

&
Y4)&F "++"O%&OH&

&
Y0&H3: "#, 3,)&*) / 0*, "%C&OH&, 4)&* 3%C)&OH&3%+5)* +&, 0&, 4)&+ 40*, &3%+5)*&09)+, "0%+7&*) + / 0%+) +&, 0&09)+, "0%&&3%1&C&
5)*&: 01)1&"%, 0&H09*,))%&: 3,)CO*") +7&3##&OH&54": 4

&

W3*,&@V&M()*3C)&+:0*)&k&Zl@b&PS&/O"%,&+:3#)Q&

W3*,&>V&! 9#,"/#)&:40":)V&M()*3C)&/)*:)% ,3C)&OH&+,91)% ,+&3%+5)*"%C&,4)&O9)+,"O%&:0**):,#-&k&bT[&&

#####; 40* ,&3%+5)*V&M()*3C)&+:0*)&k&>I?b&PZ&/O"%,&+:3#)Q&

Y32#) &S(P2)#050&3%1& *3/4&>PM//)%1 "R&JQ&+405&,4)&/)*:)%,3C)&OH&+,91)% ,+&5 40&3%+5)*)1&3: 4&O9)+, "0%& : 0**): ,#-&O%&,4)&/*)E&3%1&/O+,E,) ,&HO* &,4)&H" ()&F 9#,"/#&: 40":)&O9)+, "0%+&"%&W3* ,&>l&
&

	P%k>>?Q&	P%kCAQ&	
>l&J)-50*1+&	b?[&	bS[&	c[&
Tl&B3,323+)&	Dc[&	A>[&	T[&
bl&\3**05 "%C&	bb[&	D@[&	A[&
Dl&; 09*:)+&	T?[&	D>[&	A@[&
Al&<" ,3, "0%&	DD[&	DA[&	@[&

Y32#) +&b7&D7&3%1&@?P2)#050&#"+, &,4)&%9F 2)*&OH&+,91)% ,&*)+ /O%+)+&,43,&F 3, : 4)1&3&C" ()%&: 3,)CO* -&HO* & O9)+, "0%+&&3%1&&3%1&/ *O("1)&3&*)/*)+)% ,3, " ()&*)+ /O%+)&HO* &3: 4&: 3,)CO* -l& ; ,91)% ,&*)+ /O%+)+&5)*&: 01)1& "% ,0&9/ &,0&,4*)&1 "HH)*% ,&: 3,)CO*")+l&
&
&

&

Y32#) &A&3%1&c&P2)#050&

*)+/0%+)+#*0F&09)+,"0%&,0&09)+,"0%l&g9)+,"0%&T&P13,323+)+Q&53+&5)##&"%&,4)&C*)%&*3%C)&3,&A>[7&54"#)&
09)+,"0%&>&P\$)-50*1+Q&53+&"%&,4)&F"1E&-)#05&*3%C)&3,&bS[l&Y4)&0,4)*&09)+,"0%+&5)*&0%&,4)&20*1)*&
2),5))%&,4)&-)#05&3%1&C*)%&*3%C)+l&M+&"%&/3+,&-)3*+7&,4)&+,91)%,+&+405)1&,4)&C*)3,) +,&"%: *)3+)&"%&,4)"*
+:0*)+&0%&09)+,"0%+&*)#3,)1&,0&F3,)*"3#&,43,&,4)&#"2*3*"3%+&/3*," :9#3*#-&F/43+"_)&"%&,4)"*&"%+,*9:,"0%&
+)++"0%+7&)lC17&\$)-50*1+&3%1&,4)&:*)1"2"#,-&OH&/)))*E

:#3"F)1&,43,&,4)-&#)3*%)1&()*- ,4"%C&,43,&,4)-&53%,)1&,0&#)3*%&P]\0,4"%C&8n1&5"+4&,0&5%05I^QI&Y4)&,4"*1&F0+,&/0/9#3*&*)+/0%+)&1)3#,&5",4&,4)&5**,"%C&/*0:)+&3%1&":0*/0*3,"%C&+09*:)+&"% ,0&3&/3/)*&P]F05&,0&0*C3%"_)&F-&/3/)*&3%1&*)+3*:4I&F05&,0&#"%1&)%09C4&1"HH)*% ,&/0% ,+&,0&5** ,)&3209 ,&+0&8nF&%0 ,&#"%1"%C&1"HH)*% ,&+09*:)+&,43 ,&+3-&,4)&+3F)&,4"%CI^QI&d#)()&+ ,91)% ,+&"%1":3 ,)1&,43 ,&,4)-&53%,)1&,0&#)3*%&F0*)&3209 ,&#"%1"%C&200\$+&"%&,4)&#&"2*3* -&P]8&5"+4&8&#)3*%)1&405&,0&+)3*:4&"%&,4)&#&"2*3* -&H0*&200\$+I^Q&3%1&)"C4 ,&+ ,91)% ,+&+3"1&,4)-&53%,)1&,0&#)3*%&F0*)&3209 ,&,4)&#&"2*3* -& ,+)#H&P]8&5"+4&5)&431&2))%&32#)&,0&#)3*%&405&,0&

#"2*3*3%+&431&: 43%C)1&,4"+&09)+,"0%&,0&4)#/&311*)++&,4)&+3F)&"++9)&,43,&5)&431&+))%&5",4&/*)("09+&
",)*3,"0%+&Y4)&#"2*3*3%+&5"##�\$&3,&,4"+&09)+,"0%&3C3"%&,0&+))&"H&",&: 3%&2)&2),,) *&50*1)1&,0&C),&3,&+,91)%,+&
/)*:)/,"0%+&OH&#"2*3*3%+I
&

&

M%&O%CO"%C&: 43##)%C)&5", 4&, 4)&#"2*3*-&3++)++F)%&"+&, 4): \$&OH&/3*, ": "/3, "O%l&Y4"+&-)3*7&TD[&OH&, 4)&+, 91)%&, +&
)%*O##)1&"%&<L. . &&&/3*, ": "/3,)1&"%&, 4)&/*)E,) +, &29, &O%#-&>A[&OH&, 4)&+, 91)%&, +&)%*O##)1&"%&<L. . &&&&
 /3*, ": "/3,)1&"%&, 4)&/O+, E,) +, l&Y4)&/*)E,) +, &/3*, ": "/3, "O%&*3,) &53+&4"C4)*&, 43%+, &-)3*PZS[07&29, &, 4)&/O+, E
 ,) +, &/3*, ": "/3, "O%&53+&O9",)&3&2", #05)*PZC[#3+, &-)3*Ql&M+&"%&, 4)&/3+, 7&, 4)&/*)E&3%1&/O+, E,) +, +&5)*&
 31F"%+,)*1&O9,+&1)&OH&, 4)&#"2*3*-&"+, *9: "O%&+)++"O%+&3%1&, &"+&9/&, 0&, 4)&<L. . &"%+, *9: ,0*+&"H&, 4)-&3#0: 3,) &
 : #3++&, "F)&HO* &+, 91)%&, +&, O&, 3\$)&, 4)&3++)++F)%&, l&Y4)&31 (3%, 3C)&OH&, 4)"&+&-+,) F &"+&, 43, &"+&10)+&O, &"F /"%C)&O%&
 , 4)&#"F",)1&#"2*3*-&"+, *9: "O%&, "F)7&29, &, &10)+&F)3%&, 43, &, &9#, "F3,)#-&H3##+&, 0&, 4)&<L. . &"%+, *9: ,0*+&, O&C), &
 , 4)"* &+, 91)%&, +&, O&/3*, ": "/3,) &"%&, 4)&3++)++F)%&, l&J): 39+)&, 4)&,) +, &"+&31F"%+,)*1&O9,+&1)&OH&: #3++&, 4)*&"+&
 3#+O&3&13%C)*&, 43, &/3*, ": "/3, "O%&"+&)#HE+)#): , "%C&3%1&, 4)&*)+9#, +&10&O, &*)/*) +, &3%&39, 4)%&, ": &+3F /#"C&OH&
 , 4)&: #3++&OH&>?>@l&

F 9: 4&OH&3&/ *02#) F 7&29, &, &F 3- &2) &3%&O//0*, 9%, -&, 0&*), 4"%\$&O9* &'%+, *9: , "0%l&M&F 0*) &+92+, 3%, "3#&: 43%C) &'&+&
, 3\$"%C&/#3:) &, 0&, 4) &F 0%0*+&<L . . &8&3%1&88&: #3++)+7&5 4": 4&3*) &2) "%C&*)%3F) 1&, 0&F\&@S?V&F 0%0*+&L *", "%C&
, ; , 91"O&@&3%1&F\&@S@V&F 0%0*+&L *", "%C& ; , 91"O&>l&Y 4)+) &: #3++)+&5"##&HO: 9+&F 9: 4&F 0*) &O%&'%1)/%1)%, &50*\$&
, 4*09C4&, 4) &1) (#0/F)% , &OH&3&+9+, 3%) 1&5 *", "%C&/ *O\): , &, 43, &, 4) &+ , 91)% , +&/ *0/O+) &'%&, 4) &H3##&+) F)+,) *&3%1&
, 4) &R): 9,) &'%&, 4) &+ / *"%C&+) F)+,) *l&G"2*3* -&'%+, *9: , "0%&'%&, 4) &+): #3++)+&5"##&2) &C) 3* 1&, 053*1+&4) # / "%C&
, +, 91)% , +&1) (#0/&, 4) * &/ *0/O+3#&3%1&50*\$&O%&, 4) * &/ *O\): , 7&5 4": 4&5"##&2) &C) * -&1"HH) *), &H* 0F &, 4) &50*\$&, 43, &
, 5) &10&5", 4&, 4) &, *31", "0%3#&<L . . &: #3++)+l&Y 4) &#"2*3*3%+&3*) &/#3% "%C&O%#3*C) #-&\$) / "%C&, 4) &'%+, *9: , "0%&, 4) &
, +3F) &HO* &, 4) &9 / : 0F "%C&3: 31) F": &-) 3*7&29, &5"##&H"\$) #-&+92+, 3%, "3##- &*" (" +) &, &'%&+92+) 09)% , &-) 3*+l&Y 4"+&F 3-&
, %):)++ , 3,) &: 43%C"%C&O9* &3++)++F)% , &OH&#"2*3* -&'%+, *9: , "0%&O* &C) (%&3++)++ "%C&O9* &'%+, *9: , "0%&5", 4&, 4) &
, 40%0*+&: #3++)+&1"HH) *), #-7&5 4": 4&509#1&2) &/O++2#) &C) (%&, 43, &, 4) -&%05&3*) &%05&1) + "C%3,) 1&3+&F\&@S?&3%1&
, F\&@S@&l

&
&
&
6%&, 4) &540#) 7&, 4) &3++)++F)% , &OH&#"2*3* -&'%+, *9: , "0%&'%&' %" () *+, -&:) F"%3*N<L . . &'%1": 3,)+&, 43, &+, 91)% , +&
, 3*) &#) 3* "%C& F / 0*, 3%, &'%HO* F 3, "O%&#" ,) *3: -&+ "\$##+&O () * &, 4) &: 09*+) &OH&, 4) * &H" *+, &-) 3* &3, &! "##" \$ "%&' %" () *+, -&
, e"%1"%C7& (3#93, "%C7&3%1&9+ "%C&'%HO* F 3, "O%& HH): , " () #-&3%1&), 4": 3##- &3*) & F / 0*, 3%, &>@+ &:)%, 9* -&+ "\$##+&3%1&3*) &
, +\$##+&, 43, &#"2*3* -&H3: 9#, -&3*) &9%"09) #-&093# "H" 1&, 0&1) (#0/&'%&+ , 91)% , +&, 4*09C409, &, 4) &: 9**": 9#9F l&Y 4) &: #0+) &
, *) #3, "0%+4"/&, 43, &#"2*3* -&H3: 9#, -&)%XO- &5", 4&H3: 9#, -&F) F 2) *+&3: *0++&: 3F / 9+&3##05+&, 4) F &, 0&/ *0("1) &
, "%+, *9: , "0%&'%&3&53-&, 43, &'&+&F 0+, &2) %H": "3#&, 0&+, 91)% , +l&8%&/3* , " : 9#3* &5", 4&' %" () *+, -&:) F"%3*N<L . . 7&, 4) &
, 0//0*, 9%, -&, 0&F) , &5", 4&: 040* , +&O%&+) () *3#&O: : 3+ "0%+&3##05+&, 4) &#"2*3*3%+&, 0&'% , *019:) &3%1&, 4) %&*" "%HO*:) &
, F 9#, "/#) &: 0%:) / , +&

&

&

L 4)%&-09&4"%\$&3209,&4)&d\Y8. d&*)+)3*:4&/^*0:)+x H*0F&4)&F0F)%&-09&C),&4)&3++"C%F)%&9%,"#&-09&

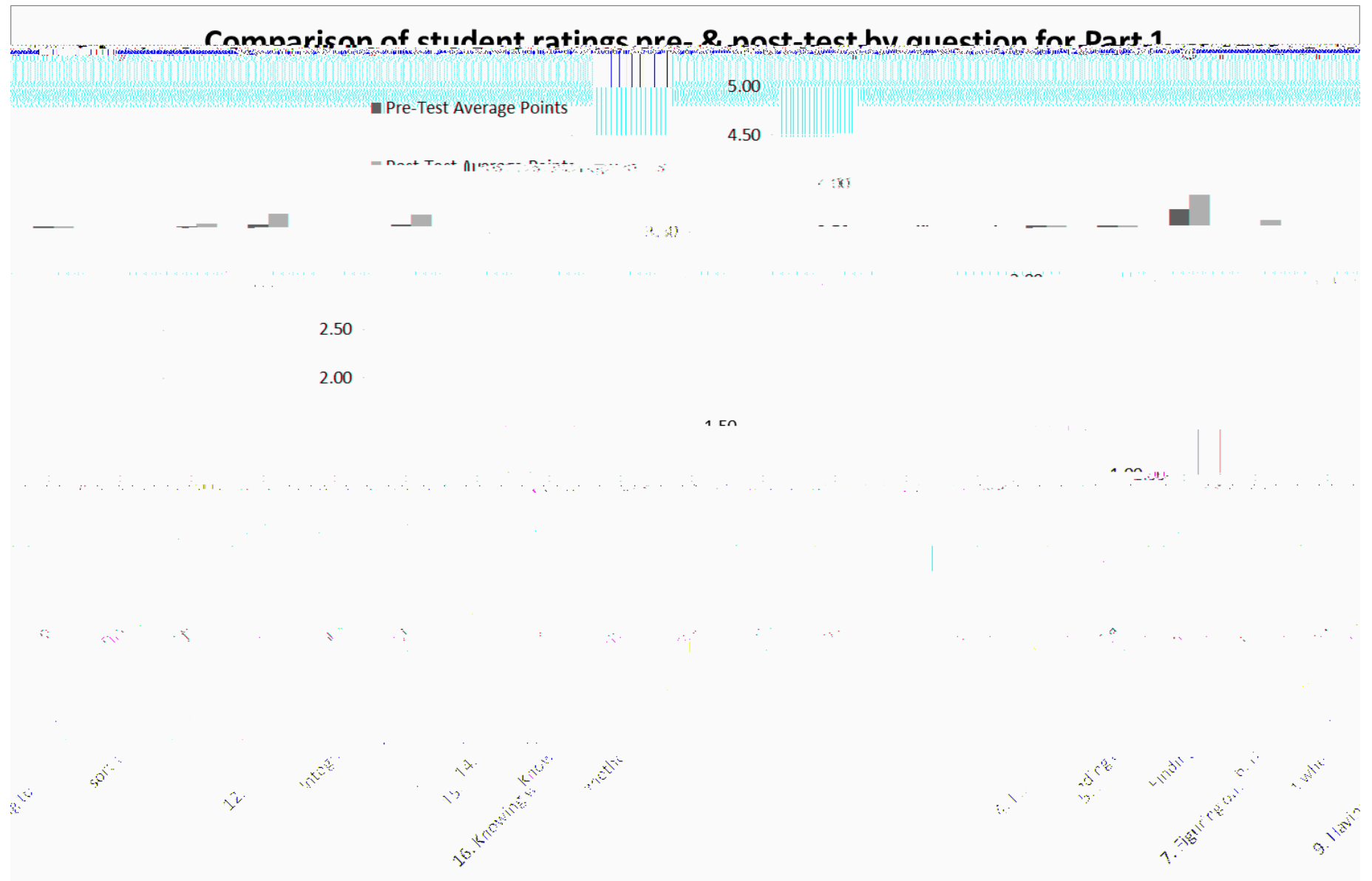
&
?&&\0&:0**):, &: *",) **37&08&10%K, &\$%050&0* &+ "F"#3* &3%+5) * &
&&&6%):0**):, &: *",) **0% &
>&&Y50&:0**):, &: *",) **3&
Z&&Y4*) &:0**):, &: *",) **3&

&

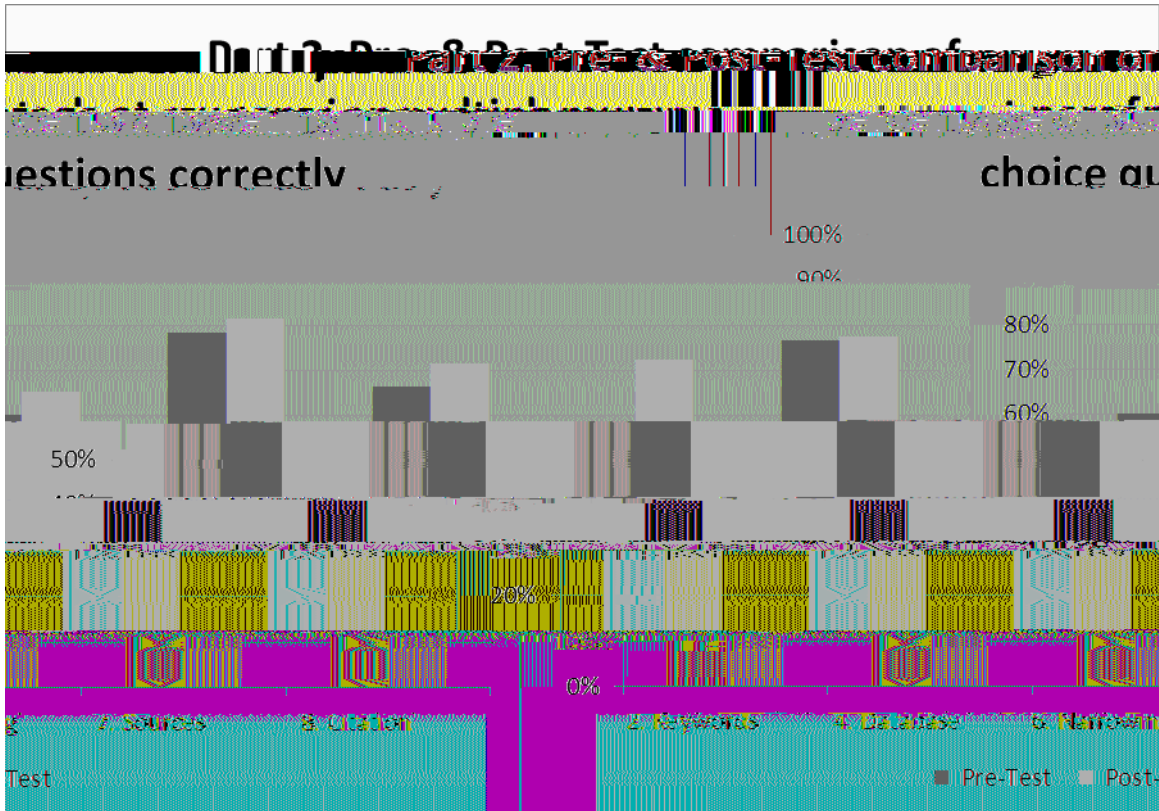
&
?&&\0&1"HH)*): +&: 0**):, #-&"1)%,"H")17&08&10%K, &\$%050&0* &+ "F"#3* &3%+5) * &
&&&6%)&1"HH)*): &: 0**):, #-&"1)%,"H")1&
>&&Y50&1"HH)*): +&: 0**):, #-&"1)%,"H")1&
Z&&Y4*) &1"HH)*): +&: 0**):, #-&"1)%,"H")1&

&

Graph 1



Graph



Graph

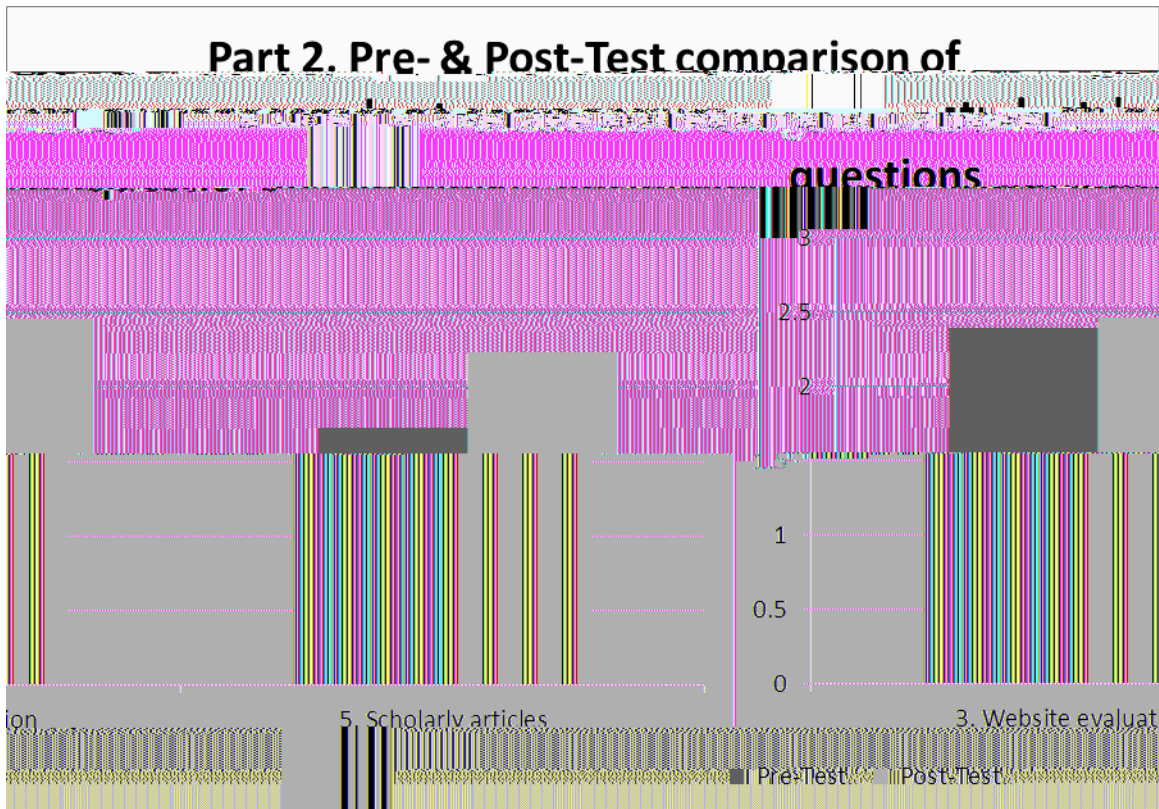


Table C Percentage of responses at each level of difficult for all questions in Part

Rating	Pre Test	Post Test	Percent Change

Part

Table C Pre and post test comparison of percentage of students answering multiple choice

Table C Coded student responses to post test question

Post Test Question What as the most useful thing that ou learned from the librar session s	Number of Student Responses	Post Test Question What do ou ish that ou ould have learned	Number of Student Responses
---	------------------------------------	--	------------------------------------

