/))(0%1+2\$34*5%67.8%0)9%67.:&

å.

6H&R (0,) 4+) (0) "+&\$<&0&V8W& -309 (04,\$)&304+H&	6H&.77W&-309(04+&304+�*& @++)&>0,)40,)+9&<\$3&67.6D& 67.ZD&67.ED&67.8D&0)9&67.:&

&

12+,0-)",78&46#9&,0*": %*%"

[+O3&	\ (> @+3&\$<&] 309(04+*&	, ,	'F'X& '\$>23+#+)*,A+{ XY0>,)04,\$)& /A+30-+&	'\$>2%+4,\$)& 104+&	_\$@&F%0''+>+)4& 104+&
--------	-------------------------------	-----	--	------------------------	---------------------------

6 ld

6H S,)0%&'0*+&
"\$)"+24(0%,e04,\$)&F02+3&,)&
'bP\&:7V.0&0*&+A,9+)"+9&

@=&4O.`

Zli

+3A+&O&"(%4(30%)=&9,A+3+& *\$",+4=H& ,)&' bP\&:786D&0*&+A,9+)"+9&
@=&3+"+,A,)-&0&2+3<\$3>0)"+&
%+A+&&\$<&0&Z&\$)&0&8?2\$,)4&*"0%+&
\$)&+0"#&3+c(,3+>+)4U*40)9039&
0**+**+9&4#3\$(-#&4#+&
0**,-)>+)4H&

3+"+,A+9&0&2+3<\$3>0)"+&%+A+%& \$<&ZdH&

.)&&,'''<=>@

& E&

	61¼ '\$>23+#+)*,А+&!"#\$\$%&	6H&.77W5&
	'\$()*+%,)-&F3\$-30>&F%0)D&	<u>.4''20\$'<=>?</u> 5&aUa&*4(9+)4*&
	,)"%(*,A+&\$<&'\$)*(%404,A+&	3+"+,A+9&0&2+3<\$3>0)"+&%+A+%&
	XY2+3+)"+&F3\$N+"4&,)&'bP&	\$<\(Z d H\(\)
	87:ZD&0*&+A,9+)"+9&@=&	<u>. 4''20\$'<=>@</u> 5&VUV&*4(9+)4*&
	3+"+,A,)-&0&2+3<\$3>0)"+&%+A+%&	3+"+,A+9&0&2+3<\$3>0)"+&%+A+%&
	\$<&Z&\$)&O&8?2\$,)4&*"0%+&\$)&+0"#&	\$<\(\)Zd\(\)\(\)
	3+c(,3+>+)4U*40)9039&0**+**+9&	<u>. 4''20\$'<=>BA</u> &VUV&*4(9+)4*&
	4#3\$(-#&4#+&0**,-)>+)4H&	3+"+,A+9&0&2+3<\$3>0)"+&%+A+%&
		\$<\(\dag{Z}\)d\(\dag{d}\)
å		

3 %4-*#0,'!#''*5#62#'

CD,0'E,F)2",/'7'3#)"-,'	G,9'H2\$0&,0*-'5#'''.+D##6'3#)0-,620\$'		
' b P \ &877 . &			
;)43\$&4\$&'\$()*+%,)-&	!4(9+)4*&9,*"(**&4#+,3&9+A+%\$2,)-&23\$<+**,\$)0%&,9+)4,4=&0*&0&"\$()*+%\$3D& ,)"%(9,)-&4#+,3&*2+",0%4=&,9+)4,<,"04,\$)H		
' b P \ å8778å			
I#+\$3,+*&\$<&'\$()*+%,)-&			
' b P \ &87 : 6&			
/ **+**>+)4\(\bar{k}\)	1 + * + 03" # & 4# + & 2* = "# \$ > + 43, "& 0* 2 + "4* & \$ < & 0& *" # \$ \$ & 0* * + ** > +) 4 & 4\$ \$ & B, H + ID&		
' b P \ &87 : Z&	$[\neg \varphi \omega] = \neg \varphi \omega $		

' b P \ &87:Z\k F3,)",2\h+\k0)9\k /9>,),\dagger4304,\dagger)\k\dagger\left\(\dagger\left\).\dagger\d

l 8d

 $F\$^*,4,A+\&<++9@0"L\&4\#04\&\ J\ 0^*\&3+"+,A+9\&<3\$>\&4\#+\&67\ .\ 8\&0\&(>)\ ,\&^*(3A+=\&\ J\ 0^*\&3+-039\ ,)\ -\&4\#+\&23\$-30>\\M^*\&430)^*,4,\$)\&4\$\&$

å

I# + *+&" \$ > > +)4*&* (--+*4&*4(9+)4&*04, *<0"4,\$) & J, 4#&4# + &23\$ - 30 > & > \$9, <, "04,\$) *& > 09 + &4\$&4 + (30)*, 4,\$) &<3\$ > &0&<0" + ?4\$? < 0" + &4+0"#,)-&<\$3 > 04&4\$&0&23 + 9\$ > ,)0) 4% = &\$) %,)+&\$) + #&I# + &23\$ - 30 > M*& *(@*40)4, 0%&"#0) - +&3+c (+*4&,) &4#, *&3 + -039&J 0*&0223\$A + 9&@=&' / '1XF&,)&4# + &<0%&\$<&67. : H&

I#+&P), A+3*, 4=&S<&QS(,*,0)0&04&RS) 3S+&'S()*+&,)-&F3S-30>&9,*43,@(4+9&,)4+3)*#,2&*,4+&I# + *+ &* (3A + = *& J + 3 + & (* + 9&4 & & + A0& (04 + &4# + & + << + ``4, A +) + ** &\$ < &4# + &PQR&` `\$ () *+ &,) - &F3\$ - 30 > &0) 9&4# + &PQR&` `\$ () *+ &PQR&` () *+\$24,\$)*&23+*+)4&\$)&4#+&*(3A+=&30)-+9&<3\$>&*43\$)-%=&0-3++D&0-3++D&9,*0-3++D&0)9&*43\$)-%=&9,*0-3++B& 0@,%.4=&4\$&,>2%+>+)4&4#+&0223\$23.04+&3\$%+&\$<&4#+&"\$()*+%\$3&4\$&>++4&4#+&)++9*&\$<&9,A+3*+&"%.+)4*D& 43+04>+)4&S<&''&,+)4*D&4#+,3&9+>\$)*4304,\$)&S<&+-0%O)9&+4#,"O%&*4O)9O39*&S<&23S<+**,\$)O%&"\$()*+%,)-D&0*&J+\\&0*&4#+,3\&23\$<+**,\$)0\&9+>+0)\$3\&,\&4#+&"\$()*+\\,)-&*+44,)-\&b<&4#+&.7\&4#04\&J+3+&*+)4\&\$(4\\&) \$\\=&4\J\$&+A\\(04.\$)*\&J+3+\&3+\\+.A+9\\(1#+\&4(9+))4\\(4(2+3A.*\\$3*\&4#04\&2034.\\.204+9\\.)\&4#+\&*(3A+=\) 3+*2\$) 9+9&4#04&4#+=&+.4#+3&*43\$) -%=&0-3++9&3&0-3++9&J.4#&4#+.3&*4(9+)4*i&0@.%.4.+*&4\$&9+>\$)*4304+&4#+&0@\$A+&*L.*H&b)+&*(2+3A,*\$3&0*\$&>+)4,\$)+9&4#04&4#+=&\\\$\$L&<0A\$30@\\=&(2\$)&\#,3,)-&,)4+3)*& <3\$>&PQRM*&'\$()*+%,)-&F3\$-30>&0)9&@+%,+A+*&4#04&4#+=&03+&0@\$A+&0A+30-+&J,4#&4#+&9+A+&\$2>+)4& *0>+&\+A+\\\\\ I#+&\\$A+30\\\\\3+*(\\4*\&\\$<\&4#..\\&4(9=&*#\\$ J \&4#04\&4#+&POR & '\\$()*+\\.)-&\F3\\$-30>&\#0*\&2\\0=+9\&

& `&

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

0)&,)A0%(0@%+&3\$%+&,)&4#+&9+A+%\$2>+)4&\$<&*43\$)-D&,)4+%%+"4(0%D&0)9&J+%%?3\$()9+9&"\$()*+%,)-&
*4(9+)4*H&

.7%