,-:+\$!,. DD!+%<%+\$%:6!F%)#<<*/. \$-#*+!8-DD!0%!
,#:8. :/%/!\$#!\$(%!?:#5:. <!B-%)\$#;! */!=:#5:. <!)#:%!,.)3D\$9!8 (#!8-DD!<. 1%!,-* . D!
/%%\$%<-*.\$-#*!:%5. :/-*5!.))%=\$. *)#!-*\$#!)D*-). D!\$. . -*-*56!>\$3/%*\$!+8 (#!,. -D!\$#!=. ++!\$(%!
,.)3D\$9!:%;-%8!8-DD!0%!)#*+-%:/!#*%\$-<%!.,%\$!)#<=D%\$-*5!. *#\$(%:!9%. :!#,!)D. ++%+6!
C. -D3:%!\$#!=. ++!. !+%)#*/!:%;-%8!8-DD!:%+3D\$!-*!/-+<+D. D!,:#<!\$(%!=#5:. <6!!

!

' (#+%!+\$3/%*\$!+8 (#!8-+(!\$#!)#<=D%\$%!,-%D/!%I=%-%*)%+!. \$!\$(%-!)3::%*\$!D.)%!,!
%<=D#9<%*\$!<3+\$!+30<-\$!8:-\$%*!:%G3%+\$!\$#!\$(%!7D*-). D!B-%)\$#;!#*%!+%<%+\$%:!=:#:\$#!
\$(%!)#<<%*)%<%*\$!#,!\$(%!,-%D/!%I=%-%*)%6!Y\$!+ (#3D/!0%!*#\$%/!\$(. \$!\$(+!:=.)\$-)%!+!

>@<=9770<; 8F!FD)9; 7?@9!!

!

T6 A0\$. - *!RWW!(#3:+!#,!+3=%:; -+#*!,:#<! *!. ==:#; %/!+3=%:; -+#:6!bWW!#,!\$(#+%!
(#3:+!<3+\$!(. ;%10%*!:%)-; %/!,:#<! *!J@C' !8 (#!<%%\$+!\$(%!:%G3-%<%*\$+!#,! !
+3=%:; -+#:6!])>%%!QE7!RSTUVWXub_S!,#:)3::%*\$!:%G3-%<%*\$+6^!!

E+!. !5:. /3. \$%!#,!. !7AE@C' HI!:#5:. <2!9#3!8-0!0%!)%/-\$/!8-\$(!` WW!(#3:+!#,!=#+\$!
5:. /3. \$%!/-:%)\$!+%;;-)%!. *!/bWW!(#3:+!#,!=#+\$U5:. /3. \$%!+3=%:; -+#*6!

FHV&* ,&X! : &*+##%C&##%W!)' P* ,&% Q!!

>\$3/%*\$+!/%+-:-*5!D)%*+3%! .+!. !@%*\$.D!N%. D\$(!7#3*+%D#:-!*!. !+\$. \$%!#\$(%:!\$(. *!
Q. +(-*5\$#*!<. 9!%*%!/!\$#!\$. 1%! . !,%8! . //-\$-* . D!)D. ++%+!\$#!/#!+#6!Y,!-*%:%+\$%/2!+%%!(%!
?:#5:. <!B:%)\$#:#!<#:%!-* ,#:<. \$-#*6!!

>@<=9770<; 8F!<@A8; D]8"D<; 7!!

L:. /3. \$%!+\$3/%*\$+!-*!@. :.-. 5%! . */IC. <-D9!' (%:. =9!.\$!Q(-\$8#:\$(!P*-; ;%:+\$9!(. ; %!
. !*3<0%:1# ,!#==#:\$3*-\$%+!,#:#=%:+#* . D! . */!:=:#,%+++#* . D!/%; %D#=<%*\$6!!' (%!,#D#8-*5!
. :%!%I . <=D%+!#,!#:5. *-K. \$-#*+!-*!8(-) (!+\$3/%*\$+!. :%!*%)*#3:. 5%/!\$#!=. :\$)-=. \$%6!!

8U&QHV#*!8,, ' V#H+H' *!((' Q! : #QQH#S&!#*X!=#UH%O!"W&Q#JO!!

' (%!E<%:-). *!E++#)-. \$-#*!,#:#!@. :.-. 5%! . */IC. <-D9!' (%:. =9!JEE@C' ^!+!\$(%!
=#,%+++#* . D! . ++#)-. \$-#*!,#:#!\$(%!,-%D/!#,!<. :.-. 5%! . */!,. <-D9!\$(%:. =96!Y\$!:%=:%+*\$+!\$(%!
=#,%+++#* . D!-*%:%+\$+!#,!<#:%!\$(. *!R`2WWW!<. :.-. 5%! . */!,. <-D9!\$(%:. =+!\$+!\$(#35(#3\$!
\$(%!P*-\$%/!>\$. \$%+2!7. * . / . ! . */! . 0:#. /6!' (%!. ++#)-. \$-#*!,.)-D\$. \$%+!:%+% . :) (2!\$(%#:9!
/;% ;%D#=<%*\$! . */!%/3). \$-#*6!Y\$!/%; %D#=#+!\$. */. :/+,#:#!5:. /3. \$%!%/3). \$-#*!. */!\$: . -*52!
)D*-). D!+3=%:; -+#*2!:=:#,%+++#* . D!%\$(-)!. */!\$(%!)D*-). D!:=.)\$-)%!#,!<. :.-. 5%! . */!,. <-D9!
\$(%:. =96!' (%!EE@C' !(#+\$+! . *!. **3. D!* . \$-#* . D!\$: . -*5!)*#* ,%:*%)*!% .) (1, . D! . +!8%DD! . +! . !
8%#1UD#*5!+%;-%+!#,!)#*\$-3*5!%/3). \$-#*!+*-\$3\$%+!*!\$(%!+3<<%:!. */!8-*%\$:6!' (%9!
=30D+(!\$(%!+) (#D. :D9!:%+% . :) (!4#3:* . D! 2!*%8+!
. 0#3\$!\$(%!,-%D/!-*! 2!. */! . !; . :-%\$9!#,!0:#) (3:%+! . */!:=. <=(D%\$+!
\$(. \$!-* ,#:<!\$(%! =30D)! . 0#3\$!\$(%!,-%D/!#,!<. :.-. 5%! . */!,. <-D9!\$(%:. =96!@%<0%:+!<. 9!
. D+#!:%)-; %!:%/3)%/!)#+\$!:=:#,%+++#* . D!D. 0-D-\$9!-*+3:. *)%!(#35(! . *!-*%/=%*/%*\$!
-*+3:. *)%!=:#; -/%:6!ED+#!2!EE@C' !#, ,%:+! . !. *5%!#,!:=:#,%+++#* . D! . */!:=.)\$-)%!
/;% ;%D#=<%*\$!:=:#/3)\$+2!-*D3/-*5!; -/%#\$. =%+2!0#H+! . */!0:#) (3:%+6!!

N# ,WH*S+' *!8,, ' V#H+H' *!((' Q! : #QQH#S&!#*X!=#UH%O!"W&Q#JO!!

' (%!Q. +(-*5\$#*!E++#)-. \$-#*!,#:#!@. :.-. 5%! . */IC. <-D9!' (%:. =9!QE@C' ^!8. +!,#:<%/!\$#!
. //:%++!+3%+! . \$!\$(%!+\$. \$%!D%;%D6!' (%!QE@C' !+%;:%+! . +!. *!3<0%:DD. !#:5. *-K. \$-#*!\$(. \$!
<%%\$+!\$(%!+=%)-. D-K%/!-*%:%+\$+!#,!@C' +!-*!/-; %:%+!8#:#1!+%\$-\$*5+6!0%*,-\$+!#,!

<%<0%:+(=-!*)D3/%!. !<%<0%:+(=-!/-:%)#\$:92!*%8+D%\$\$%:2!. **3. D!)#*,%:%*)%2!D%5-+D. \$-;%!
D#009-*52!. */!:=:#,%++-#*. D!*%\$8#:1-*5!#==#:\$3*-\$-%+6!!

!

8U&QHV#*!)' P*,&M*S!8,, ' VH#+H' *!!

!

' (%!E<%:-). *!7#3*+%D-*5!E++#)-. \$-#*!]E7E^!-+!. !=:#,%++-#*. D!#:5. *-K. \$-#*!
: %=:%+*%\$*5!\$(%!-\$%:%+\$+!#,!)#3*+%D#:+!. */!)#3*+%D#:+U-*U\$:. -*5!*.\$-#*8-/%!e. :-#3+!
0:.*)(%+!#,!E7E!+3==#:\$!\$(%!+=%)-. D!-\$%:%+\$+!]6562!+) (#D!)#3*+%D-*52!). :%:%!
)#3*+%D-*52!(/3). \$-#*!. */!+3=:%; -+##*!#,!)#3*+%D#:+2!,, <-D9!)#3*+%D-*5^!#,!-!+/-;%:+%!
<%<0%:+(=-6!E+!. !+\$3/%*\$2!+=%)-. D!/-+)#3*\$+!). *!0%#!#0\$. -*%/#*!<%<0%:+(=-2!D. 0-D-\$9!
-*+3:. *)%!. */!3=U\$#U/. \$%!)#3*+%D-*5!:%+#3:)%+6!Y*)D3/%/!. <#*5!\$(%!<. *9!:%+#3:)%+!
..%!;-/%#!. */!. 3/-#!\$. =%+2!0#/#1+2!4#3:.*. D+2!. */!. ,,%)-;%!/3). \$-#*!<. \$%:-. D+6!E7E!-+!
. D+#!-*+\$:3<%*\$\$. D!-*!\$(%!%*(. *)%<%*\$!#,!.). /%<-)!\$:. -*5!\$(:#35(!/%;%D#=<%*\$\$. D!
8#:1+(#=#+!:=:%+*\$%!/09!D%. /-*5!%I=%:\$+!*!\$(%!,-%D/6!A\$(%!E7E!<%<0%:+(=-!0%*,-\$+!
-*)D3/%!4#0!+%. :) (!+++\$.*)%!(:#35(!/. \$. 0. +%!+9+\$%<+!. */!4#0!=#+\$-*5+!,#3*!/-*!\$(%!
E7E!<#*\$(D9!*%8+=. =%:%!*\$-\$D%/2!7#3*+%D-*5!' #/. 96!!

!

N#,WH*S+'*!)' P*,&M*S!8,, ' VH#+H' *!!

!

' (%!Q. +(-*5\$#*!7#3*+%D-*5!E++#)-. \$-#*!]Q7E^!8. +!,#: <%/!\$#!. //:%+++!+3%+!. \$!
\$(%!+\$.\$%!D%;%D6!' (%!Q7E!+%;;%+!. +!. *!3<0:0D. !#:5. *-K. \$-#*!\$(. \$!<%%\$+!\$(%!+=%)-. D-K%/!
-*\$%:%+\$+!#,!)#3*+%D#:+!*!/-;%:+%!8#:1!+%\$*\$5+6!0%*,-\$+!#,!<%<0%:+(=-!*)D3/%!. !
<%<0%:+(=-!/-:%)#\$:92!*%8+D%\$\$%:2!. **3. D!)#*,%:%*)%2!D%5-+D. \$-;%!D#009-*52!. */!
=:#,%++-#*. D!*%\$8#:1-*5!#==#:\$3*-\$-%+6!!

!!

=8)?F"G!@97><; 7D\DFD"D97!!

!

Y*!. //-\$-#*!\$#15%*%:. D!D%5. D!. */!\$(-). D!:=. :. <%\$%:+!\$(. \$!53-/%!\$(%!0%(. ;-#:#!,!
=:.)\$-\$-#*%:+2!\$(%:. =+!\$!:-*%:+!. */!+3=:%; -+##+!. :%!,3:\$(%!0#3*/!09!\$(%!%\$(-). D!
53-/%D-*%+!#,!\$(%!7#<<-++-#*!#*!E):%/-\$. \$-#*!,#:#!@. :.-. 5%!.*!/C. <-D9!' (%:. =9!
H/3). \$-#*!]7AE@C' H^!. */!\$(%!E++#)-. \$-#*!,#:#!7#3*+%D#:#!H/3). \$-#*!. */!>3=:%; -+##*!
]E7H>^6!C-;%!. :%. +!#,!:%+=#*+O-D-\$9!. :%#!#3D-*%!/0%#86!' (-+!-* ,#:<. \$-#*!-+!:=:#;-/%/!\$#!
. ++++\$!+\$3/%*\$+!*!3*/%:+\$. */-*5!\$(%!=#D)-+!. */!:=:#)%/3:%+!. /(%:%/!\$#!09!Q(-\$8#:\$\+!
@C' !=:#5:. <!8-\$(!:%5. :/!\$#!+\$3/%*\$!:%<%/-\$. \$-#*2!:%\$%*\$-#*2!. */!/3%!=:#)%++6!!

!

b6 C.)3D\$9!(. +!. *!%\$(-). D!:%+=#*+O-D-\$9!\$#!.))%=\$!#*D9!\$(#+%!+\$3/%*\$+!8(#!<%%\$!
%*\$%9U!D%;%D!:%G3-%<%*\$+!,#:#!. /<-++-#*!-*#!\$(%!\$:. -*5!:=:#5:. <!#:!. ==D-%/!
\$(%:. =9!+%\$-\$*56!!

= . :\$92!\$(%!+\$3/%*\$!8-\$(!\$(%!)#<=D. -*\$!-+!%*)#3: . 5%/!\$#!,#00#8!\$(%!) (. -*!#,!)#<< . */!,#:#!
\$(%!=#5: . <!]?:#5: . <!B-:%)\$#:2!E++#)-. %!B%. *2!B%. *2!E++#)-. %!?:#; #+\$!,#;!Y*+\$:3)\$-#*^!!

%

Q(-\$8#:\$(!P*-; %:+\$9!+%1+!\$#!:%+#D; %!. 00!+\$3/%*\$!)#*)%:*+!*!. !\$-<%09!. */!%,,%)\$-;%!
< . **%:6!' #!\$(. \$!%*/2!\$(%!,#00#8-*5!)#*\$\$.)!-* ,#:< . \$-#*!. */!:%+#3:)%+!. \$!Q(-\$8#:\$(!
P*-; %:+\$9! . :%! . ; . D. 00%\$#!)3: :%*\$!. */!=:#+=%)\$-;%!+\$3/%*\$+!,#:\$!(%!:+#D; -*5!#,!
)#<=D. -*\$+6!J-*1+!. :%!=:#; -/%/!\$#!\$(%!. ==:#=#:-. %!Q(-\$8#:\$(!8%0+-\$%!,#:!<#:%!
-* ,#:< . \$-#*!#*!)#*\$\$.)+!. \$!\$(%13*-; %:+\$96!!

%

8V#X&UHV!8((#HQ,!^#V#X&UHV!JQ' SQ#U ,_!#VVQ&XH+#H' *`!!

`WX6aaa6SSWR!+(-00q 8(-\$8#:\$ (6%/3!

88868(-\$8#:\$ (6%/3M.) . /%<-)!!

!

8XUH, ,H' * ,!^#XUH, ,H' * ,!&%SH\$H%+0`!!

`WX6aaa6S` VM!5#:8-5q 8(-\$8#:\$ (6%/3!

88868(-\$8#:\$ (6%/3M. /<-++-#*+!!

!

\P,H* & , !<((HV&!^+PH+H' *a(&&!J#0U&*+, `!!

`WX6aaa6S_RS!!

/, :%#0#: *q 8(-\$8#:\$ (6%/3!88868(-\$8#:\$ (6%/3M+\$3/%*\$.))#3*\$-*5+%; :-)%+!!

Y*!. //-\$-#*!\$#!:%)%-;-*5!. !5:. /%!:%,D%)\$-*5!.). /%<-)!.) (-%;%<*\$!-*!%.) (!)#3:+%2!
=:#5:. <!,.)3D\$9!8-00!#0+%:;%!+\$3/%*\$+\!=#5:%++-!*/%;%D#=-*5!=:#,%++-#* . D!/-+=#+-\$-#*+!
8(-)(!8-00!0%!,#)3+%/!#*!=%:+#* . D!. */!=:#,%++-#* . D!) (. . .)\$%:-+\$-)+6!E++%++<*\$!# ,!
/-+=#+-\$-#*+!8-00!0%!3+%/!\$#!. /;+-%!. */!. +-+!+\$3/%*\$+!-*!/%;%D#=-*5!<#:%!. ==:#=-. \$!
=:#,%++-#* . D!O%(. ;-#:6!!

!

7+PX&*+!@&+&*+H' *!>Q' V&XPQ&,!!

!!

Q(-\$8#:\$(\+!@C' !=:#5:. <2!-*!)#<=0. *)%!8-\$(!:%+=%)\$-;%!%\$(-). D!+\$. */. :/+2!
+\$. */. :/+1# ,!=:%=. . . \$-#*2! . */!=:#,%++-#* . D!)#*/3)\$!)/%+! . +!+%\$!,#:\$(!09!EE@C' !. */!
. 0-/%!09!\$(%!,#00#8-*5!:%\$%*\$-#*!=0. */!,#:-!\$+!+\$3/%*\$+6!

/-+)#*\$-^3.\$-#*!-^!\$(%!=:#5:.<!-+!*%)%++.:96!(-+!+!.!D-1%D9!#)3:;%*)%!
+(#3D/!\$(%!\$%.<!)#*)D3/%!\$(.\$!\$(%!+\$3/%*\$\+!0%(.;-#:!8.+!#,!.!+%-#3+!
.\$3:%!<.1-^5!+%;-)%!-^!\$(%!@C'!,-%D/!G3%+\$-#.OD%6!!

6

7+PX&*+!7P,J&*,H' *!' Q!BH,UH, ,#%8JJ&#% !!

_6 ' (%!, .) 3D\$9! < % < 0% : ! 8 - DD! + 30 < - \$! . ! 8 : - \$\$% * ! : % = # : \$! # , ! = # D -) 9! ; - # D . \$ - # * + 2! 8 - \$ (!
\$ (% - : !) # * + % G 3% *) % + 2! \$ # ! \$ (% ! E + + #) - . \$ % ! ? : # ; # + \$! # , ! Y * + \$: 3) \$ - # * ! - * ! \$ (%!
.) . / % < -) ! . , , . - : + ! # , , -) % 6 ! !

S6 ' (% ! + \$ 3 / % * \$! (. + ! . ! : - 5 (\$! \$ # ! . == % . D ! . * 9 ! , .) 3D\$9! < % < 0% : j + ! / %) - + # * ! 0 9!
+ 30 < - \$\$ - * 5 ! . ! 8 : - \$\$% * ! . == % . D ! \$ # ! \$ (% ! E + + #) - . \$ % ! ? : # ; # + \$! # , ! Y * + \$: 3) \$ - # * ! 6 ! !

`6 ' (% ! E + + #) - . \$ % ! ? : # ; # + \$! # , ! Y * + \$: 3) \$ - # * ! < . 9 ! \$ (% * ! : % ; - % 8 ! \$ (% ! . == % . D ! - * !
) # * + 3 D \$. \$ - # * ! 8 - \$ (! \$ (% ! E) . / % < -) ! ? # D -) - % + ! d ! E == % . D + ! 7 # < < - \$\$ % % 2 ! - , ! / % % < % / !
* %) % + + . : 9 6 ! E D D ! / %) - + # * + ! # , ! \$ (% ! E + + #) - . \$ % ! ? : # ; # + \$! # , ! Y * + \$: 3) \$ - # * ! . * / ! \$ (%!
E) . / % < -) ! ? # D -) - % + ! d ! E == % . D + ! 7 # < < - \$\$ % % ! 8 - D D ! 0 % ! , - * . D 6 ! !

T6 ' (% ! + \$ 3 / % * \$! 8 - D D ! : %) % - ; % ! . ! 8 . : * - * 5 ! . , \$ % : ! \$ (% ! , - : + \$! ; - # D . \$ - # * ! 6 ! !

a6 E D D ! ; - # D . \$ - # * + ! # , ! \$ (% ! .) . / % < -) ! (# * % + \$ 9 ! = # D -) 9 ! 0 %) # < % ! . ! = . : \$! # , ! \$ (% ! . !
+ \$ 3 / % * \$ \ + ! % / 3 .) - \$ # * . D ! : %) # : / 6 ! ! @ # : % ! \$ (. * ! # * % ! ; - # D . \$ - # * ! < . 9 ! : % + 3 D \$! - * !
0 % (. ; - # : . D ! + 3 + = % * + - # * ! , # : ! \$ (% ! : % * < . - * / % : ! # , ! \$ (% !) 3 : : % * \$! \$ % : < ! # : ! , # : ! . !
D # * 5 % : ! = % : - # / 2 ! / % = % * / - * 5 ! # * ! \$ (% ! * . \$ 3 : % ! # , ! \$ (% ! ; - # D . \$ - # * !

!

7 > 9) 0 8 F ! ; 9 9 B 7 ! 8 ; B ! 8)) < : : < B 8 " D < ; 7 ! !

' (%: %! . : %! Q (-\$8# : \$(!P* - ; %: + \$9! % < = 0#9% % + ! 8 (# < ! , % / % : . D! D. 8! / # % + ! * # \$! ; - % 8! . +!
< . * / . \$ # : 9! : % = # : \$ % : + 2! \$ # ! 8 (# < ! . ! + \$ 3 / % * \$!) # 3 D / ! + = % . 1! 8 - \$ (# 3 \$! \$ (%!) # * ; % : + . \$ - # * ! 0% - * 5!
: % = # : \$ % / ! \$ # ! \$ (%!) - \$ D% ! Yr ! 7 # # : / - * . \$ # : 6! ' (% + % ! - *) D 3 / % !) # 3 * + % D # : + ! * ! 7 # 3 * + % D * 5! > % : ; -) + 2!
. * / ! . * 9! # , ! \$ (%! 3 * - ; % : + \$ 9!) (. = 0 . - * + ! # * ! \$ (%! + \$. , ! # , ! 7 . < = 3 + ! @ - * - + \$: - % + 6! !

7#*\$.)\$!Y* ,# : < . \$ - # * !!

F (# + % \$ \$. ! F (# / % + 2! ' - \$ D% ! Yr ! 7 # # : / - * . \$ # : 2! e -) % ! ? : % + - / % * \$! , # : ! > \$ 3 / % * \$! J - , % ! . * / ! B % . * ! # , !
> \$ 3 / % * \$ + ! !

? (# * % & ! ` WX6aaa6SR_V!!

H < . - D& ! \$ - \$ D% - 1) # # : / - * . \$ # : Q 8 (-\$8# : \$ (6% / 3!!

7#3*+%-5!7%*\$%:&!`WXUaaaUSS`Wp!>)(3<.)(%:!N.DD6!!

7. < = 3 + ! @ - * - + \$: - % + & ! ` WXUaaaUS ` S ` p! > % % D% 9! L 6! @ 3 / ! 7 (. = % D! !

!

; < ; T B D 7) @ D : D ; 8 " D < ; !!

!

Q (-\$8# : \$(!P* - ; %: + \$9! + !) # < < - \$ \$ % / ! \$ # ! / % D - ; % : - * 5! . ! < + + # * U / : - ; % * ! % / 3) . \$ - # * . D! = : # 5 : . < !
\$ (. \$!) 3! \$ - ; . \$ % + ! - * ! + \$ 3 / % * \$ + ! \$ (%!) . = .) - \$ 9! \$ # ! * 5 . 5% ! % , , %) \$ - ; % D 9! .) : # + + ! < 9 : - . / ! / - < % * + # * + !
, ! / - ; % : + \$ 9! Q (-\$8# : \$(!P* - ; %: + \$9! + !) # < < - \$ \$ % / ! \$ # ! \$ (%! , . - : ! . * / ! % G 3 . D! \$: % . \$ < % * \$! # , ! . D!
+ \$ 3 / % * \$ + ! * ! - \$ + ! % / 3) . \$ - # * . D! = : # 5 : . < + ! . * / ! .) \$ - ; - % + 6! ' (%! P * - ; % : + \$ 9! / # % + ! * # \$! / - +) : - < * . \$ %!
. 5 . - * + \$! + \$ 3 / % * \$ + ! 0 . + % / ! # * ! : .) % 2!) # D # : 2! * . \$ - # * . D! # : - 5 - * 2! + % ! 2! 5% * / % : ! - / % * \$ - \$ 9 2! + % ! 3 . D!
: - % * \$. \$ - # * 2! : % D - 5 - # * 2! . 5% 2! # : ! / - + . 0 - D 9! . * / !) # < = 0 - % + ! 8 - \$ (! . D! . = = 0 -) . 0 D% ! , % / % : . D! # : ! + \$. \$ %!
* # * U / - +) : - < * . \$ - # * ! D . 8 + ! - * ! - \$ + ! - * + \$: 3) \$ - # * . D! = : # 5 : . < + 6! !

!

' (%! @ C ' ! = : # 5 : . < ! + !) # < < - \$ \$ % / ! \$ # ! % ! = . * / ! + \$ 3 / % * \$ \ + ! 3 * / % : + \$. * / - * 5! # , ! / - ; % : + \$ 9! . * / !
- *) D 3 + # * 6! ' (%! / % , - * - # * ! # , ! / - ; % : + \$ 9! 3 + % / ! - * ! \$ (%! @ . : : . 5% ! . * / ! C . < - D 9! ' (% : . = 9! = : # 5 : . < !
+ ! % ! \$: . = # D . \$ % / ! , : # < ! \$ (%! P * - ; % : + \$ 9! + ! / % , - * - # * ! . * / ! - \$! - + ! / % D - * % . \$ % / ! 0 % D # 8 & ! !

!

B - ; % : + \$ 9! + ! \$ (%! = : % + % *) % ! . * / ! = . : \$ -) = . \$ - # * ! # , ! = % # = 0% ! 8 (# ! / - , , % : ! .) : # + + ! < 3 D \$ = 0% !
/ - < % * + # * + ! # , ! : % . D! . * / ! + #) - . D D 9!) # * + \$: 3) \$ % / ! % ! = : % + + # * + ! # , ! (3 < . * ! % ! = % : - % *) % ! - *) D 3 / - * 5!
0 3 \$! * # \$! D - < - \$ % / ! \$ # ! : .) % 2! % \$ (* -) - \$ 9 2! . 5% 2! / - + . 0 - D - \$ 9 2! 5% * / % : 2! 5% * / % : ! - / % * \$ - \$ 9 2! + % ! 3 . D!
: - % * \$. \$ - # * 2! : % D - 5 - # * 2! + = - : \$ 3 . D! 0 % D - % , + 2! . * / ! + #) - # %) # * # < -) ! + \$. \$ 3 + 6! !

!

= 8 D @ ! 8 ; B ! 9 ! ? 8 F ! " @ 9 8 " : 9 ; " ! !

!

Q (-\$8# : \$(!P* - ; %: + \$9! = : # , % + + # : + ! + \$ - ; % ! \$ # ! \$: % . \$! . D! + \$ 3 / % * \$ + ! , . - : D 9! . * / ! % G 3 . D D 9 2! . = = D 9 - * 5!
\$ (%! + . < % ! : - 5 # : # 3 + ! \$. * / . : / + ! . * / ! % ! = %) \$. \$ - # * + \$ # ! % .) (! # , ! # 3 : ! + \$ 3 / % * \$ + ! . * / ! 8 # : 1 - * 5! \$ # !
- * ; - \$ % ! + \$ 3 / % * \$ + ! ; # < ! . D D 0 .) 1 5 : # 3 * / + ! - * \$ # ! \$ (%!) (. D D % * 5% + ! . * / ! : % 8 . : / + ! # , ! # 3 : ! .) / % < -) !
/ - +) = 0 - * % + 6! > \$ 3 / % * \$ + ! 8 (# ! (. ; % !) # *) % : * + ! . (# 3 \$!) D . + + : # # < ! , . - : * % + + ! + (# 3 D / !) # * \$.) \$! B : 6! !

"#\$%&' (!)' *+&*+,!(' Q!8JJ&*XIV&,!!

!

E

>AH!7#*)%=\$3.D!C:. <%8#:1!!

9**

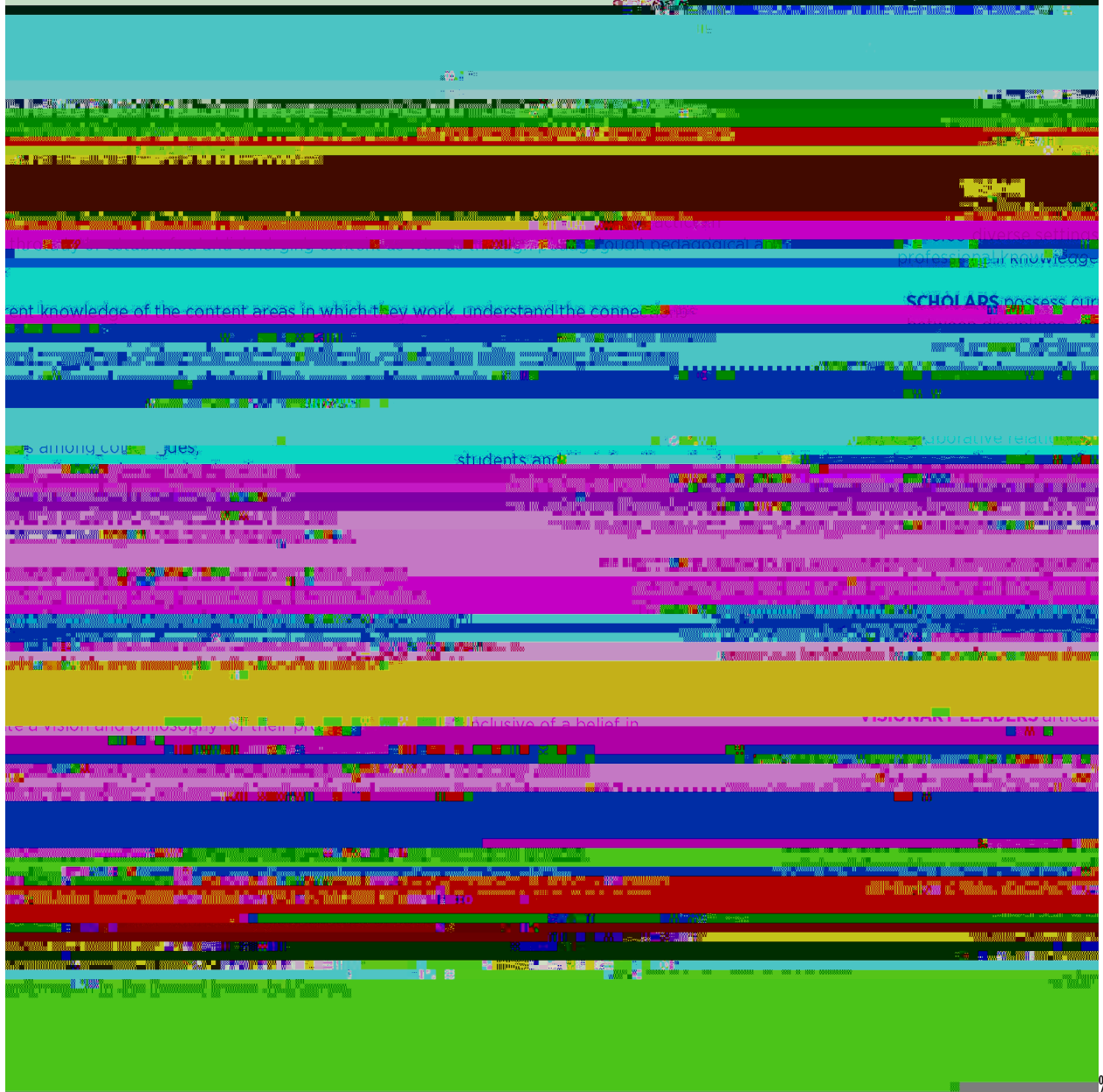
!1!

| | |
|------------------------------|------|
| E==%*/-!![! | .?* |
| ?#:\$ 0-D-\$9!#,!B%5:%%! | .T* |
| E==%*/-!!J! | GHG* |
| >%D,U>%:;-)%!Y*+\$.3)\$-#*+! | GHV* |
| E==%*/-!!@! | GGG* |
| @C'!E)./%<-)!7.D%*/. :! | GG?* |



WHITWORTH UNIVERSITY

School of Education



*

!

!

; <%

!
!!
!!

!

!
!
!
!
!
!
!
!

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

?:#5:.. <!7#:%!7#<=%\$%*)-!+!

!

!

!

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

!

| | | |
|--------------------|----------------------------|--|
| 12 \$ 30/!! | 423+# \$ %&' !! | 5# \$ 60-0'70!! |
| GJGJG! | !)2&\$'8,%*! | N)7&1>',)7*><&'&#>*2")2&\$'>0*'= &"1(&>0*,)7*'&2=)(K8&>*'=',',1&*: "8)7,'("),%*"'"*'= &*\$1,2'(2&*":*# ,11(B&*,)7*.: ,#(%<*'= &1,\$<*! |

!

VJ9JS! ;F&28'(0&*! A>&>>*: #(%<*>'1<*,)7*7<), #(>*8>())B*,*B&)"B1, #*"1*"'=&1*,>&>>#&)'*

; ?%

!

B#<. -*!S&! ' (%: . =%3\$-)!Y*\$%:; %*\$-\$-#*+!!

12 \$ 30/!! 423+# \$ %& ' !!

5# \$ 60-0'70!!

;@%

!

| | | |
|---------|----------------|---|
| SJ9J\#! | ;F&28'(O&#! | [&'&1#()&*'=&*&::&2'(O&)&>>*":*2%(2,%*\$1,2'(2&*,)7*'*&2=)(K8&>J#! |
| SJ/JG#! | 01":&>>("),%#! | !"')'1(P8'&*''*'=&*7&0&%"\$#&)'*":*)& I *X) " I %&7B&J#! |

!

!

!

!!
!!
!!
!!
!!

!
!
!
!
!
!
!
!

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

B%5:%%!?!). *+!!

!

!

!

!

E"#%E!))&! : (% \$/%F! 2&7%G5(!07%

7#3: +%!>%G3%*)%!

7PUU&Q!2523!

!

!

!
!
!
!
!
!

"##\$%&'(!&!;

?%:+#*.D!7(. . .)\$%:-+\$\$)+!F%;-%8!C#:<!!
7#*)%:*+!7(%)1D+\$\$!

!

<;%

!

!

!

!

GC&H#/-C! I ' &F0/,&-J!K/%+2%-0!5#2' ,09&' :!</#:/% \$,!
 <0/,#' %9!5C%/7-0/&,-&7,!E0F&0H!L#/\$!
 </%7-&72 \$!4260/F&,#/M,!BF%92%-&# '!

!!

% +,-./0,5!!! 6\$-#*/5!!!

!!

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>! ;L=!(IC)/'E!'+'4(\$/2)'#!'"+,?/&'!!</p> <p>! 9??(&')@(!A%\$&')'+, (%!!</p> | <p>! G'*"9'15'6'0).<!"#!
@.1+5#(@!0!1+'16(*'!'6!
*"06&. *17!!</p> | <p>! H'9(.0!'"%'0;0"OD!
5'6'0).<!(05!%#')'0!1.0!
1+'16(*'!'6*"06&. *17!!</p> | <p>! 3)'! *'06&. *1! *#'(1.<'&:!' 6"#!
.0!'##'#"0(&!/##"@1+7!!</p> |
| <p>! ;M=!(IC)/'E!'+'I&&(-'!!
A(%*+, \$/!
N(*-+, *C)/'E!
!! 9??(&')@(!A%\$&')'+, (%!!</p> | <p>! I(.&!'!(!)=9'!
#')%"0).4.&.1:!"#1(, '!
#')%"0).4.&.1:!"6!
4'+(<."#!"#!.)=')!
"@0'5!4:!"1+'#7!!</p> | <p>! 8))=9'!)#')%"0).4.&.1:!
@+'#!'!(%##"##.(1'7!!</p> | <p>! 89!)'&6D5.#'*1'5!(05!0!#0).*(&&:!
9"1.<(1'5!1!"16=&6.&&!%#')"0(&!(05!
%#"6'))."0(&!#')%"0).4.&.1.'7!!</p> |
| <p>! ;0=!(IC)/'E!'+'9:-%(*!*!
0((/),H*!
!! 9??(&')@(!A%\$&')'+, (%!!</p> | <p>! C'0:16' '&.0/)'#!
'J%#')!6' '&.0/)!0!
)=*+!(!@(:!(!)!"!*"#'(1!
(0!(19"')%+'#'"6!
4&(9'!'#!)+(9'7!!</p> | <p>! 84&'!1!"'J%#')!%"#'"0(&!
6' '&.0/)!0!(15.#*1!(05!
(%##"##.(1'!@(:7!!</p> | <p>! K.&&.0/&:!"@0!%'#"0(&16' '&.0/)!
(05!'J%#')!)"!+'9!0!)=*+!(!@(:!
)!"1'6(*.&.1(1'!=05'#)1(05.0/!"#!
+'(&.0/7!!</p> |

! ;P=!'9'#)&\$!/Q(#\$@)+%!!

! R. \$%8)\$, !!

! G'+(<."#!(05!
'J%#')'5!(11.1=5')!5"
0"1!# '6&'*1!1+'!
#'*"/0.1."0!"6!1+'!
.9%"#1(0*'!'6!'1+.*(&!
4'+(<."#7!!

! G'+(<."#!(05!(11.1=5')!
'6&'*1!=0.<'#)(&!
%#.0*.%&'!)(05;!9"#!
)%*.6.*(&&:;!1+(1!"6!1+'!
8B8!*'5'!'6!'1+.*)7!!

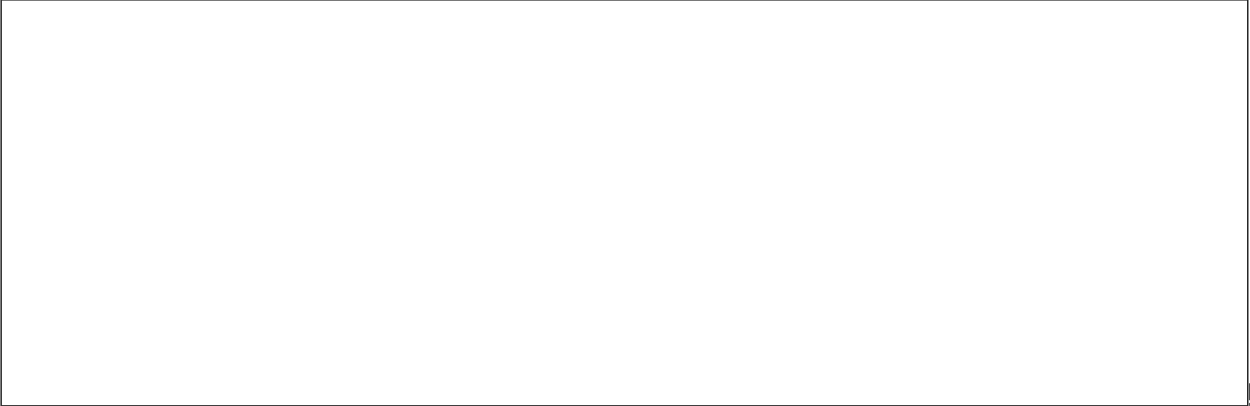
! B"0.)!1'0!&:!(05!5'&.4'#(1'&:!
5.)%&(:!(!+./+&'<'&!"6!0!'/#.1:7!!

!

!

! 3D*/#8&,2\$0*5!!C0!,=/* : &4/!D/)\$>E!#/4\$# .! : /#,20/0,!\$D*/#8&,2\$0*!\$@!* : /42@24!* , - . /0,!!
!D/=&82\$#*!,=&,!) /0 .!* - : \$#,!,,\$!,=/*&,20%*!9\$ - !=&8/!* /) /4, / !@\$#! /&4=!4\$ - 0* /)\$#!
4=&#&4, /#2*,24B!!

!!



!

% *** [& # ") > ' 1 , ' & > * \$ & 1 > ") , % * 7 (1 & 2 ' (") * ,) 7 * B " , % > * !

% *** @ = " I > * , I , 1 &) & > > * " : * " ' = & 1] > *) & & 7 > * !

% *** 3 ' = & 1 (* 7 & > 2 1 (P & ***

*!

!

!

!!

!!

!

!

!

!

!

!

!

"##\$%&'(!\$!

7#<=3\$%:!P+%!?:#\$#)#0!

(

!

!

)' UJP+&Q!?, &!>Q' +' V' %NCD" N<@"C!?!; DE9@7D"G!

)' UJP+&Q!?, &Q, c!@&, J' * , H\$H%+0!8SQ&&U&*+!!

!

>PQJ' , &K!

!

!

!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!

!

!
!
!
!

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

7#/%!#,!H\$(-)+!#,!\$(%!E<%:-). *!E++#)-. \$-#!,#: !@. ::-. 5%!.*!/C. <-D9!' (%:. =9!
RWb`!!

!

-<=. -: < %* \$! #: !% l = 0#-\$. \$-#*!% l -+\$+!/3%!\$#!) #* /-\$-#*+!# :!< 3D\$=-0%!: #0%+2!\$ (%: . =-+\$+!/#) 3 < %* \$!
\$(%! . ==:#=-: . \$%!=:%) . 3\$-#*+!\$. 1%*6!!

!

b6S

!

R6` >Q' +&V+H' *!' ' (!@&V' QX,Z! @. :.-.5%! . */! ,. <-D9! \$(%:. =+\$\$! +\$#:%2! +. ,%53. :/2! . */!

>B%

!

>C%

!

> %

!

><%

! %0%)\$:#*-.)!\$(%:. =9!#:!+3=%:; -+##*!. ,%\$!: ==:#=-. \$%!%/3). \$-#*2!\$: . -*.*52!#:!+3=%:; +%!/!
%l =%:-%*)%l3+*5!\$(%!:%0%; . *\$!\$%) (*#0#596!
!

T6R)' * , &*+!+' !"0&#+'! 0!7PJ&Q[H, &Z!7D-%*#+!. */!+3=%:; +%#+2!8 (%\$(%!!)#*\$:.)\$-*5!, #:!
+%; ; -)%+!. +!* /-; /3. D+2!/9. /+2!, . <-D-%+2!#:!5:#3=+2!<3+\$!0%!<. /%! . 8. :%l#, !\$(%!:-+1+!. */!
:%+=#*+0-D-\$-%+!. ++#). %!/!8-\$(!\$%) (*#0#59U. ++++\$%/!+%; ; -)%+6!' (%!:. =+\$+!. :%\$#!. /; -+%)!D-*\$+!
. */!+3=%:; -+%%+!.*!8:-\$.*5!#, !\$(%+%; :-+1+2!. */!#, !0#\$(!\$(%!\$(%:. =+\$\+!. */!)D-*\$+MM+3=%:; -+%%+!
:%+=#*+0-D-\$-%+!, #:!<-*<-K-*5!+3) (!:-+1+6!
!

T6)' *(HX&*+H#%+0!#*X!>0' (&, H' *#%#@&, J' * , H\$H#M+H&, Z!Y\$!-+!\$(%!\$(%:. =+\$\+!#:#!
+3=%:; -+:#\+!:%+=#*+0-D-\$9!\$#!) (##+%\$%) (*#0#5-). D! =D. #, #: <+!\$(. \$!. /(%:%!\$#!+\$. */. :/+!#, !0%+\$!
=:.)\$-)%+!:%D. \$%/!\$#!)#*, -/%*\$-. D-\$9!. */!G3. D-\$9!#, !+%; ; -)%+2!. */!\$(. \$!<%%\$!. ==D). 0D%ID. 8+6!
7D-%*#+!. */!+3=%:; -+%%+!. :%\$#!0%!<. /%! . 8. :%!*!8:-\$.*5!#, !\$(%D-<\$. \$-#*+!. */! =:#\$%)\$-#*+!
#, , %:/!09!\$(%!\$(%:. =+\$\+!#:#+3=%:; -+:#\+!\$%) (*#0#596!
!

T6S "&VW*" % SO!#*X!B' VPU&*+H# *Z!' (%!:. =+\$+!. */!+3=%:; -+:#+!. :%\$#!%*+3:%!\$(. \$!. DD!
/#)3<*\$\$. \$-#*!)#*\$\$. -*.*5!-/%*\$-. 9-*5!#:!#\$(%: 8-+%!+*+-\$-; %!* , #: <. \$-#*!8 (-) (!+!
%0%)\$:#*-). DD9!+#:#/!. */M#:\$!. *+, %: :%/!+!/#*!3+*5!\$%) (*#0#59!\$(. \$!. /(%:%!\$#!+\$. */. :/+!#, !
0%+\$! =.)\$-)%+!:%D. \$%/!\$#!)#*, -/%*\$-. D-\$9!. */!G3. D-\$9!#, !+%; ; -)%+2!. */!\$(. \$!<%%\$!. ==D). 0D%ID. 8+6!
7D-%*#+!. */!+3=%:; -+%%+!. :%\$#!0%!<. /%! . 8. :%!*!8:-\$.*5!#, !\$(%D-<\$. \$-#*+!. */! =:#\$%)\$-#*+!
#, , %:/!09!\$(%!\$(%:. =+\$\+!#:#+3=%:; -+:#\+!\$%) (*#0#596!
!

T6 F` V#+H' *!' (17&Q[HV&, !#*X!>0#V+HV&Z!' (%!:. =+\$+!. */!+3=%:; -+:#+!, #DD#8!. DD!. ==D). 0D%!
D. 8+!:%5. :/-*5!D#). \$-#*!#, !=.)\$-)%! . */!+%; ; -)%+2!. */!/#!#*!3+!\$%) (*#0#5-). DD9U. ++++\$%/!
<%.*+!, #:#! =.)\$-)*5!#3\$+-%/!#, !\$(%:-! . DD#8%/!43: +/-\$-#*+6!
!

T6T "Q#H*H*SI#*X!?, &! ' (!)PQQ&*+!'&VW*" % SOZ!@. :.-. 5%! . */!, . <-D9!\$(%:. =+\$+!%*+3:%!
\$(. \$!\$(%9!. :%!8%DD!\$: . -*%/!. */!)#<=%\$%*\$!-*!\$(%!3+!#!, !. DD!) (#+*!\$%) (*#0#59U. ++++\$%/!
=:#, %++-#*. D!+%; ; -)%+6!7. :%3D!) (#-)%+!#, !. 3/-#2!; -/%#2!. */!#\$(%: !#=\$-#*+!. :%<. /%!-*!#:/%: !\$#!
#=\$-<-K%!G3. D-\$9!. */!+%)3:-\$9!#, !+%; ; -)%+2!. */!\$#!. /(%:%!\$#!+\$. */. :/+!#, !0%+\$! =.)\$-)%+!, #:!
\$%) (*#0#59U!. ++++\$%/!+%; ; -)%+6!C3:\$ (%: <#:#2!+3) (!) (#-)%+!#, !\$%) (*#0#59!. :%\$#!0%!+3-\$. 0D9!
. /; . *)%/!. */!)3:-%*\$!+#!. +!\$#!0%+\$!+%; ; %!\$(%!=:#, %++-#*. D! *%%/+!#, !)D-%*#+!. */!+3=%:; -+%%+6!
!

7"8; B8@B!!EDD!>@<=977D<; 8F!9E8F?8"D<; 7!!
!

a6b >&Q(' QU#*V&! ' (!=' Q&* , HV!7&Q[HV&, Z!@. :.-. 5%! . */!, . <-D9!\$(%:. =+\$+!<. 9!=%:; #: <!
#, %*+)+!+%; ; -)%+!8 (-) (!<. 9!*-*)D3/%!*\$%:; -%8+2!)#*+3D\$. \$-#*+2!%; : D3. \$-#*+2!%; =:#+\$2!. */!
. +++++<%*\$+!0#\$(!, #: <. D!. */!-* , #: <. D2!-*!1%=-*5!8-\$(!. ==D). 0D%ID. 8+!. */!)#<=%\$%*)-)%+6!
!

!

a6bW =#UH#QH+O!LH+W!@P%&,Z!@. ::-. 5%! . */!,. <-D9!\$(%:. =+\$+!8 (#!=:#;-/%!,#:%*+!)!
%; . D3. \$-#+!. :%!,. <-D. :!8-\$(!43/-)-. D!. */M!#:!. /<-*-\$:. \$-;%!:3D%+!=%+):-O-*5!\$(%-!:#D%+6!!

!

7"8; B8@B!EDDD!=D; 8;)D8F!8@@8; A9: 9; "7!!

!!

!

!

V6b =H*#*VH#% D*H--

!

"W&Q#J0!7+PX&*+,c!)W&VR%!,+!!

!

APHXH*S!JQH*VHJ%&,!(' Q!#!,PVV&, ,(P%V' PQ*&0!#,!#!SQ#XP#+&! : ="! ,+PX&*+K!!

! [%%=!9#3:!. /; -+#:!. ==:-+%/!#,!. *9!) (. *5%+!. +!D-,%!(. ==%*+!). 3+-*5!9#3!\$#!) (. *5%!9#3:!

!

!

! 7#<=D%\$%!9#3:!?:.)\$-)3<!D*+&*+!= ' QU!+#!-*/-). \$%!8 (%*!9#3!-*\$%*/!\$#!+\$. :\$!9#3:!

!

!

!
!
!
!
!
!

"##\$%&'(!-!

Q. +(-*5\$#*!>\$.\$%!J%5-+D.\$3:%!!

7(.=\$%:!RSTUVWX!QE7!!

!

!)W#J+&Q!2-. T/50!N8)!!

FD)9; 7?@9!<@!: 8@@!8A9!8; B!<8: DFG!"C9@8>07"7!!

!

!

2-. T/50T515!

B&(H*H+H' * ,Z!!

' (%!/%, -*-\$-#*+!-*!\$(-+!+%)\$-#*!. ==09!\$(:#35(#3\$!\$(-+!) (. =\$%:!3 *0%++!\$(%)#*\$%I \$!)0%. :09!
:%G3-:%+!#\$(%:8-+%6!!

]b^ iE++#)-. \$%i!<% . *+!. !=:%0-)%*+3:%!). * /-/. \$%!8 (#!(. +!. !5:. /3. \$%!/%5:%%I- *!. !
<%*\$\$. D!(%. D\$(!, -%0/!3*/%:!F7Q!1/72247505!. */!-+!5. -*-*5!\$(%!+3=%:; -+*#*!. */!+3=%:; -+%/!
%I=%:-%*)%!*%)%++ . :9!\$#!0%)#<%!. !D-) %*+%/!-*/%=%*/%*\$!)D-*). D!+#)-. D!8#:1%:2!. !D-) %*+%/!
. /; . *)%/!+#)-. D!8#:1%:2!. !D-) %*+%/!<%*\$\$. D!(%. D\$(!)#3*+%0#:2!#:!. !D-) %*+%/!<. :. :. 5%! . */!, . <-09!
\$(%:. =+\$6!E++#)-. \$%+!<. 9!*# \$!-*/%=%*/%*\$D9!<:#; -/%!+#)-. D!8#:12!<%*\$\$. D!(%. D\$(!)#3*+%0-*52!
#:!<. :. :. 5%! . */!, . <-09!\$(%:. =9!, #:!. !, %%2!<#*\$\$. :9!#:!#\$(%:8-+%6!E++#)-. \$%+!<3+\$!8#:1!3*/%:!
\$(%!+3=%:; -+*#*!#,!. *!. ==:#; %/!+3=%:; -+#:6!!

]R^

!

]%^ ' (%!=:%+*%*\$- *5!=:#00%<] +^2!=3:=#+%#:#!/-. 5*#+-+p!!

], ^ " #\$. \$-#*!. */!:%+3D\$+!#,!,#:#<. D!)#*+3D\$+2!-*)D3/-*5!-*,#:#<. \$-#*!#0\$. -*%/!,:#<!#\$ (%:!
 =%:+#*+!#:#! 5%*)-%+!\$ (:#35 (! !:%0%. +%!#,!-* ,#:#<. \$-#*p!!

]5^ ?:#5:%++!*#\$%+!+3,,)-%*\$!\$#!+3==#:\$!:%+=#*+00%)D-*). D!:=.)\$-)%!,#:\$ (%!\$9=%!#,!
 \$ (%#:%\$-). D!#:-%*\$\$. \$-#*M\$ (%:. =9!\$ (%!D-)%*+%/) #3*+%0#:#:#! . ++#)-. \$%!3+%+6!' (%!
 . ++#)-. \$%!<3+\$!:=:#;-/%!. /%G3. \$%!-* ,#:#<. \$-#*!. 0#3\$!\$ (%-:!)D-*). D!8#:#1!\$#!\$ (%!
 . ==:#; %/!+3=%:; -+#:6!' (-!). *!0%!*!\$ (%!,#:#<!#, !=:#5:%++!*#\$%+2!). +%!
 /-+)3+-+#+M. * . D9+-+2!#:#!:%=#:\$+!,:#<!)#00. 0#:#. \$- *5!:=:#,%+-+#+* . D+6!' (%!. ==:#;%/!
 +3=%:; -+#:!
 <3+\$!(. ;%!. *!3*/%:+\$. */-*5!#,!\$ (%!)D-*). D!8#:#1!\$ (. \$!\$ (%!. ++#)-. \$%!-+!
 /#-*56!!

]R^ Y,!. !)D-%*\$!:%G3%+\$+!\$ (. \$!*#!\$:%. \$<%*\$!:%)#:/+!0%!1%=\$2!. */!\$ (%!D-)%*+%/) #3*+%0#:#!
 #:#!. ++#)-. \$%! . 5:%%+!\$#!\$ (%!:%G3%+\$2!\$ (%!:%G3%+\$!<3+\$!0%!*!8:-\$*5!. */!\$ (%!D-)%*+%/!
)#3*+%0#:#:#! . ++#)-. \$%!<3+\$!:%\$. -*!#*D9!\$ (%!,#00#8-*5!/)#3<%*\$\$. \$-#*&!!

] . ^ 7D-%*\$!* . <%p!!

]0^

!

]. ^ ' (%!* . <%2! . //:%++2! . * /!\$%0%=(#*%!* 3 < 0%:!# ,!\$ (%!=%: +#*! < . 1- *5!\$ (%!:%=#: \$6!!

]0^ ' (%!* . <%2! . //:%++2! . * /!\$%0%=(#*%!* 3 < 0%:!# ,!\$ (%!0-)%* +%/!)#3*+%0# :!0%- *5!

:%=#: \$%/6!!

]^ ' (%!) . +%!* 3 < 0%:!# ,! . *9!)0-%*\$!# :! = . \$-%*\$!8 (#+%!\$: % . \$ < %*\$!-+! . !+304%)\$!# ,!\$ (%!

:%=#: \$6!]/^ E!0: -% ,!/%+) :-\$-#*!# :!+3 < < . :9!# ,!\$ (%! , .)\$+!8 (-) (!5 . ; %! : -+%!\$#!\$ (%!

-++3 . *)%!# ,!\$ (%!:%=#: \$2!-*)D3 /- *5! / . \$%+!# ,!#))3 : %*)%+6!!

]%^Y ,!)#3: \$! .)\$-#*!-+!- * ; #0; %/2!\$ (%!* . <%!# ,!\$ (%!)#3: \$!- *!8 (-) (!\$ (%! .)\$-#*!-+! , -0%/! . 0# *5!

8-\$ (!\$ (%! / . \$%!# ,! , -0 *5! . * /! /#)1%\$!* 3 < 0%: 6!!

], ^ E *9! , 3: \$ (%! : !- * , # : < . \$-#*!8 (-) (!8#30/! . -/!- *!\$ (%!% ; . 03 . \$-#*!# ,!\$ (%! : %=#: \$6!!

!

u>\$. \$3\$#:9!E3\$(#:-\$9&!7(.=\$%:!1/7224!F7Q6!Q>F!WXUb`UW_X2!v!RSTUVWXUbWW2!,-0%/!aMVMMX2!
%,,%)\$-;%!aMVMMX6w!!

!

!

!

!

2-. T/50T115!

!

]V^ i>3=%:; -+#!#,!+3=%:; -+#!i!<%. *+!+3=%:; -+#!09!. *!. ==:#; %/!+3=%:; -+#!,#!!\$(%!
=3:=#+%!#,!\$. -*-5!. */!G3. 0-,9-5!. !0-)%*+#!(#0/%:!!\$#!.)\$!. +!. *!. ==:#; %/!+3=%:; -+#!,#!!
=3:=#+%+!#,!) (.= \$%:![1/2224!F7Q!](#). */!QE7!2-. [1/50113-6!](#)
]X^ i?%: i!<%. *+!.!)#U

!

!

!

!

2-. T/50T121!!

>0' S0#U!&bPH[#%&*VOZ!!

7#3:+%!8#:1!%G3-; . D%*\$!\$#!. !<. +\$%: j+!#:#/)#\$#: . D!/%5:%%!*!<. :. :-. 5%! . */!,. <-D9!\$(%:. =9!
<3+\$!-*)D3/%!5: . /3. \$%!D%; %D!)#3:+%+!*!<. :-. D! . */!,. <-D9!+9+\$%<+2!<. :-. D! . */!,. <-D9!\$(%:. =92!
-* /-; -/3. D!/%; %D#=<%*\$!+=9) (#=. \$(#D#592!(3<. *!+%13. D-\$92!:%+% . :) (2!=#,%++#* . D!%\$(-)+! . */!
D. 82! . */!+3=%:; -+%/!)D*-). D!:=: .)\$-)%! . */!%D%)\$-; %+6!!

E!\$#\$. D!#,!,#:\$9U,-; %!+%<%+\$%:!) :%/-\$+! . */!+-l\$9!G3. :\$%:!) :%/-\$+! . :%!: %G3-: %/!-*! . D!*- *%!. :% . +!
#,!+\$3/96!E!< *- <3<!# ,!\$8%*\$9U+% ; %*!+%<%+\$%:!) :%/-\$+!#!\$ (-:\$9U+-l!G3. :\$%:!) :%/-\$+! . :%!
:%G3-: %/!-*!\$(%!, -; +\$!, -; %!. :% . +!# ,!+\$3/9&!@ . :-. D! . */!,. <-D9!+9+\$%<+2!<. :-. D! . */!,. <-D9!

!

] ^

!

]S^ J-)%*+%/!<. :.-. 5%! . */!, . <-D9!\$(%:. =+\$. ++#)-. \$%! . ==D). *\$+!. :%!*#\$!:%G3-:/%!\$#!(. ;%!
+3=%:; +%!/!=#+\$5:. /3. \$%!%|=%:-%*)%!=:-#!\$#!O%)#<-*5!. *!. ++#)-. \$%6!!

]^ ^ J-)%*+%/!<. :.-. 5%! . */!, . <-D9!\$(%:. =+\$. ++#)-. \$%! . ==D). *\$+!< 3+\$!/%)D. :%!\$(%9!. :%!
8#:1-*5!\$#8. :/+!, 3D!D-)%*+3:%6!!

u>\$. \$3\$#:9!E3\$(#:-\$9&!7 (. =%\$!:1/7224!F7Q6!Q>F!WXUb` UW_X2!v!RSTUVWXUb_W2!, -D%/!aMVMWX2!
,,%)\$-;%!aMVMWX6!>\$. \$3\$#:9!E3\$(#:-\$9&!F7Q!1/722475-5!. */!ubV6RR` 6wXW6!Q>F!WTUbVUWS_2!v!!
RSTUVWXUb_W2!, -D%/!VM_WMMWT2!%, %) \$-;%!XM_WMMWT6!>\$. \$3\$#:9!E3\$(#:-\$9&!RWWb!)!R` b2!F7Q!
-376572456!!

Q>F!WbUbaUbb_2!v!RSTUVWXUb_W2!, -D%/!VMRRMwb2!%, %) \$-;%!XMRMwb6w!!

!
!
!

!

2-. T/50T13-!!

8JJQ' [&X!, PJ&Q[H, ' QZ!!

]b^ ' (%!. ==:#; %!/!+3=%:; -+#:!
5##/!+\$. */-*5!, #:!. \$!D%. +\$!\$8#!9%. :+6!!

]R^ ' (%!. ==:#; %!/!+3=%:; -+#:!
D-)%*+3:%!). */-/. \$%2!D-)%*+3:%!). */-/. \$%j+!=%%:2!#!+#!<%#*%!8 (#!(. +!.)\$%/!. +!\$(%!
D-)%*+3:%!). */-/. \$%j+!\$(%:. =+!\$8-\$ (*!\$(%!. =+!\$8#!9%. :+6!!

]_^ ' (%!. ==:#; %!/!+3=%:; -+#:2!=-#:\$#!\$(%)#<<%*)%<%*\$!#,!. *9!+3=%:; -+#*2!<3+\$!

!

])^ C-*. *)-. D! < . *. 5% < % * \$p!]/^ H\$ (-) +! #, !) D * -). D! = : .) \$ -) % p! . * / !] % ^ E ! 0 .) 13 = ! = D . * ! , # : !) # ; % : . 5 % 6 ! !

] T ^ E = = D -). * \$ + ! 8 (# + % ! + 3 = % : ; - + % / ! = # + \$ 5 : . / 3 . \$ % ! % I = % : - % *) % ! 0 % 5 . * ! 0 % , # : % ! > % = \$ % < 0 % : ! _ W 2 !

RWWT2! . : % ! % I % < = \$! , : # < ! \$ (% ! : % G 3 - : % < % * \$ + ! # , ! + 3 0 + %) \$ - # * !] S ^ ! # , ! \$ (- + ! + %) \$ - # * 6 ! !

u > \$. \$ 3 \$ # : 9 ! E 3 \$ (# : - \$ 9 & ! 7 (. = \$ % : ! 1 / 7 2 2 4 ! F 7 Q 6 ! Q > F ! W X U b ` U W _ X 2 ! v ! R S T U V W X U b _ S 2 ! , - 0 % / ! a M V M W X 2 ! % , , %) \$ - ; % ! a M V M W X 6 ! > \$. \$ 3 \$ # : 9 ! E 3 \$ (# : - \$ 9 & ! F 7 Q ! 1 / 7 2 2 4 7 5 - 5 ! . * / ! u b V 6 R R ` 6 w W X W 6 ! Q > F ! W T U b V U W S _ 2 ! v ! R S T U V W X U b _ S 2 ! , - 0 % / ! V M _ W M W T 2 ! % , , %) \$ - ; % ! X M _ W M W T 6 w ! !

!
!
!

!

2- . T / 5 0 T 1 - 5 !

9 d # U H * # + H ' * Z ! !

H I . < - * . \$ - # * ! : % G 3 - : % / 6 ! E = = D -). * \$ + ! , # : ! , 3 0 0 ! D -) % * + 3 : % ! < 3 + \$! \$. 1 % ! . * / ! = . + + ! \$ (% ! E + + #) - . \$ - # * ! # , ! @ . : - \$. D ! . * / ! C . < - 0 9 ! ' (% : . = 9 ! F % 5 3 D . \$ # : 9 ! 0 # . : / + !] E @ ' C ' F O ^ ! % I . < - * . \$ - # * 6 ! ' (% ! = . + + - * 5 ! +) # : % ! # * ! \$ (% ! % I . < - * . \$ - # * ! - + ! % + \$. 0 D + (% / ! 0 9 ! \$ (% ! \$ % + \$ - * 5 !) # < = . * 9 ! - * !) # * 4 3 *) \$ - # * ! 8 - \$ (! \$ (% ! E @ ' C ' F O 6 ! u > \$. \$ 3 \$ # : 9 ! E 3 \$ (# : - \$ 9 & ! 7 (. = \$ % : ! 1 / 7 2 2 4 ! F 7 Q 6 ! Q > F ! W X U b ` U W _ X 2 ! v ! R S T U V W X U b S W 2 ! , - 0 % / ! a M V M W X 2 ! % , , %) \$ - ; % ! a M V M W X 6 ! > \$. \$ 3 \$ # : 9 ! E 3 \$ (# : - \$ 9 & ! R W W b !) ! R ` b 2 ! F 7 Q ! - 3 7 6 5 7 2 4 5 6 ! Q > F ! W b U b a U b b _ 2 ! v ! R S T U V W X U ! b S W 2 ! , - 0 % / ! V M R R M W b 2 ! % , , %) \$ - ; % ! X M R R M W b 6 w ! !

!
!

!

2- .

!

=:#5:. <+!<3+!:%G3-:!!\$%+\$+!#,!)#<=:(%*+##*!3=#*!)#<=0%\$-##*6!B-+\$. *)%!0%. :*- *5!
 =:#5:. <+!. :%!D-<-\$%/!\$#!\$8%*\$9U+-1!(#3:+!=%:!:%=#:\$-*5!=%:-#/6!!
]R^ ' :.-*- *5!:=:#5:. <+!+=##*+##:%/!09!\$(%!.. 5%*)9!8 (%:!. !)#3*+%0#:-!+!%<=0#9%/!. :%!
 .))%=\$. 00%!-,&!!
]. ^

!

2-. T/50T. 35!!

)' *+H*PH*SI&XPV#H' *IQ&bPHQ&U&*+,Z!!

]b^ E!D)%*+%/< . :.-. 5%! . */!, . <-D9!\$(%:. =+\$2!D-)%*+%/<%*\$. D!(% . D\$(!)#3*+%D#;! . */!
D-)%*+%/(!+#)-. D!8#:1%:!
3+\$!)#<=D%\$%!(\$-:\$9U+-1!(#3:+!#,!)#*\$- *3- *5!%/3) . \$-#*!]7H^!%; %:9!
\$8#!9%. :+6!]R^ E\$!D%. +\$!+-!#,\$(%!\$(-:\$9U+-1!(#3:+!<3+\$!0%!*!=:#,%++-#* . D!%\$(-)+! . */!D. 82!
8(-)(< . 9!-*)D3/%!\$#=-)+13*/%:!F7Q!1/713521/56!!

]_^ 0%5-**- *5!Z. *3. :9!b2!RWbS2! . \$!D%. +\$!#*)%!%; %:9!+-1!9%. :+! . !D-)%*+%/< . :.-. 5%! . */!
,. <-D9!\$(%:. =+\$2!D-)%*+%/<%*\$. D!(% . D\$(!)#3*+%D#;! . */!D-)%*+%/(!+#)-. D!8#:1%:!
3+\$!)#<=D%\$%!(\$! D%. +\$! +-1! (#3:+! #,\$: . - *5! - *! +3-)/%! . ++%++<%*\$2! \$:%. \$<%*\$2! . */!
< . * . 5%<%*\$6!!

] . ^ ' (%!,-:+\$!\$. - *5!<3+\$!0%!)#<=D%\$%/!3:- *5!\$(%!, -:+\$!, 3D!7H!:%=#:\$- *5!=%:-#/! . ,%\$!:
Z. *3. :9!b2!RWbS2!#:\$(%!,-:+\$!, 3D!7H!=%:-#/! . ,%\$!:- *\$- . D!D-)%*+%3:%2!8(-) (%; %;!#)3:+!D. \$%:6!
]O^ ' (%!(#3:+!+=%*\$!)#<=D%\$- *5!\$. - *5!- *!+3-)/%! . ++%++<%*\$2!\$:%. \$<%*\$2! . */!
< . * . 5%<%*\$!)#3*#\$!#8. :/!\$(%!\$# \$. D!\$(-:\$9U+-1!(#3:+!#,!7H6!!

]^ E*!-*/-;/3. D!. ==D9- *5!,#;!- *\$- . D!D-)%*+%3:%! . +! . !D-)%*+%/< . :.-. 5%! . */!, . <-D9!\$(%:. =+\$2!
D-)%*+%/<%*\$. D!(% . D\$(!)#3*+%D#;2!#;!D-)%*+%/(!+#)-. D!8#:1%:!
!#*!#;! . ,%\$!:Z. *3. :9!b2!RWbS2!
< . 9!/D. 9!)#<=D%\$-#*!#,\$(%!,-:+\$!\$. - *5!:%G3-%/!,#;!+-1!9%. :+! . ,%\$!:- *\$- . D!D-)%*+%3:%!-;!(%!
#;!+(%) . */!/%<#*+\$. \$%)#<=D%\$-#*!#,!+-1!(#3:+!#,!\$. - *5!- *!+3-)/%! . ++%++<%*\$2!
\$:%. \$<%*\$2! . */!< . * . 5%<%*\$!\$(\$&!!

]^ Q. +!)#<=D%\$%/!*#!<#:%!\$(. *!+-1!9%. :+!=-#:\$#!\$(%!. ==D) . \$-#*!#;!- *\$- . D!D-)%*+%3:%p!
 . */!!

]^- @%%\$+!\$(%!G3. D,-) . \$-#*+!D+\$%/!*!QE7!2-. T/50T. 146!!

u>\$. \$3\$#:9!E3\$(#-\$9&!F7Q!-37657--2]a^!Q>F!bSUWXUbWR2!v!RSTUVWXUT_W2!,-D%/!SMRRMbS2!
,,%)\$-;%!SMRRMbS6!>\$. \$3\$#:9!E3\$(#-\$9&!F7Q!1/722475-56!Q>F!WSUWTUWbW2!v!RSTUVWXUT_W2!,-D%/!!
RMRWMS2!%,,%)\$-;%!_MRRMWS6!>\$. \$3\$#:9!E3\$(#-\$9&!7(. =%\$!1/710!F7Q6!Q>F!WRUbbUbWV2!v!RSTU!!
VWXUT_W2!,-D%/!`MRWWR2!%,,%)\$-;%!TMRWWR6w!!

2-. T/50T. -5!!

)Q&XH+!W' P0,!(' Q!JQ&J#0#H' *!#*X!JQ&, &*+H' *!' (!#!&V+PQ&! ' Q!&XPV#H' *#%V' P0, &Z!!

E!D)%*+%/(!+#):!8(#!=%+%*\$+! . \$! . *!%D-5-0D%!)#*\$- *3- *5!%/3) . \$-#*!]7H^!.)\$-; -9!3*/%:!
QE7!2-. T/50T. 35!< . 9!:(%)%-;%!\$(%!+ . <!7H!):%/-\$!(#3:+! . +! . !D-)%*+%!8(#! . \$\$%*/+!\$(%!
=:%+%*\$. \$-#*6! (%!(#3:+!#,!:=:% . - *5! . */!:=:%+%*\$- *5! . !+=%) , -)!\$#=-)!D%)\$3:%!#;!%/3) . \$-#*!
< . 9!#*D9!0%!3+%/!,#;!7H!):%/-\$!#*)%!/3:- *5!%) (!:=:#:\$- *5!=%:-#/6!!

!

u>\$. \$3\$#:9!E3\$(#:-\$9&!F7Q!-37657--2]a^!Q>F!bSUXUubWR2!v!RSTUVWXU

!

],^ ' (%!D)%*+%j+!%/3). \$-#*2!. */!\$:.. -*5p!5^ ' (!!)#3:+%!#,!\$:%. \$<-%*2!8 (%*!1*#8*p!
](^ 0-00-*5!-* ,#: < . \$-#*2!-*)D3/-*5&!]
]-^ 7D-%*\$j+!)#+\$!=%:!.% .) (!\$:%. \$<-%*\$!+%++-#*p!. */!!
]--^ 0-00-*5!:=:.)\$-)%+2!-*)D3/-*5!. *9!. /; . *)%!=. 9<-%*\$+!. */!:%,3*/+p!!
]-^ 7D-%*\$+!. :%\$#!0%!* ,#: <%/!\$(. \$!\$(%9!. +!-* /-; -/3. D+!(. ; %!\$(%!:-5 (\$!\$#!:%, 3+%!
 \$:%. \$<-%*\$!. */!\$(%!:-5 (\$!\$#!) (##+%!. !=:.)\$-\$-#*%:!. */!\$:%. \$<-%*\$!<#/. D-\$9!8 (-) (!0%+\$!
 +3-\$+!\$(%-:!*%%/+p!!
]4^ ' (-!+30+%)\$-#*!/##+!*#5!5:. *\$!])D-%*\$+^!*%8!:-5 (\$+!. */!-!*\$!-*\$%*/%/\$#!
 +3=%:+%/%!+\$\$. \$%!#;!,%/%:. D!D. 8+!. */!:53D. \$-#*+2!#;!:=:#,%++-#* . D!+\$\$. */. :/+p!!

!

%

PQ!#*D-*%!.))%+!,%%!]NHEJUQE^!!

bT6WW!!

!!

%

"H+%&!!

=&&!!

BPJ%V#+&!%V&*,&!! bW6WW!E&QH(HV#+H' *!' (!%V&*,&!!bW6WW!!

!

6##2/!U2))20%/#E!OQB!1 OSNE!1/4,-#/#!

!

!

!!

(#&. -&, /!+, - .2/!*!20!M. -4&,2\$0!I (+MJ!!
; 28/#*2,9!</4#-2, ' /0,!''&0!!

5=&*61,78,'&*@'87(&>*)*;782,'(')*U6@;W*[&\$,1' #&)'*1&2"B)(Y&>*'=', '*,)*)2%8>(0&*2" # #8)('<*>*,*1&:%&&2'(')*":*'=&*), '81&*":*6"7J*+&218(')B*>'87&)'>*I="*2" #&*:1" #*0,1("8>*P,2XB1"8)7>*1&#, (>*,*\$1("1'<*"':*'=&*7&\$,1' #&)'J*Z)*1&218(')B*>'87&)'>(*)''*('>*\$1"B1, #>J*5=&*6 @; *7&\$,1' #&)'*I(%%*, '&# \$ '*""*, '1,2'*>'87&)'>:1" #*7(::&1&)'*>"2("4&2")" # (2*P,2XB1"8)7>Q*1&%(B(")>Q*&'=)(2('(&>*,)7*2"8)'1(&>*"':*"1(B()J*Z)7(0(78,%>*(O()B*I('=*7(>,P(('%(&>*,1&*,%>""*, #")B*'=&*\$&"\$%&*'=', '*'=&*7&\$,1' #&)'*&&X>*"1&218('J*!L&% " I*,1&*>" #&*>'1, '&B(&>*'=', '*'=&*7&\$,1' #&)'*I(%%*&# \$%"<*"1&218('*>'87&)'>:1" #*0,1("8>*P,2XB1"8)7>_*!

" 5=&*6 @; *7&\$,1' #&)'*I(%%*7&0&% "\$*,*2%&,1*7(0&1>(<*>', '&#&)'*,)7*>&'*":*B", %>J*!
o A>', '&#&)'*":*B", %>*I(%%*=&%\$*2%,1(<:*'=&*(# \$"1',)2&*,)7*)&&7*:"1*7(0&1>(<*(*)'*=&*(*)'=&*\$1":&>>(")>*1&\$1&>&)'&7*(*)'*=&\$1"B1, #>*"'::&1&7J*!
"

!

!

o

!

*!
*!
*!

!!
!!
!!
!!
!!
!!

!
!
!
!
!
!

"##\$%&'(!/!

?#:\$. 0-!-\$9!# ,!B%5:%%! . */!!

01"B1, #*51,)>\$, 1&)2<*,)7*Z): "1 #&7*A2X) " I %&7B #&)'!

!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!

A?%

!

!!

!

"#\$%& '()*#!(+%,)!-*/#0*#1!23('4!- *#50!)%!6)()!/7/1,8()%&9!:%(;&0!(#;!<)=/!>/&)*#/#)!!

!

D, 11(,B&*,)7*5=&1, \$<*01"B1, #*51,)>\$, 1&)2<*,)7*Z): "1 #&7*A2X) " I %&7B #&)J*

!

^(2&)>81&*() '*=&*: (&%7*" : *D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$<*) '*=&*@', '&*": *M, >=()B'")*(>*B"0&1)&7*P<* '=&*
M, >=()B'")* [&\$, 1' #&) '*": * f &, %'=J**5=&*&782, (') *1&K8(1& #&) '>* # , <*P&* # &' *P<*, *7&B1&&*() *D, 11(, B&*,)7*
E, #(%<*5=&1, \$<* '=, '* # &&'>* '=&*: "%%" I ()B*1&K8(1& #&) '>_*
, J*A) <*2 "%%&B&* "1*8)(0&1>(<*, 221&7(' &7*P<*, *), (') , %*"1*1&B(') , %*, 221&7(')B*P"7<*1&2*B)(Y&7*P<* '=&*
! " # # (>(") *") *+&2*B) (') *": *0">'>2") 7, 1<*A221&7(' , (') *") *1*(' >*822&>>"1c*"1**
PJ*A*\$1"B1, #*, 221&7(' &7*P<* '=&* ! " # # (>(") *") *A221&7(' , (') *": *1*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$<* ; 782, (') *
U! 3ADE5 ; WJ*
5=&*M=(' I "1'='*N)(0&1>(<*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$<*\$1"B1, #* # &&'>* '=&*&1&K8(1& #&) '>*) '*=&*: "%%" I ()B*
I , <_*
M=(' I "1'='(>*, 221&7(' &7*P<* '=&*C"1'=' I &'>* ! " # # (>(") *") *") *! "%%&B&>*,)7*N)(0&1>(<*&Q* I =(2=*(>*
1&2*B)(Y&7*P<* '=&*N) (' &7*@', '&>* [&\$, 1' #&) '*": * ; 782, (') *UN@ [; W*,)7* '=&* ! "8)2(%*)" * f (B=&1* ; 782, (') *
A221&7(' , (') *U! f ; AW*"", 221&7(' *\$">'>2") 7, 1<*()>'('8(')>J***
5=&*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$<*, '*M=(' I "1'='(>*, %>*, 221&7(' &7*P<* '=&* ! " # # (>(") *") *A221&7(' , (') *
: "1*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$<* ; 782, (') *U! 3ADE5 ; WJ***
5=&*@', '&*": *M, >=()B'")*, %>*1&K8(1&>*\ '= "81>*" : *1, ()B*() * f Zh`AZ [@J**5=>1&K8(1& #&) '*(>* # &'*) '*=&*
Z)'1"782(') *""*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$<* ! "81>&J*
Z)*, 77(') *""* # &&')B*&782, (') *1&K8(1& #&) '>*: "1*(') (, %*21&7&) '(, %()B*, >*, *^(2&)>&7*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*
5=&1, \$(> *A>>"2, (' &'='&*@', '&*": *M, >=()B'") *1&K8(1&>*' '=&*: "%%" I ()B*\$">'4B1, 78, '&*&F\$&1(&)2&*\$1("1*'": *8%%*
%(2&)>81&*, >*, *^(2&)>&7*D, 11(, B&*,)7*E, #(%<*5=&1, \$(>'_*

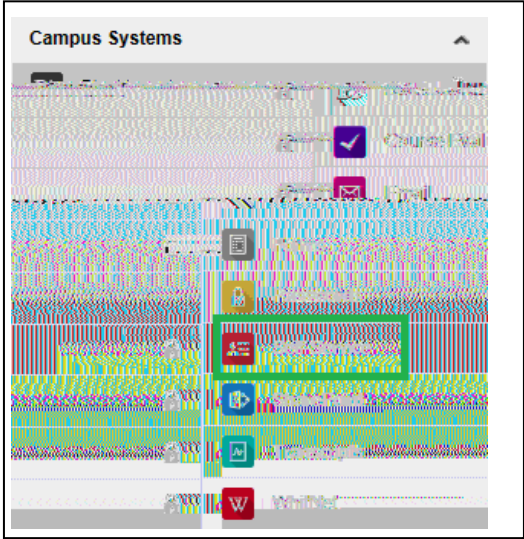
8 - - \$1. %2(*! 4 9*(! . #4 - \$) (!) ! %! 4 121 4 9 4 ! #>!(+ #! . %\$) 23% '17) % ' ! #>!>9\$\$G(1 4) ! 4 % ' 1%<) ! %23!>% 4 1\$7!(/) '% - 7A!%23!(\$)%*(!HAI I I!
/#9' ! #>!) F-) '1) 2.) ! JAI I I! / #9' ! #>! + / 1. / ! 4 9*(!&) ! 31') . (! . \$1) 2(! . #2(% . (K! 8 (\$)%*(!LII! / #9' ! *! 4 9*(!&) !<%12) 3!12131%<2#*12<!
%23!(') % (12<! . #9-

!

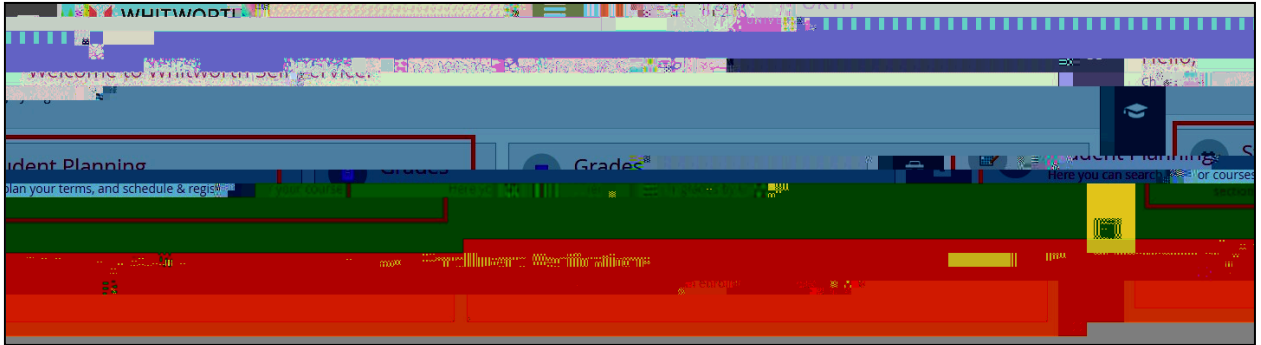
2%()(2,%*="81*1&K8(1&#&)'>*I=(2=*&F2&&7*'=&*="81*2811&)'%<*1&K8(1&>:"1*B1,78,(')*:1"#*'=&*M=('I"1'*=
DE5*\$1"B1,#J**0%&,>&*2=&2X*I('=*'=&*>','&*I=&1&*<"8*\$%,)*'"*P&2"#&*(2&)>&*"&)">81&*<"8*2"#&*&'&*'=&*&
1&K8(1&7*="81>*I=(%&*&)1"%&*&7*, '*M=('I"1'*=*N)(O&1>(<J**O%&,>&*)" '&*'=', '*>"#&*>', '&*>=,0&*,77('()),%*
1&K8(1&#&)'>*P&<")7*'=&*&782,('()),%*2"#&")&)'0*>82=*,>*,*\$,>>()B*>2"1&*"*)*,*),'('),%*"1*>', '&*&F,#(?:"1*
%(2&)>81&J*A*2=,1'*>8##,1(Y()B*'=(>*():"1#,'(')*(>*,0,(%,P%&*)"*)"81*I&P>('&*, '*
(\$\$=+&MM88868(-\$8#:\$ (6%/3M) <+M. 0#3\$M.)): %/-\$. \$-#*M=:#5:. <+UD%. /-*5U\$#U+\$. \$%U)%: \$-,-). \$-#*U#:

!

; " N4&38%1 \$%QI (46[I ()*&3 (R% \$/())%QN! 20. ,%7,' (2,R%



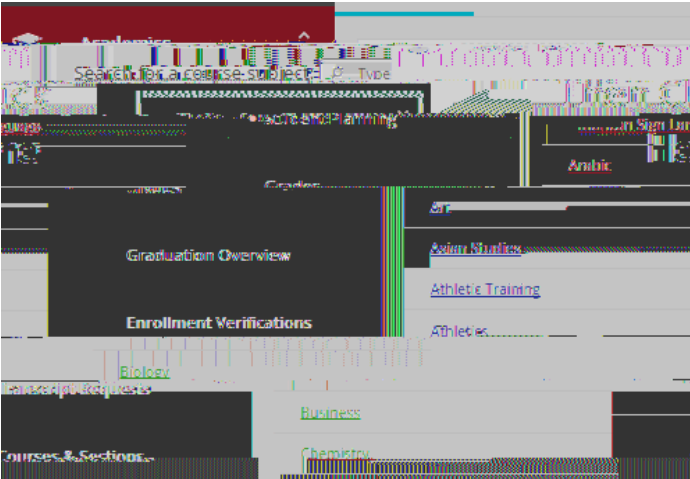
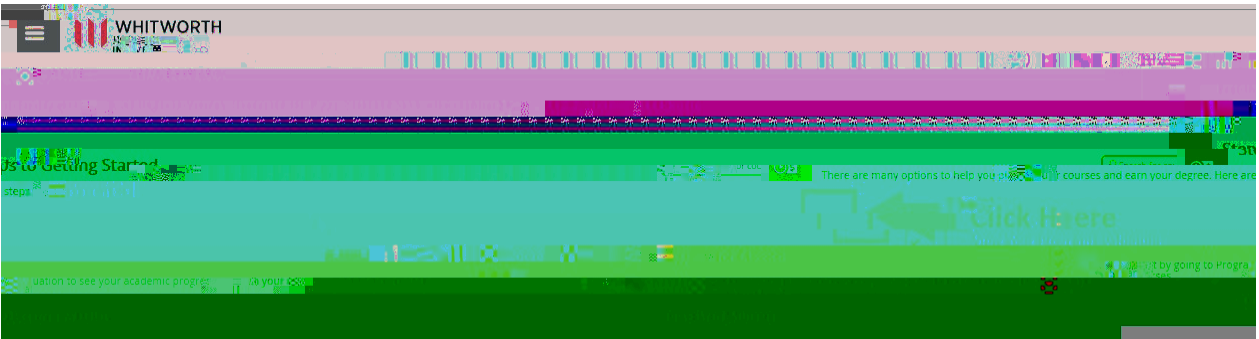
<" N4&38%1\$%D1' . /(\$'%P4! \$\$\$&\$: R%



%
%

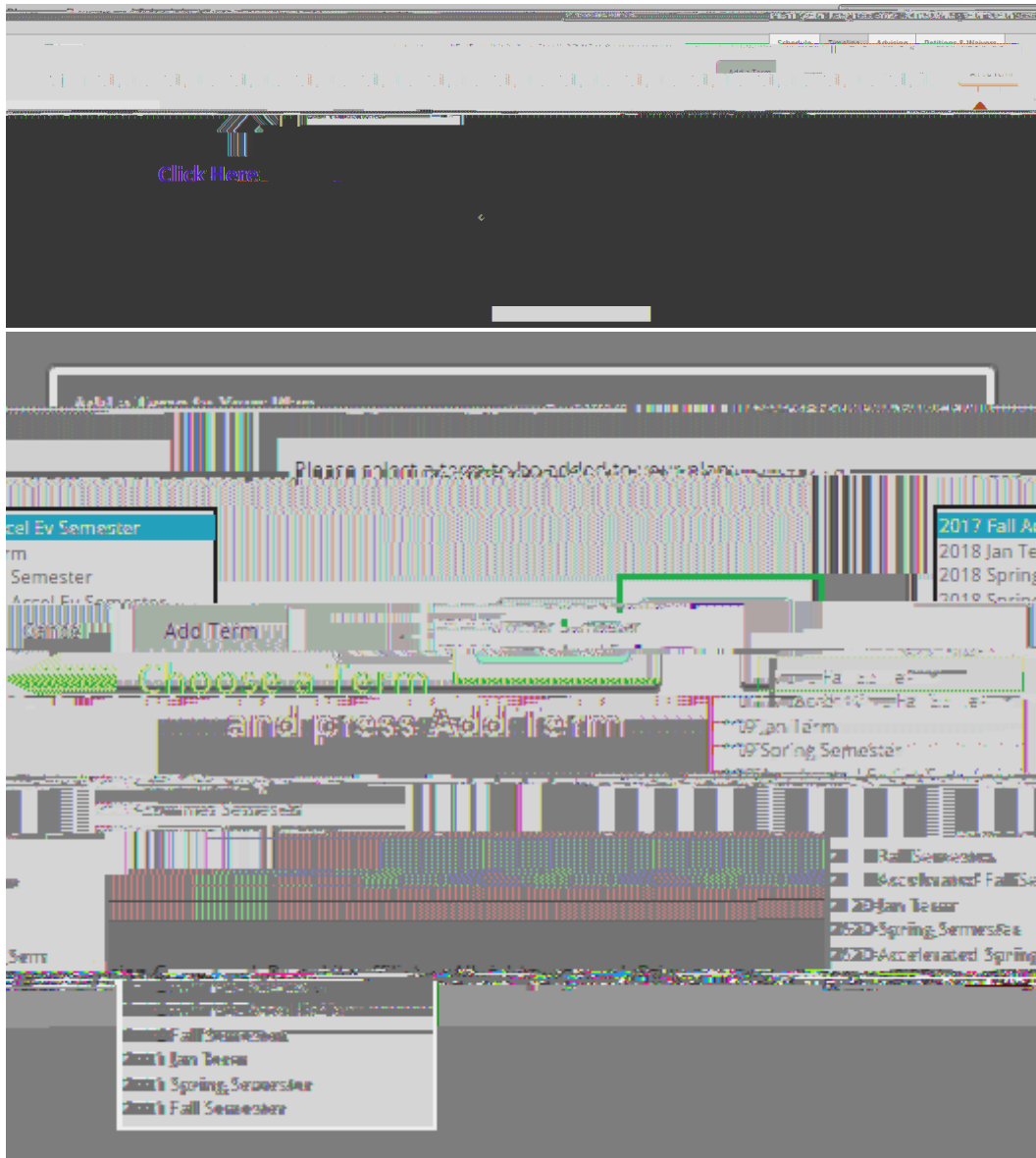
)Q&#-H!*SIO' PQ!X&S0&&!J%#*!

C" F)12%1' . /(\$'%P4! \$\$\$&\$: J%\$! *&: !' (%1%71.)%Q&2 (4&\$ (R%

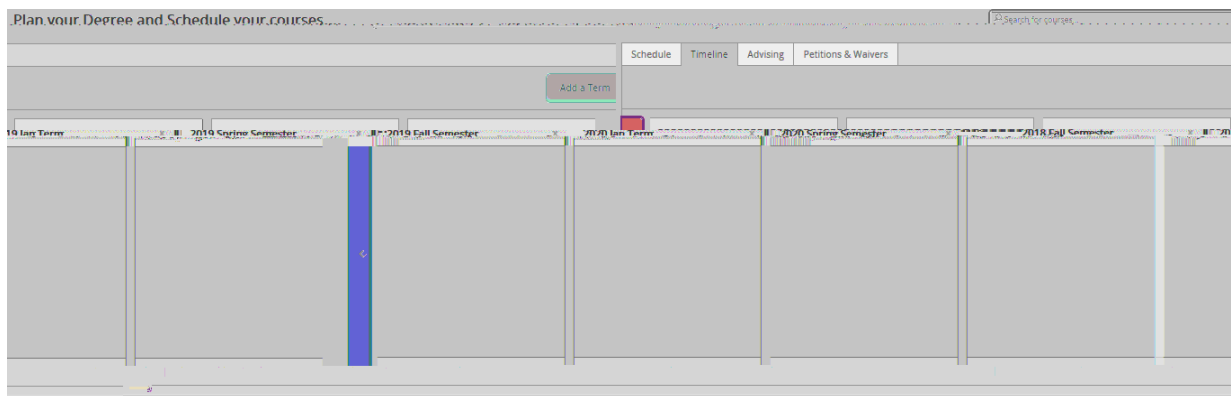




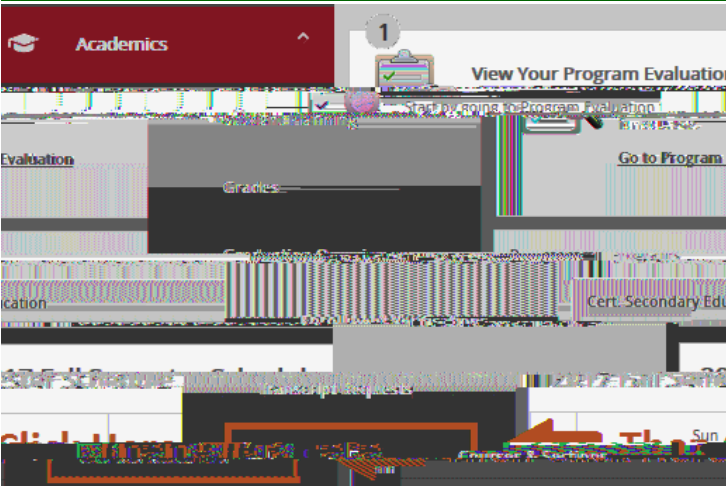
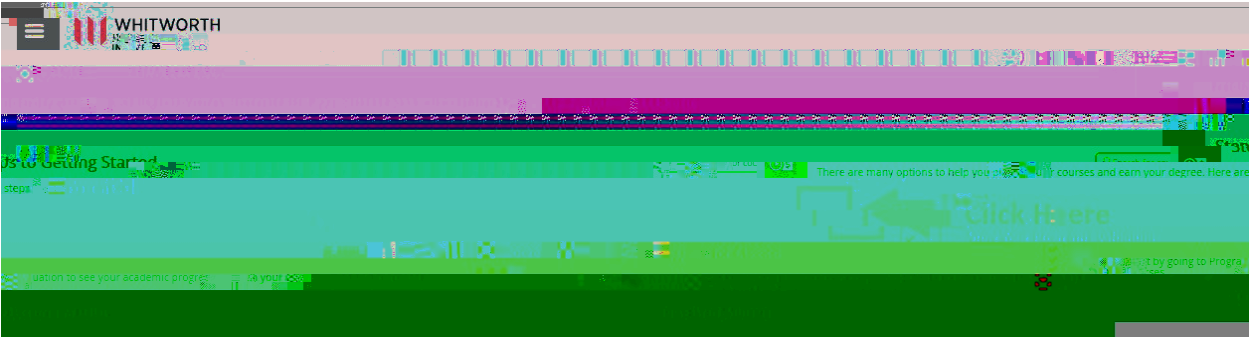
D" #//% 4%1 6%5(%)2,%71. %)(%D! \$\$\$%: %1 \$%! 8&\$: %B4! , , (,%



; " M(0(! '% //&\$: %)2,% \$' &971. %5! * (% ,%2! \$7% ,%71. %\$((/ "% % 51.4/%118% &2&4!) %1%5&,%



<" _!*&:!'(%1%Q1.), (,% \$/% (3'&1\$,R%



%

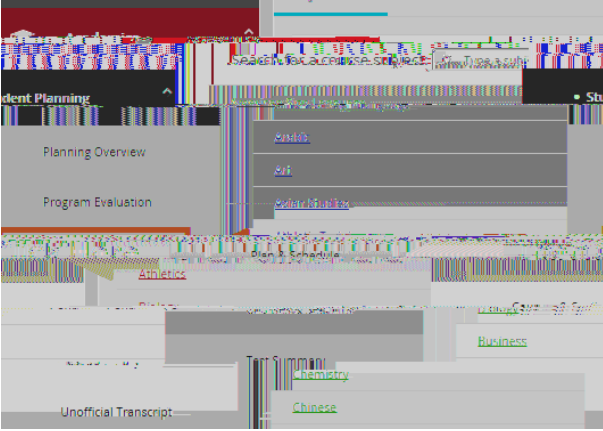
= " I (!)35%5)1. :5%1.), (,%97%5(%Y!3'81.), (,\$. 29()97%('\$')&\$:%5(%81.), (,\$. 29()%%\$5(%10% (!)35%!)%</p></div>

7�VW!\$0!9d#V+!)' P0, &!; PU\$&Q!

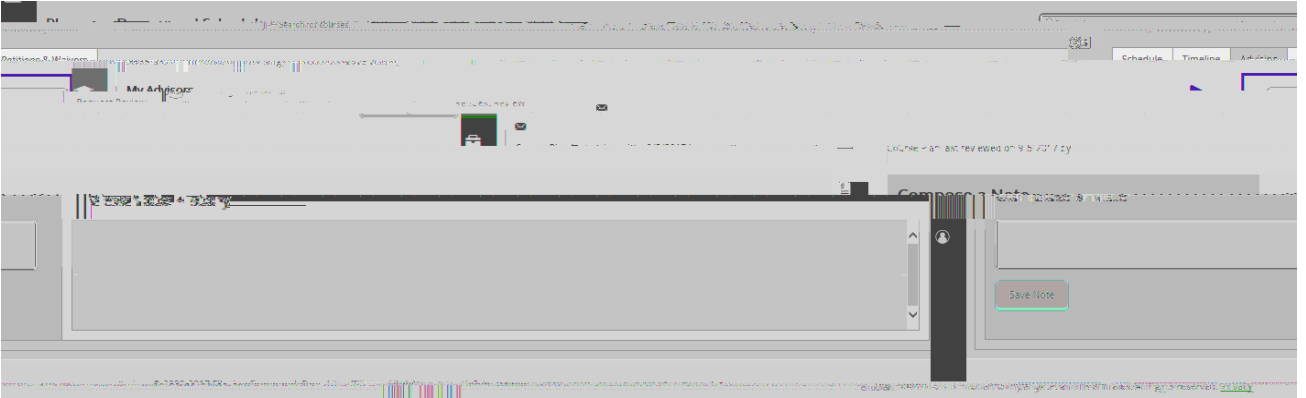
CB@%

>" #6' ()%71. %&\$/%5(%31.), (% 1% //%

D" M(*&(+%5(%31.), (,%5!'71. %1)(%04! \$\$&\$: %1\$%!8&\$: %



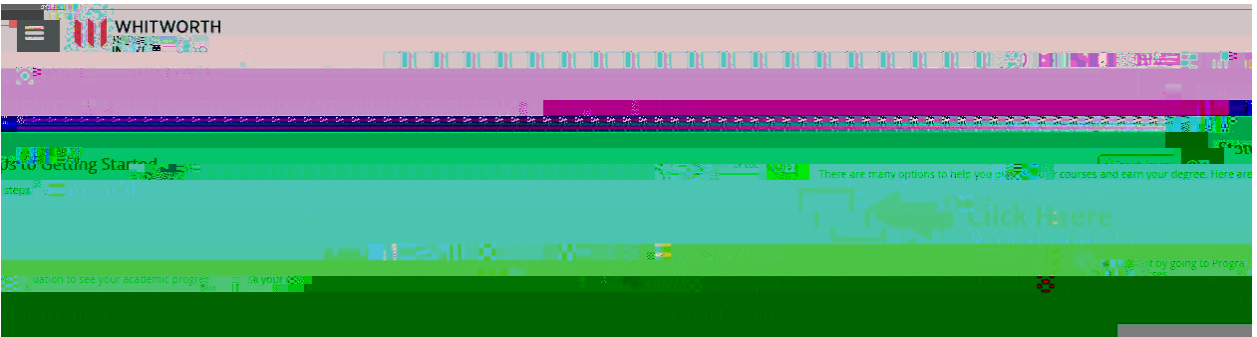
D" P(, %QM(-. (, 'M(*&(+R%

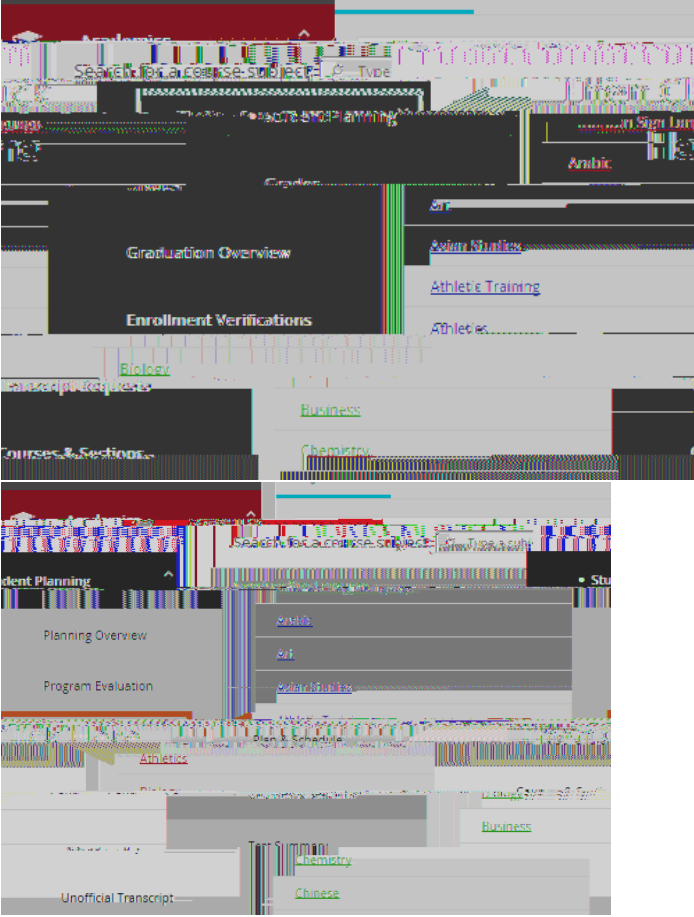


#\$(2! &4%+ &44%9 (% (\$' % 1%71.)% / * &, 1), %1)% 5(2% 1%) (*&(+ %71.)%D! \$%

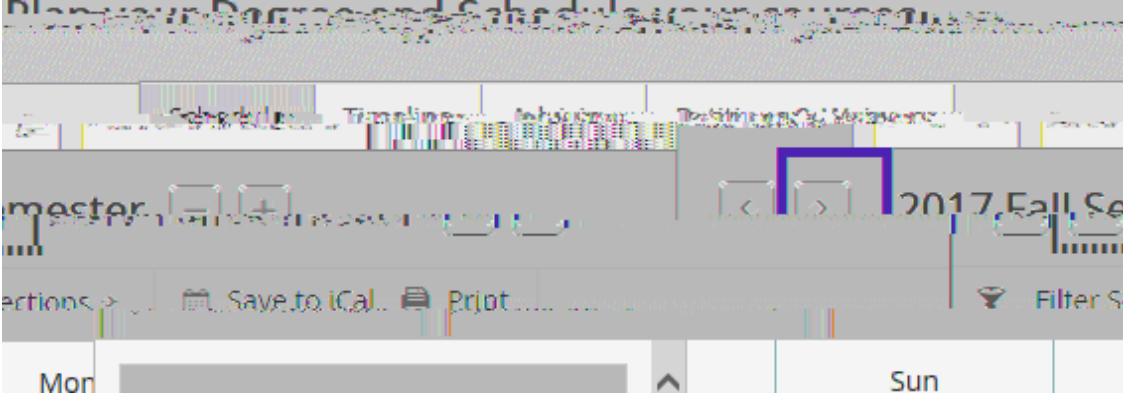
C' L!+' !Q&SH, +&Q!

C" F)12% ' . /(\$'P4! \$\$&\$: J%\$! *&: !' (% 1%Q4! \$% /% 35(/. 4(R%





D" __!*&:!'(%1%5(%)2%71.%+1.4/%88(%1%):&,'(%)1)%



P)(,,%5(%))1+% \$'4%71.% ('%1%5(%31))(3'% ()2%

; " N1.), (, %)12%71.)% / (:) ((%04! \$% 51. 4/%9 (%&, ' (/ %1 \$% 5 (% (6' %5! \$/ % & / ("P) (, , %QV& (+ %1 ' 5 () % (3' & 1 \$, R

<" N4&38%1\$%5(% (3'&1\$%71. %+1.4/%&8(%1% (:&,'()%1)%

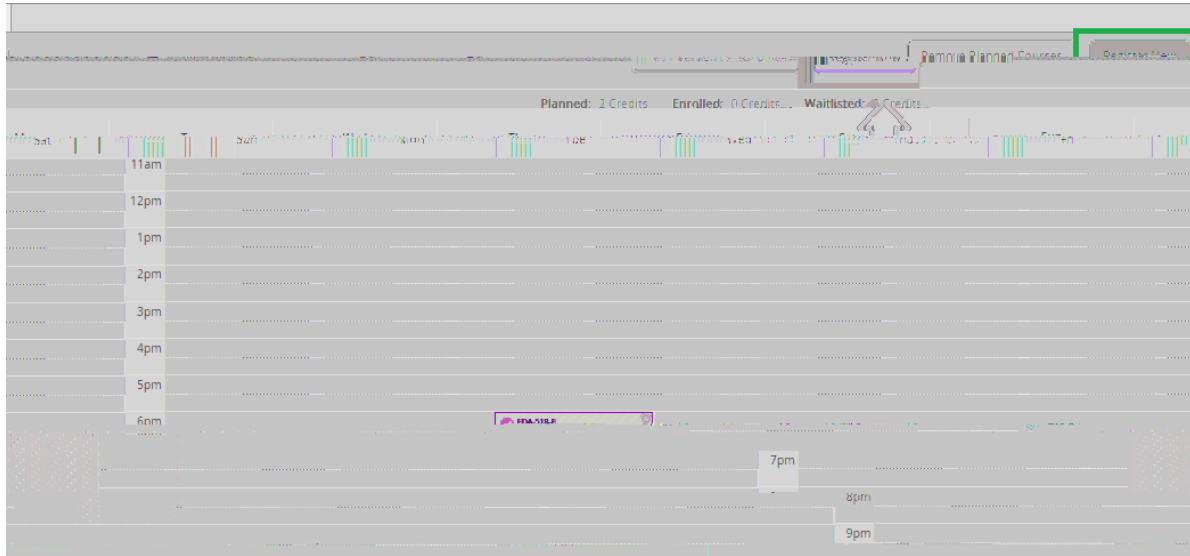


= " M(*&(+%5(%&1.), (%\$61)2!'&1\$% \$/%0)(, ,%0#//% (3'&1\$R%



!

>" P)(, ,%QM(: &,' ()%_1+R%



<*V&!O' P!Q&SH, +&Q!(' Q!#!V' PQ, &_!H+!, W' P%#!, W' L!P!J!LH+W!#!SQ&&*!VW&VR!U#QRI#*X!#!#!SQ&&*!\$' dZ!G' P!#Q&!*' +!
 Q&SH, +&Q&X!(' Q!#!V' PQ, &!(H+!H, !, +!%Q, W' LH*S!P!J!#!!O&% L!^, &&!#\$' [&`Z!

!

!

!

!
!
!
!
!
!
!

"##\$%&'(!1!

7.0%*/.:!

!

!

GG?!

!

!

L=2,>\$#,#=!OSN!Q4&./'24!6&)/0.&#!!

@8# #&1*VHV94*@8# #&1*VHV*

*

+ - ' ' /#N/# ' !WXWY!

| | |
|--|---------------|
| A70(>())B`+&B(>'1, '(')* [,<* | @&\$'&#P&1*S* |
| !%,>>&*L&B()* | e8)&*VH* |
| ^,>'*7,<*"71"\$,77*I('="8*\$1":&>>"1*j*,70(>"1*(B),'81&>* | e8)&*VS* |
| Z)7&\$&)7&)2&* [,<f "%(7,<*U)"*2%,>>&c*2,#\$8>*":::(2&>*2%">&7 * | e8%<** |
| E(),%*;F,#>* | e8%<*VT* |
| !%(2*!%">&7*I&&X*,:'&1*2%,>>&>* | e8%<*9G4* |

GGT*!

