!"#$%&'($!)")*$+#,-*.',)/$
0*1".)2*#)$&3$4*56"#,5"7$8#9,#**.,#9$
48$:::$;$<7=,>$4*56"#,5'$
!1.,#9$?@?@$;$!*5),&#$@:$

A&=.'*$"#>$A&#)"5)$B#3&.2"),&#$

=,->5#)>:5?&	95:;@&!+5A+,&B+A(C$;+5&
D;;$)(&E:)+>$:,?&	/FG&H08=&
I("(4*:,(?&	.J8K1&<7JLHK77&
/C+$"?&	;+5A+,@M+A(C$;+5N-0-#@(%#&&
D;;$)(&P:#5-?&	':,QR(%&J?H82S?H8&4C&
T"+--&U+V-QI$C(?&	':,QR(%&H?882J?0S&4C&
T"+--5::C?&	T"+5M&P+""&777&
95(5(W#$-$>(-?&	'XIP&8H7&+,%&($>*(5&T/&8<S&:5&8<<&& .Y$>*&+&65+%(&:;&ZTLZ&:5&[(>>(5&$,&(+)*1&

C.&&3$&3$C.*.*D=,',)*'$

\:#&C#->&-#[C$>&45::;&:;&45(5(W#$-$>(-&>:&V:#5&$,->5#)>:5&[(;:5(&>*(&'*5&#>$>"/$&3$57"''&>:&->+V&(,5:""(%@&9"(+-(&*+,%&$,&+&

A&=.'*$0*'5.,1),&#$

!"#$%& 45:4(5>$(-^& ->+>$)-^& %V,+C$)-& :;& ;"#$%-c&):,>$,#$>V^& "$,(+5& +,%& +,6#"+5& C:C(,>#C& +,%& (,(56V& 45$,)$4"(-@& d$-):#-& +,%& ,:,L]$-):#-& ;":Y@& 9#C4-^& >#5[$,(-^& ;":Y& $,& 4$4(-& +,%& +5:#,%& -#[C(56(%& :[->+)"(-@&U$C(,-$:,+"&+,+"V-$-&+,%&%V,+C$)&-C"$>#%(@&

A&=.'*$E*".#,#9$F=)5&2*'$GAEFH$

b4:,&-#))(--;#"&):C4"(>$:,&:;&>*$-&):#5-(^&->#%(,>-&Y$""&[(&+["(&>:?&&

<7=,>$C.&1*.),*'$$

0@ U(;$,(&+&;"#$%&+,%&%(-)5$[(&*:Y&$>&%$;;(5-&;5:C&+&-:"$%@&&

7@ U(-)5$[(&>*(&%$;;(5(,)(-&[(>Y((,&"$W#$%-&+,%&6+-(-@&&

H@ U(;$,(&>*(&]+5$:#-&45:4(5>$(-&:;&;"#$%-^&-#)*&+-&%(,-$>V^&-4()$;$)&Y($6*>^&-4()$;$)&65+]$>V^& 45(--#5(^&>(C4(5+>#5(^&]$-):-$>V^&-#5;+)(&>(,-$:,^&+,%&]+4:5&45(--#5(@&&

J@ U$->$,6#$-*&[(>Y((,&F(Y>:,$+,&+,%&F:,LF(Y>:,$+,&;"#$%-@&&

S@ =%(,>$;V^&;:5C#"+>(^&+,%&-:"](&45:["(C-&$,]:"]$,6&]$-):-$>V&+,%&]+4:5&45(--#5(@&&

e@ T:,](5>&/,6"$-*&+,%&3=&#,$>-&$,]:"]$,6&;"#$%&45:4(5>$(-&45:4(5"V@&&

<7=,>$!)"),5'$$

f@ U(;$,(&+,%&%$->$,6#$-*&[(>Y((,&+[-:"#>(&45(--#5(^&6+6(&45(--#5(^&+,%&]+)##C@&&

K@ /g4"+$,&h"+$-(&9+-)+"i-&"+Y&:;&45(--#5(&>5+,-C$--$:,@&&

<@ U(5$](&>*(&[+-$)&%$;;(5(,>$+"&(W#+>$:,&:;&*V%5:->+>$)-&->+5>$,6&Y$>*&>*(&(W#$"$[5$#C&:;&+& ;"#$%&("(C(,>@&&

08@ U(5$](&>*(&(W#+>$:,&;:5&>*(&45(--#5(&]+5$+>$:,&:;&+&#,$;:5CL%(,-$>V&;"#$%@&&

00@ =%(,>$;V^&;:5C#"+>(&+,%&-:"](&45:["(C-&$,]:"]$,6&C+,:C(>(5-&+,%&[+5:C(>(5-@&&

07@

7H@ =%(,>$;V^&;:5C#"+>(^&+,%&-:"](&45:["(C-&$,]:"]$,6&>*(&->(+%V&"$,(+5&C:C(,>#C&(W#+>$:,& $,&+&]+5$(>V&:;&+44"$)+>$:,-&$,)"#%$,6&->+>$:,+5V&+,%&C:]$,6&]+,(-^&,:AA"(-^&+,%&4$4(-& Y$>*&[(,%-@&&

7J@ =%(,>$;V^& ;:5C#"+>(^& +,%& -:"](& 45:["(C-& $,]:"]$,6& >*(& ->(+%V& +,6#"+5& C:C(,>#C& (W#+>$:,&$,&+&]+5$(>V&:;&+44"$)+>$:,-&$,)"#%$,6&5+%$+"L;":Y&%(]$)(-&+,%&[(,%$,6&C:C(,>-& $,&4$4$,6&,(>Y:5M-@&&

<7=,>$<7& I $;$8#*.9/$8D="),&#$$

7S@ U(5$](&>*(&$,>(65+"&;:5C&:;&>*(&(,(56V&(W#+>$:,&->+5>$,6&Y$>*&j(V,:"%-&>5+,-4:5>&>*(:5(C@&&

7e@ =%(,>$;V^&;:5C#"+>(^&+,%&-:"](&45:["(C-&$,]:"]$,6&>*(&(,(56V&(W#+>$:,&$,&+&]+5$(>V&:;&& +44"$)+>$:,-&$,)"#%$,6&5(-(5]:$5-^&4$4(-&Y$>*&C$,:5&":--(-^&4#C4-^&>#5[$,(-^&+,%&,:AA"(-@&&

7f@ =%(,>$;V^&;:5C#"+>(^&+,%&-:"](&45:["(C-&$,]:"]$,6&>*(&-$C#">+,(:#-&+44"$)+>$:,&:;&&):,>$,#$>V^&C:C(,>#C^&+,%&(,(56V&(W#+>$:,-@&&

7K@ 9":>&>*(&*V%5+#"$)&+,%&(,(56V&65+%(&"$,(-&;:5&+&]+5$(>V&:;&":Y&-V->(C-&$,]:"]$,6&& 5(-(5]:$5-^&4$4(-&:;&]+5V$,6&%$+C(>(5-^&4#C4-^&>#5[$,(-^&+,%&,:AA"(-@&&

7<@ T*::-(&+&;":YC(>(5&;:5&+&4+5>$)#"+5&+44"$)+>$:,@&&

C,1*$<7& I $$

H8@ U(-)5$[(&W#+"$>+>$](&"V&+,%&W#+,>$>+>$](&"V&[:>*&"+C$,+5&+,%&>#5[#"(,>&;":Y&$,&+&4$4(&+,%& 45(%$)>&>5+,-$>$:,&;5:C&"+C$,+5&>:&>#5[#"(,>&;":Y@&&

H0@ /g4"+$,&*:Y&-*(+5&->5(--&]+5$(-&Y$>*&%$->+,)(&;5:C&>*(&(,>5+,)(&>:&+&4$4(@&T+")#"+>(&>*(& (,>5+,)(&5(6$:,&;:5&+&4$4(&;:5&[:>*&"+C$,+5&+,%&>#5[#"(,>&;":Y@&&

H7@ b-(&>*(& ' ::%V&%$+65+C&:5&>#5[#"(,>&:5&"+C$,+5&;":Y&;5$)>$:,&;+)>:5&(W#+>$:,-&$,&+&]+5$(>V& :;&45:["(C-&$,]:"]$,6&*(+%&":--(-&$,&4$4(-^&$,)"#%$,6&>*(&%(-$6,&:;&4$4(-&;:5&)(5>+$,& %$-)*+56(&Y$>*&+&6$](,&*(+%&":--&4(5&#,$>&"(,6>*@&&

HH@ T+")#"+>(&C$,:5&":--(-&.$@(@^&*(+%&":--(-&$,&4$4(&$,"(>-^&:#>"(>-^&]+"](-^&+,%&:>*(5&;$>>$,6-@&&

8L)*.#"7$<7& I $$

HJ@ /g4"+$,&>*(&%$;;(5(,)(&[(>Y((,&;:5C&.45(--#5(1&+,%&;5$)>$:,&%5+6@&95(%$)>&Y*$)*&Y$""& %:C$,+>(&$,&%$;;(5(,>&(g>(5,+"&;":Y&-$>#+>$:,-@&/g4"+$,&>*(&(;;()>&:;&;":Y&5(6$C(&:,&;":Y& :](5&)V"$,%(5-&+,%&-4*(5(-@&&

HS@ T+")#"+>(&>*(&%5+6&;:5)(&:](5&):C C:,&7LU&+,%&HLU&6(:C(>5$(-@&&

He@ T+")#"+>(&-M$,&;5$)>$:,&):(;;$)$(,>-&+,%&%5+6&:](5&;"+>&4"+>(-&(g4(5$(,)$,6&"+C$,+5^&+""&&

Hf@ >#5[#"(,>^&+,%&):C[$,(%&;":Y-@&U$->$,6#$-*&Y*(,&>:&#-(&-M$,&;5$)>$:,&):(;;$)$(,>-&+,%& Y*(,&>:&#-(&%5+6&):(;;$)$(,>-&>:&)+")#"+>(&%5+6@&&

C=21'$&

HK@

C.&P7* 2 Q ! &7 - ,#9$! M,77 ' $GN J 8O$ F =)5& 2 *$*H$$

JJ@ U(>(5C$, (&;# , %+C (, >+"&>* (: 5V&>*+>&+44"$(-&> : &+&4+5>$)#"+5&;"#$%&C ( ) * + , $) -&45 : [" (C -&+ , %&
+44"V&+445 : 45$+>(&(W#+>$: , -&+ , %&+--#C4>$: , -&> : &- : "] (&$>@&&

A&#)* 2 1&. " . / $C.&P7* 2 ' $R*7")*>$)&$<7=,>$ 4 *56"#,5 ' $GN J 8O$ F =)5& 2 *$SH$$

JS@ j (-(+5) *&+&) : , >(C4 : 5+5V&;"#$%&C ( ) * + , $) -&45 : [" (C^&+44"V&;"#$%&C ( ) * + , $) -&;# , %+C (, >+"-^&
+ , %&%$-)#--&[5 : +%(5&$C4+)>-& : , &- :)$(>V@&&

NJ8O$E*".#,#9$F=)5& 2 * ' $

+@ + [$"$>V&> : &+44"V&M , : Y"(%6(& : ;&C+>*(C+>$)-^&-)$(,)(&+ , %&(, 6$, ((5$, 6&&

%@& + , &+ [$"$>V&> : &;# ,)>$: , & : , &C#">$L%$-)$4"$, +5V&>(+C-&

(@& + , &+ [$"$>V&> : &$%(, >$;V^&; : 5C#"+>(&+ , %&- : "] (&(, 6$, ((5$, 6&45 : [" (C -@&

6@& + , &+ [$"$>V&> : &) : CC# , $)+>(&(; ; ( ) >$] ("V@&&

@&& >(&[5 : +%&(%#)+>$: , & , ( ) (--+5V&> : &# , %(5->+ , %&>*(&$C4+)>& : ;&(, 6$, ((5$, 6&- : "#>$: , -&$, &+

& 6" : [+"^&( ) : , : C$)^&(,]$5 : , C(, >+"^&+ , %&- :)$(>+"&) : , >(g>@&&

$@&& +&5( ) : 6 , $>$: , & : ;&>*(& , ((%&; : 5^&+ , %&+ , &+ [$"$>V&> : &(, 6+6(&$, ^&"$;(L" : , 6&"(+5 , $, 6@&&

0@& +&M , : Y"(%6(& : ;&) : , >(C4 : 5+5V&$--#(-@&&

R*D=,.*>$O*L) ' T$R*">,#9 ' T$"#>$&)6*.$ 2 ")*.,"7$

O*L)P&&M$

T(, 6("&+ , %& T$C [+"+^&_! "#$%& ' ( ) * + , $) -?& ! # , %+C (, >+"-& + , %& X44"$)+>$: , -`&J>*& / %^&*McGraw-Hill*&

.780f1&k&T : , , ( ) >&9+)M+6(&

&

$,->5#)>$:,-& 5(6+5%$,6& +)):#,>& -(>#4& +,%& +%%$,6& >*(&):#5-(^& 4"(+-(& 5(;(5& >:&
>>4-?QQY Y Y@-0-#@(%#Q()+C4#-Q>(+)$,6L>::"-Q$)"$)M(5Q$,%(g@*>C"@&

A&=.'*$R*D=,.*2*#)'$"#>$N'',9#2*#)'$
8L1*5)*>$O,2*$A&2 2,)2*#)$$
3a3b&)"+--(-&+5(&%(-$6,(%&-#)*&>*+>&$,&:5%(5&>:&[(&-#))(--;#"^&$>&$-&(g4()>(%&>*+>&->#%(,>-&Y$""&
-4(,%&+&C$,$C#C&:;&;:5>VL;$](&*:#5-&;:5&(+)*&#,$>&:;&)5(%$>&.,:5C+""V&>*5((&*:#5-&4(5&#,$>&4(5&
Y((M1^&$,)"#%$,6&45(4+5$,6&;:5&)"+--^&4+5>$)$4+>$,6&$,&):#5-(&+)>$]$>$(-^&):C4"(>$,6&+--$6,C(,>-^&
+,%& -:& :,@& ':5(& %(>+$"-& +[:#>& ->#%(,>& Y:5M":+%&)+,& [(& ;:#,%& +>&
*>>4?QQY Y Y@-0-#@(%#Q-(,+>(Q%:)-Q307LH@4%;@&&
&
=,&4"+$,&/,6"$-*?&!:5&+&HL)5(%$>&)"+--^&V:#&-*:#"%&%(]:>(&+445:g$C+>("V&eL<&*:#5-&4(5&Y((M&:#>-$%(&
)"+--5::C&>:&"(+5,$,6&>*(&C+>(5$+"@& \:#&-*:#"%&-4(,%&>*$-&>$C(&):C4"(>$,6&*:C(Y:5M&
+--$6,C(,>-^&5(]$(Y$,6&+--$6,(%&5(+%$,6^&5(L5(+%$,6&,:>(-^&Y:5M$,6&:,&45+)>$)(&45:["(C-&
45:["(C-^&(>)@&&
&
A7"''$N))*#>"#5*$$
F:>(&>*+>&b,$](5-$>V&4:"$)V&!e<L7J&+>& *>>4?QQY Y Y@-0-#@(%#Q-(,+>(Q%:)-Q!e<L7J@4%;& ->+>(-&>*+>&
_3>#%(,>-&-*:#"%&+>>(,%&+""&C((>$,6-&:;&>*($5&)"+--(-^&,:>&:,"V&[()+#-(&>*(V&+5(&5(-4:,-$["(&;:5&
C+>(5$+"&%$-)#--(%&>*(5($,^& [#>& [()+#-(&+)>$](&4+5>$)$4+>$:,&$-&;5(W#(,>"V&(--(,>$+"&>:&$,-#5(&
C+g$C#C&[(,(;$>&;:5&+""&C(C[(5-&:;&>*(&)"+--@&X>>(,%+,)(&4(5&-(&-*+""&,:>&[(&#-(%&+-&+&)5$>(5$:,&
;:5&65+%$,6@`&&
&
=;&V:#&+5(&#,+["(&>:&+>>(,%&)"+--&;:5&+,V&5(+-:,^&V:#&+5(&5(-4:,-$["(&;:5&C+M$,6&#4&+,V&C$--(%&
+--$6,C(,>-^&,:>(-^&+,%&W#$AA(-@&&
&
A&##*5)$C.&P7*2'$$
=,&T:,,()>^&=&Y$""&4:->&):,)(4>#+"&+,%&+,+"V>$)+"&45:["(C-&5("+>(%&>:&(+)*&*:C(Y:5M@&X;>(5&
-#[C$--$:,^&V:#&)+,&+))(--&>*(C&$,&_->#%V&C:%(`&>*5:#6*:#>&>*(&-(C(->(5@&&
&
A&##*5)$R*">,#9$N'',9#2*#)'$
I*(5(&Y$""&[(&:,"$,(&5(+%$,6&+,%&45:["(C&+--$6,C(,>-&:,&')G5+YLP$""&T:,,()>@&\:#&)+,&*+](&
C#">$4"(&+>>(C4>-&+>&(+)*&+--$6,C(,>&+,%&>*(&[(->&-):5(&Y$""&[(&5():5%(%@&&
&
C."5),5*$C.&P7*2'$
95+)>$)(&45:["(C-&Y$""&[(&4:->(%&:,&T+,]+-&:,&+,&+445:g$C+>("V&Y((M"V&[+-$-&Y$>*&>*(&-:"#>$:,-@&
I*(-(&45:["(C-&Y$""&,:>&[(&):""()>(%&,:5&65+%(%&[#>&V:#&+5(&(,):#5+6(%&>:&>5(+>&>*(C&+-&
:C(Y:5M&45:["(C-&+,%&>:&>5V&V:#5&[(->&>:&-:"](&>(C&:,&V:#5&:Y,^&+,%&>*(,&5(;(5&>:&>*(&4:->(%&
-:"#>$:,-&>:&)*()M&V:#5&Y:5M@&j(]$(Y$,6&>*(&-:"#>$:,-&Y$>*:#>&+,V&-(5$:#-&+>>(C4>&+>&-:"]$,6&>*(&
45:["(C-&Y$""&,:>&45(4+5(&V:#&;:5&>*(&W#$AA(-&+,%&(g+C-@&&
&

$X=,YY*'$$

I*(5(& Y$""& [(&$,L)"+--&W#$AA(-&.$T"$)M(5^&+,%& 4+4(51&%#5$,6&>*(&-(C(->(5& Y$>*&0LY((M&+%]+,)(& ,:>$)(@&h5$,6&+&)+")#"+>:5&>:&)"+--&-:&>*+>&V:#&+5(&45(4+5(%&>:&>+M(&>*(&W#$A@& I Y:&":Y(->&W#$A&65+%(-& Y$""& [(&%5:44(%^& Y*$)*&-*:#"%& [(&):,-$%(5(%&+-&+"":Y+,)(-&;:5&$,(]$>+["(&$"",(--(-^&$,>(5]$(Y-^& -4()$+"& ( ](,>-&):,;"$)>-^&(>)@&>*+>& Y$""&:))#5&%#5$,6&>*(&>(5C@& F:&C+M(#4&W#$AA(-& Y$""& [(&6$](,@& I*(&W#$AA(-& Y$""& [(&)":-(%& [::MQ,:>(-@&&

&

4,>)*.2'$$