! "#$%&'$

The origin of sexual reproduction, how it evolved, and its beneýts have been

)- .#* / '-0'%*)#1 , '" , / , %"*23' 4 %5&'6#00 , " , 5)')2 , -"# , / '2%1 , '7 , , 5' . "- . - / , 6'%56'
1%"#-8/ '$ -6 ,+/ '2%1 , '7 , , 5' $%6 , ')- ' , 9 . +%#5' / , 98%+'" , . "-68*)#-5'#5' / . , *# , /3'
: 2 , " , '#/ '%5'#52 , " , 5)' . "-7+ , $ ' -0' ; 2#*2' . "- . -5 , 5)' -0')2 , ' , 1-+8)#-5' -0' / , 9'#/'
*-"" , *)' -"' ; 2 ,)2 , "'#)'#/ '%' * - $ 7#5%)#-5' -0')2 , -"# , / ')2%)'#/ '* -"" , *)3' (+)2-8<2'
5-)' , 92%8/)#1 , =')2 , '*8"" , 5)"' , 1# , ; '%#$ / ')- '/&5)2 , /#> , '%56' , 9 . +-" , ')2#/ '#/ /8 , '
%56'#6 , %/ '7%/ , 6'-5' / - $, '-0'#)/ '%"<8$, 5)/ '#5*+86#5<')2 , '< , 5 , "%)#-5'-0' / , 9'
6#00 , " , 5* , /=')2 , '$ -+ , *8+%"'7%/#/ '0-"' / , 9=%56' ; 2&'#)'$%&'2%1 , '7 , , 5' / , + , *) , 6'
0-"'%56'? , .)'#5'* , ")%#5' / . , *# , /3'@&' . "-1#6#5<'%'7%/ , +#5 , '0-"')2 , '6#/ *8/ /#-5=
08")2 , "' " , / , %"*2' $%&' 7 , ' , 9 , *8) , 6' #5' 6 , "#1#5<')2 , ' " , %/ -5#5<' 7 , 2#56')2 , '
, 1-+8)#-5'-0' / , 9'%56'#)/ ' . "- / '%56'* -5/ '* - $. %" , 6')- '%/ , 98%+'" , . "-68*)#-53'

( )&$*+#* , "-+ . &$, %/ *#01*&23*4) , *) &#*+$5

The deýnition of sex has generally been accepted as a means of reproA
68*)#-5')2%)' " , B8#" , / ')2 , '< , 5 ,)#*' $%) , "#%+' -0') ; - ' . %" , 5)/ ' * - $ 7#5#5<'C1#%'
<%$,) , /D')- '0-"$ '%'>&<-) , 'C@%#'EFGHD3' I - ; , 1 , "=')2#/ '#/ '5-)')2 , '-5+&' $, %5/'
-0' " , . "-68*)#-5' %/ ' -"<%5#/ $ / ' *%5' %+/ - ' . %/ / ' -5')2 , #"' < , 5 ,)#*' $%) , "#%+'
)2"-8<2'%/ , 98%+'" , . "-68*)#-5' ; 2 , " , ')2 , ' . %" , 5)' *+-5 , / '#)/ '< , 5 , / '0-"')2 , '
-00/ . "#5<3' J)' #/ '#$. -")%5)')- '5-) , ')2%)'%7-8)' -5+&' F3G K ' -0' %5#$%+' / . , *# , /'
" , . "-68* , '%/ , 98%++&'C ! 2#+#. / ' ,)'%+3' GLLFD3' (5' , 1 , 5' $ -" , '*8"#-8/ '%56'#5A