

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

!

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

%-./01234!5061!,7488-!89!:0; !03!(072!<=>2?/.3@!!"##"\$%&'()*(*+, \$

- !"#%&#'"#\$'()* * '+',)-. /01'23'"-%-0#"'#\$'4")5.)0%!' "#6") 7 &\$! "#"- .&'()*(*+, ')
- !"#%&#'"#\$'()* *

\$ L(;5E\$;*4 : ;6\$6;=\$4*\$)3 : : ('\$&'2M'; : \$

!
!

<=>2?/.3@!89!&./86?!.!0I8--0!#0BP6/Q!!-QQT\$" -QQP>\$2*\$6(;@(8\$-QQU"QP,\$

- 8&&3&0):0!'#\$%&&#"#\$'A:6/3&@'\$

\$ 1'(+7\$<4+(' ;+3'(\$;*7\$N54(*5(\$: 4*2'\$

\$ X()4M*(7\$;*7\$+;3ME+\$523')()\$4*\$64+(' ;+3'(>\$='4+4*M\$;*7\$<4+(' ;+3'(\$;*7\$N54(*5(\$!\$

!
!

'=G.0=0!<=>2?/.3@!!-Q/Q"QT,\$

- !#&0K5#-0#")/' ,%//#*G'N5E226\$2F\$A3H645\$K\$?*@4'2* : (*+;6\$9FF;4')\$

V(: H('\$2F\$')(\$;'5E\$+(; : \$;*;6BI4*M\$E(\$5262M45;6\$E4)+2'B\$2F\$J*74;*;W)\$N;6+\$

1'((Y\$= ;+(')E(7\$!-QQO.QT,\$

- 8&&#-3)0%L: &0". -0#">\$N5E226\$2F\$A3H645\$K\$?*@4'2* : (*+;6\$9FF;4')\$

!

- () * ' ; / % " 0 ' 0 # ' 0 @ % ' P # : # ") E / % ' D # & % 7) " I ' Q) " O % 0 0 G ' ; 3 " - . . 3 0 ' N . 5 6 %] \$ \$ X ' ; F + (7 \$: (: 2 ' ; * 7 ; \$; * 7 \$ 2 & 4 * 4 2 *) \$ 2 * \$ F 3 6 6 \$ ' ; * M (\$ 2 F \$ 5 4 @ 4 6 \$; * 7 \$ 5 ' 4 : 4 * ; 6 \$ 5 ;) ()] \$ \$ \$ \$

! ! \$\$\$
!

% \$ < # ' ' + ') * !

! ! K2?U2-2@ : 0 ; H! < = . > 2 ? / . 3 @ ! 8 9 ! # 0 - . 9 8 ? = . 0 H ! K 2 ? U 2 - 2 @

•

!

• 8:37)/&'):5'0@%' , 3"&0'87%:57%:0S'M@%';)&%'#S'M@%'; @. "-@'#\$(.0. 73'Q)E)/. 'BR'; 30I'#S' P3)/%)@G'4* 9 < 1 >\$(7)]\$L;4:4(\$D'B;*+>\$X;@47\$ \]\$ 1 ;))3+2\$K\$ G(H(55;\$b3))>\$LE2 :)2*\$C ()+\$A'())>\$"##/!

! () *G' () : 5&-) [% ' + ' Q3#53B%' & 30I > \$4*\$ < > \ K < > \$(7)]\$9*+2*42SD(*^; : 4*\$!<; =\$F2'\$;\$Z'((*\$A6;*(+J*)+4+3+(>\$"##U,\$ \$ G(&'4*+(7\$4*\$Z ? > V 9 ? N 1 c ? Z > L ? 9 1 N \$!S(7(';6\$_*4@]G42\$ Z';*7(\$72\$N36>\$!C4*+('\$"##0,\$

! (30%")0. "%') : 5'0@%'A : B3"# : 7% : 0S'8 : 'YB%"B3% * > \$4*\$? < N > \$Z ; '6 ; *7\$A' () > \$"##"\$

! ! M@%'AB3/'Y0@%'') : 5'0@%' I 36") : 0' I #B%7% : 0>\$4*\$1 N 8L D D C R N > \$?7= ; '7\$V(66(*\$A' () > \$"###\$

\$

- [i9\\$162\)\('\\$<22Y\\$;+\\$A\('\)2*E227\\$;*7\\$9*4 : ;6\\$ C \(6F; '\(j,\\$%\\$Z3\(\)+\\$&2\)+\\$2*\\$ \ \(= \\$ \[2'Y\\$L4 : \(\\$\) X2+\\$?;'+E;\\$R36B\\$"#-O\\$\\$](#)

\$

- 

!

- iLE(\$?@263+42*\$2F\$+E(\$G(M36;+42*\$2F\$D';I464;*\$?+E;*26\$;*7\$A2)4H6(\$<())2*)\$F2'\$+E(\$
_ *4+(7\$N+;+)>j\$C4)52*)4*\$R23'*;*6\$2F\$J*+('*;*42*;*6\$<;=\$NB : &2)43 : %\$G(* (=;H6(\$
?*('MB\$K\$164 : ;+(\$1E;*M(8\$d&&2'+3*4+4())\$;*7\$1E;66(*M())\$F2'\$J*+('*;*42*;*6\$<;=>\$
V;74)2*;>\$CJ\$V ;'5E\$"#- "\$
 - iC ;+('\$<;=\$4*\$+E(\$_JN)\$K\$D';I46\$%\$L=2\$9&&'2;5E()\$+2\$? : ('M4*\$M\$C ;+('\$A2@('+Bj\$%\$
J*@4+(7\$977'())\$+2\$ [;6(\$N5E226\$2F\$S2'()+ 'B\$K\$?*@4'2* : (*+;6\$N+374())\$ \ 2@ (: H('\$"#- - - \$
 - iZ62H;6\$12*5('*)\$%\$LE(\$?FF454(*5B\$S;66;5B\$4*\$9*4 : ;6\$9M'4536+3'(>j\$<(=4)\$K\$16;'Y\$
1(*+('\$F2'\$9*4 : ;6\$<(M;6\$N+374())\$9*4 : ;6\$<;=\$12*\$F('(*5(>\$A2'+6;*7>\$dG>\$d5+2H('\$"#- - - \$
 - i b2+>\$1'2=7(7\$K\$<(M;68\$9\$<22Y\$;+J*\$73)+4;6\$9M'4536+3'(\$4*\$+E(\$_ *4+(7\$N+;+) \$K\$
D';I46;j\$9*4 : ;6\$<;=\$G(@4(=\$J*;*3M3';6\$NB : &2)43 : >\$A2'+6;*7>\$dG>\$d5+2H('\$"#- - - \$
 - iV36+4*;*42*;*6\$C ;+('\$8\$LE(\$Z3;' ;*4\$9m34F('\$;*7\$+E(\$1E;66(*M())\$2F\$L';*)H23*7;'B\$
Z'23*7=;+('\$j\$%\$C2'67\$C ;+('\$12*\$M'())>\$A2'+2\$7(\$Z;64*\$E;)>\$D';I46>\$N(&+ (: H('\$"#- - - \$
 - ik((&4*\$M\$4\$<(M;68\$L';*)H23*7;'B\$V ;*;*M (: (*+*\$1E;66(*M())\$S;54*\$M\$D';I46\$;*7\$+E(\$
Z3;' ;*4j\$%\$12*\$F('(*5(\$2*\$Z'((*\$?52*2 : B\$4*\$+E(\$12*+ (^ +\$2F\$N3)+;4* ;H6(\$X(@ (62& : (*+8\$
Z2@('*;*5(\$2F\$A3H645\$;*7\$A'4@ ;+(\$95+2')!A'(& ;' ;+2'B\$V ((+4*\$M\$F2'\$G42\$n\$"# ;>\$G42\$7(\$
R ;*(4'2>\$D';I46>\$R3*('\$"#- - - \$
 - id=*4*\$M\$CE;+\$ [23\$? ;+j\$%\$12*\$F('(*5(\$2F\$9))254;+42*\$2F\$<;=>\$136+3'(\$K\$b3 : ;*4+4())\$
<;)\$g(M;)>\$ \ g>\$V ;'5E\$"#- - - \$
 - i<;=>\$164 : ;+(>\$K\$S227j\$%\$J*@4+(7\$977'())\$+2\$C4664; :)\$1266(M(\$1(*+('\$F2'\$
?*@4'2* : (*+;6\$N+374())\$C4664; :)+2=*>\$V9>\$R;*3;'B\$"#- - - \$
 - iLE(\$19Sd\$b2+E23)(8\$J*\$73)+4;6\$9M'4536+3'(>\$164 : ;+(\$1E;*M(\$K\$+E(\$<;=j\$%\$99<N\$
9**3;6\$V ((+4*\$M>\$N;*S';*54)52>\$19>\$R;*3;'B\$"#- - - \$
- \$
- iR3MM64*\$M\$C ;+('\$8\$L';*)H23*7;'B\$J))3()\$S;54*\$M\$+E(\$Z3;' ;*4\$9m34F('\$j\$%\$_ \ ?N1d\$
12*\$F('(*5(\$2*\$iL';*)H23*7;'B\$9m34F(')\$8\$1E;66(*M())\$K\$\ (=X4'(5+42*)>\$A;'4)>\$S';*5(>\$

- iLE(\$J : & ;5+)\$2F\$J*73)+ '4;6\$9M'4536+3' (\$2*\$164 : ;+(\$1E;*M(j\$%\$k(B*2+(>\$J*)+4+3+(\$F2'\$

- `id=*4*M$CE;+$[23$?;+j$%$12*F('(*5($2*$LE($9*4:;6$C4+E4*$E($N&E('($2F$b3:;*$\((7)$&2*)2'(7$HB$+E($_*4@(')4+B$2F$a3rH(5$;+$V2*+'r;6>$J*+('*;+42*;6$G());'5E$Z'23&$4*$9*4:;6$<;=>$V2*+'r;6$1,*;7;>$V;B$"##Q!`
- `iLE($VB+E$2F$N3);4*;H6($J*73)+'4;6$9M'4536+3'(j$%$NB:&2)43:$2*$S227>$S3(6$;*7$+E($S3+3'($2F$S;':4*M>$g(':2*+$<;=$N5E226>$N23+E$G2B;6+2*>$gL>$R36B$"##/!`
- !
 - `iCEB$\2+$D($1'3(6h$%$9*4:;6$1'3(6+B$;*7$+E($NE4F+4*M$X4)523')($2F$g45+4:E227j$%$g45+4:)$;*7$+E($1'4:4*;6$R3)+45($NB)+(:$NB:&2)43:>$A;5($<;=$N5E226>$9&'46$"##/!`
- `iLE($J*+'45;54())$2F$N+;*74*Mj$%$J*@4+(7$977'())>$D;'7$1(*+('$F2'$?*@4'2*:(*+;6$A2645B>$`

- i V ; *M'2@(\$A'2+(5+42*\$%\$9*\$J*+('*;+42*;6\$;*7\$<25;6\$X46(: : ;j\$%\$J*+('*;+42*;6\$S2'3 : \$2*\$ \$?*@4'2* : (*+;6\$<;=>\$No2\$<34)>\$D';I46>\$X(5(: H('\$"##"\$
- !
 - i \ ; ' ; +4@(\$; *7\$? * @4'2* : (*+j\$%\$J*+@+(7\$977'())\$+2\$+E(\$N ; *\$X4(M2\$A3H645\$<4H' ; 'B\$;)\$& ; '+\$ 2F\$ I #B3 : 6'X)0%'&\$S'M@%' ; ##")5#'D3B%'"+ '0@%'X%&0\$"!(`E4H4+42*\$)3&&2'+(7\$HB\$+E(\$ b3 : ; *4+4(\$123*546)\$2F\$9'4I2* ; >\$1 ; 64F2'*4 ; >\$1262' ; 72>\$ \ (@ ; 7 ; >\$ \ (= \$ V (`452>\$ _ ; E>\$K\$ CB2 : 4*MJ\$\$N ; *\$X4(M2>\$19>\$V ; B\$"##"\$
 - \$
 - sL(664*M\$+E(\$CE26(\$L'3+E8\$9 1 9 \$; *7\$+E(\$a3()+\$F2'\$<(M;6\$ \ 2* .S45+42*j\$%\$\$\$ 12*F('(*5(\$2F\$+E(\$9))254 ; +42*\$F2'\$+E(\$N+37B\$2F\$<4+' ; +3'(\$; *7\$+E(\$? * @4'2* : (*+>\$ V4))236 ; >\$VL>\$R36B-QQO\$
 - !
 - sG4@('\$C ; ')8\$<2)\$9*M(6())>\$+E(\$d=(*)\$g ; 66(B>\$; *7\$L

! (0=2-/V!

- G()&2*7(*+8\$1263 : H4;\$R23'*;6\$2F\$?*@4'2* : (*+;6\$<;=\$164 : ;+(\$NB : &2)43 : >\$1263 : H4;\$
_ *4@(')4+B\$!@4;\$t22 : ,>\$V ;'5E\$"#"- \$
- X4)53));*+8\$iS227>\$S;4+E>\$K\$+E(\$S3+3'(\$2F\$A6;*(+;'B\$b(;6+E>j\$b;'@;'7\$_*4

- A;*(64)+8\$ i C ;+('\$ C ;')8\$J)\$ C ;+('\$;*\$? *7 ;*M ('(7\$N&(54()hj\$%\$A;5(\$ _ *4@(')4+B\$D42(+E45)\$ S2'3 : \$ 1 gJJ>\$ \ [>\$ \ [>\$X(5(: H('\$"#- "\$
- V27(' ;+2'8\$ i \ (= \$X(@ (62& : (*+)\$4*\$9 *4 : ;6\$< ;=>j\$A;5(\$< ;=\$N5E226\$ 1 2*+4*34*M\$<(M;6\$?735 ;+42* >\$V ;B\$"#- "\$
- A;*(64)+8\$ i 9M'4H3)4*()\$K\$+E(\$? *@4'2* : (*+>j\$%\$<234)4 ;* ;\$D ; '\$9))254 ;+42* >\$ d 5+2H('\$"#- - \$
- A;*(64)+8\$ i 9 *4 : ;6\$G4ME+)>\$9 *4 : ;6\$ C (6F ; '\$;*7\$+E(\$< ;=8\$ 1 3'' (*+X(H ;+()\$4*\$9 *4 : ;6\$ A'2+(5+42*j\$%\$L(` ;)\$D ; '\$9))254 ;+42* >\$ 9 3)+4* >\$L 1 >\$9 &'46\$"#- - \$
- A;*(6\$ 1 E ;4'8\$ i ?+E45)\$;*7\$A'2F()42* ;64) : \$4*\$? *@4'2* : (*+ ;6\$< ;=8\$ _ &\$4*\$N : 2Y(hj\$%\$A;5(\$ < ;=\$N5E226\$ \ ;+42* ;6\$? *@4'2* : (*+ ;6\$ V 22+\$ 1 23'+\$ 1 2 : &(+4+2* >\$S(H'3 ;'B\$"##Q\$
- A;*(64)+8\$ i 1 64 : ;+(\$ 1 E ;*M(\$%\$A2645B>\$?52*2 : 45\$K\$<(M;6\$N263+42*)j\$%\$S253)\$+E(\$ \ ;+42*\$!* ;+42* =47(\$+(;5E.4*\$E(67\$;+2@(' \$->0##\$4*)+4+3+42*)\$2F\$6(; *4*M ;>\$D ;'7\$ 1 266(M(>\$G(7\$ b22Y>\$ \ [>\$S(H'3 ;'B\$"##/\$
- A;*(64)+8\$ i X(H ;+4*M\$9 *4 : ;6)\$;)\$<(M;6\$A(')2*)j\$%\$ 1 2*F('(*5(\$2F\$+E(\$9 : ('45 ;*\$ 9))254 ;+42*\$2F\$< ;=\$N5E226)\$! 9 9 <N ;>\$R ;*3 ;'B\$"##/\$
- A;*(64)+8\$ i LE(\$9 *4 : ;6\$? *+(' &'4)\$L(''2'4) : \$9 5+8\$ 1 4@46\$G4ME+)\$;)\$;\$ 1 ;)3 ;6+B\$4*\$9 *+4\$ L(''2'4) : \$GE(+2'45j\$. . \$ \ (= \$ [2'Y\$ 1 4+B\$D ; '\$9))254 ;+42* >\$V ;B\$"##O\$
- A;*(64)+8\$ i 1 ;*\$LE('(\$D(\$A(;5(\$4*\$;\$b (;6+EB\$ C 2'67hj\$%\$D42(+E45)\$S2'3 : \$ 1 J>\$A;5(\$ _ *4@(')4+B>\$ \ (= \$ [2'Y>\$X(5(: H('\$"#P\$!=(H5 ;)+* ;+42* =47(;\$
- N()42*\$ 1 E ;4'8\$ i LE(\$G26(\$2F\$? *@4'2* : (*+ ;6\$G(@4(=j\$%\$T"#9 **3 ;6\$J_ 1 \ \$ 1 2662m343 : \$2*\$?*@4'2* : (*+ ;6\$< ;=>\$ \ (= \$ [2'Y>\$ d 5+2H('\$"##P\$
- A;*(64)+8\$ i 1 2*F'2*+4*M\$D ;'4(')\$+2\$+E(\$ 1 23'+\$G22 : \$F2'\$9 *4 : ;6\$9 7@25 ;+()8\$N+ ;*74*M>\$ 1 ;3)(\$2F\$9 5+42* >\$;*7\$ 1 36+3' ;6\$L' ;*)4+42*)j\$%\$ \ (= \$ [2'Y\$ _ *4@(')4+B\$N5E226\$2F\$< ;=>\$ 9 &'46\$"##P!
- A;*(64)+8\$ i N(`>\$ g 426(*5(>\$S2'(*)45)\$K\$+E(\$G26(\$2F\$X \ 9 j\$%\$D42(+E45)\$S2'3 : \$ 1 >\$A;5(\$ _ *4@(')4+B>\$ \ (= \$ [2'Y>\$X(5(: H('\$"##U\$
- A;*(64)+8\$ i X()4M*(' \$D ;H4()>\$ 1 62*4*M\$;*7\$+E(\$ \ (= \$Z(* (+45)j\$%\$D42(+E45)\$S2'3 : \$ g JJJ>\$ A;5(\$ _ *4@(')4+B>\$ \ (= \$ [2'Y>\$ \ 2@ (: H('\$"##O\$
- N()42*\$ 1 E ;4'8\$ s 1 2*+(: &2' ;'B\$? *@4'2* : (*+ ;6\$J)3()j\$%\$ 1 2*F('(*5(\$2F\$+E(\$9))254 ;+42*\$ F2'\$+E(\$N+37B\$2F\$<4(;+3'(\$;*7\$+E(\$? *@4'2* : (*+>\$V 4))236 ;>\$ VL>\$R36B\$-QQO\$

:" A , # 5)) : , % I E ' # % !

- X4'(5+2'>\$D' ; I46. 9 : ('45 ;*\$J*)+4+3+(\$F2'\$< ;=\$K\$? *@4'2* : (*+)\$!D 9 J< ? , !
- V (: H('\$Z62H ;6\$ 1 (*+(' \$F2'\$? *@4'2* : (*+ ;6\$<(M;6\$N+374()\$!

!

•

!

•

!

,0=G?0!K!Z2--B2?]SA'2F())2'\$K\$X4'(5+2'\$\ ;+3';6\$G()23'5()\$164*45)>\$_*4@(')4+B\$2F\$V2*+;*;>\$
96(`;*7('D6(=4+\$\$JJ\$N5E226\$2F\$<;=J\$\$? : ;468\$sandra.zellmer@umontana.edu!

\$

I8B6-8!,0BP0.8SA'2F())2'\$2F\$<;=>\$Z(+3642\$g ;'M;)\$N5E226\$2F\$<;=>\$G42\$7(\$R;*('2>\$DG]\$? : ;468\$
G2 : 362]N; : &;42 u FM@]H'\$

!

52.G.!&!56?G\$X;@47\$1]SD;3 : \$A'2F())2'\$2F\$<;=\$K\$A'2F())2'\$2F\$AE462)2&EB>\$X(;*\$? : ('4+;>\$
_*4@(')4+B\$2F\$J664*24)\$N5E226\$2F\$<;=J\$\$? : ;468\$[EE3'7 u 4664*24](#)](73!

!

K?.GC23!J!#?0 ;98?G\$A'2F())2'\$2F\$<;=\$;*7\$F2' : ('\$9))254;+(\$X(;*\$F2'\$G()('5E\$K\$S;536+B\$
X(@62& : (*+>\$?64);H(+E\$b ;3H\$N5E226\$2F\$<;=\$;+A;5(\$_*4@('4)+B]\$? : ;468\$[H5';=F2'7 u 6;=l&;5\(l\(73](#)\$

!

#0?@!A8-92>D'35(\$K\$?64I;H(+E\$X3*6(@4(\$A'2F())2'\$2F\$?*M64)E>\$G45(\$_*4@(')4+B]\$? : ;468\$

[5\(=26F\(u'45\(l\(73](#)\$

\$

!