!

)

!

%\$'+) 8!8%='%>%\$

· •••,	
!	. Ф., \Ф/1\1/(!!?.4@_&?\D!!.&\D**!I\\##@#1\@*/*##@!!\@!/?! */!\\#!!##_/@/\\$_#_/@\\#_#_/@\
HCHH)	;-\$::)\$(1)L("Z4\$&7)R":&)R**U)MT\$%1)G*(*%\$0-")Q"(&.*(K)M'"%./\$(),*&./\$-)0/."(/") M::*/.\$&.*()
HCH2)	W4"&&")\$(1)M-"X\$(1"%)Y"*%=")R**U)MT\$%1K)L(&"%(\$&.*(\$-)O*/."&7)*+),*&./\$-),:7/<*-*=7)
	Y((*(); "(\&"\)+*\) I * "()$(1)6"$1"\:<.#\)]$/4-\&7)]"*T\)6*7*-$)8(.9"\:.\&7);<./$=*)$
)	04j\$U)Q\$:&"\$)J":"\$%/<"\$&)6*7*-\$)8(.9"%:&7);<./\$=*);*"=")*+)M%&:)\$(1)0/."(/":)
HC2?)	!::&(=4::<"1)W4(.*%)O/<*-%&M'''%./\$(),*&./\$-)O/."(/")M::*/.\$&.*(),*&./\$-),:7/<*-*=7)O''/&.*()
HC2F)	$Q := \$ \$ \& (1) ; \& c'' (:<.#)MT \$ 1) + \$ R'' : \& , \$ #'') > G^* (* \$ \$ 0 - ") Q'' (\& * (A \&)M ' '' \$./ \$ (), * \& ./ \$ -) O/. "(/'')M :: */. \$ \& * ()$
HC2B)N)HC2F)	$'''_{\#=.}(=) 14/\$\&.*(), */7)0/<*-\$\&$
HC2@)	M' "%./\$(), *&./\$-)0/."(/")M::*/.\$&.*() X#"%. '"(&\$-)J":"\$%/<)0"/&.*()R":&) !::"%&\$&.*(), %.c")
HCCB)N)HC2H)	$L(:\&\&4\&")+*\%) \setminus 14/\$\&.*()0/."(/":), \%"E1*/\&*\%$-)]"*T:<.#\&L(\&"\%1::/.#(\$\%7)V\%\$.(.(=), \%*=\%\$').() \setminus 14/\$\&.*()0/."(/":\&1&.(*))*+) I ::/*(:.(EQ$1::*()))$
HCCD)	d\$&.*(\$-)0/."(/")]*4(1\$&.*()V\$\$9"-)MT\$%1&)M((4\$-)Q""&.(=)*+)&<")0*/."&7)+*%), *&./\$-)
	$Q'' (< 1^{-}) (7'') = (1^{-}) (7'') = (1^{-}) (7'')) (7'') (7'') (7'') (7'')$
HCC?)	Q 4% ()V% ()V% ()MT (1) ! "#% (:.(E
	Q\$1.:*()
HCCH)	8 (.9"%:.&7)*+) I .:/*(:.(EQ\$1.:*()8(.9"%:.&7ET.1")d*'.("")\$(1)d\$&.*(\$-)].(\$:&]G"(%7)64/") 0/<*-\$%)MT\$%1)
HCCH))	$8(.9"\%:\&7)^{*+}$ I .: /*(:.(EQ\$1.:*()V%"T\$‰<\$)0"(.*%)G*(*%:)V<":.:)MT\$%1)
HCCC)	$I = \frac{1}{(1 + 1)} + \frac{1}{(1 $
2D))	8 (.9'') (7) + 17 ((EQ\$1*()) i (\$##)0/<*-\$%:<.#)
)	$O(., \gamma, w, w) = 1, 1, 1, 1, 1, \dots, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,$
@ 8'' *+,‼	
)	
HCHH)	V"\$=-")]\$'7)]*4(1\$&.*(K)i(*T-"1=")+*%)]%""1*')Y%\$(&>,LAK)[0#"\$U)8#)!"'*/%\$/7Ka) >1@CCKCCCA)
HCH2)	V"=-")] * (1* (1* (1* (1* (1* (1* (1* (1* (1* (
	>1HBKCCCA)
HCHC)	6*7*-\$)8(.9"%:.&7)04'''%)J":"\$%/<)0&.#"(1)>1?%CCCA)
HC2?)	0 ' \$) J '': ''\$%/<)Y%\$(&%)M ' ''%./\$(), *&./\$-)0/.''(/'')M::*/.\$&.*()>1H%CCCA)
HC2?)	;* ' ' 4(.&7EO\$:"1)J":"\$%/<)]\$/4-&7)]"*T:<.#K)V<")L%T.()I 5)O&"\$(:);"(&"%K)!",\$4-)8(.9"%:.&7)
	>1DKBCCA)
HC2F)	[\$/4-&7)]"*T:<.#)*()6\$&.()M'"%./\$()\$(1)8505)6\$&.(*)J":"\$%/<&]!", \$4-)8(.9"%:&7);"(&"%)+*%) 6\$&.(*)J":"\$%/<&][L''.=%(&)L(/-4:.*().()&<")0\$+"&7)d"&)\$(1)6\$&.(*)g*4&<)!"9"-*#'"(&a)
	>12bKCCCA)
HC2F))]\$/4-&7)04 ' ' "%)J":"\$%/<)Y%\$(&%);*"=")*+)6.0"%\$-)M%&:)\$(1)0*/.\$-)0/."(/":%)!",\$4-)8(.9"%:.&7)>1BKCCCA)
HC2B))	;*\$0*%\$&.9")L(:&%4/&.*()]"*TK)

(=\$="'"(&a)

)

">"8\$,!

!

'*='+%\$!+";/,

!

,

 $)[0^{*}/.\$-); \$\#.\$\$-)\$(1); <.-1\%"(h:)!"9"-*\#'"(\$)R\$:"-.(")!\$\$\$)\$(1)!":=()*+)\$)]."-1) X \#"\%.'"(\$\a)T.\$<)$

I $:<. (= & (K) ! 5 ; 5K) W4 (") HCC_5)$)

 $[V\%/U.(=)V<")J"-\%.*(:<.#)R"\&T""() \ 14/\%.*(), *-./7), *:.\&.*(:)(1), *-.\&./(-)L"*-*=7)M()L\&"')J":#*(:")$ Q * 1"-ka)T.&() ((--5), *:&") # "(&"1) & (-5) ((-5), *:&") = (& (-5), *:&") = (& (-5), *:&") + (& (-5), *:

(1),

[V<") + "/&) + 0/< **-) | 14/& (.*(-)M/<."9"''()) (1)0/< **-)m4..(7) (0), *-.&./(-)) (= = "''()) + 0/(-) (..., -)) (-) = (..., -)) (-) = (..., -) (..., -) + 0/(-) (..., -)) (-) = (..., -)) (-) = (..., -) + 0/(-) (..., -)) (-) (-) (..., -) + 0/(-) (..., -)) (-) (..., -) (-) (..., -) + 0/(-) (..., -)) (-) (..., $\delta_{0} = 0^{-1} M((4-0)^{-1}) M((-0)^{-1}) M(-0)^{-1} M(-0)^{-1}$

) $[V\%/U.(=) \ 14/\$\&.*(), *-./7)$(1), *-.\&./\$-]U1"*-*=7\&a)T.\&<)W\$:*() \ (=-"5), \$\#"\%)\#\%":"(\&"1)\$\&\&<")M((4\$-)Q""\&.(=)*+)$ *k*<'')Q.1T'':*k*),*-.*k*./\$-)O/.''(/'')M::*/.\$*k*.*(*K*);<./\$=*K)L6K)M#%.-)HC2C5))

0/."(/")M::*/.\$&.*(K);<./\$=*K)L6K)M#%.-)HC2C5))

Q'' & <*1*-=7K d''T G 9''(K); VK W4-7)HCC 5

) $[V<") + "/(b)*+), ***/.$-) d** ': *(Y'' de ^{4keV} = P*(") O":: $=":`) 9.1" (/")+*')$0 ' $--0/$-")]."-1)$ X # "%. " (&ka) T.&<); <%.:&* # < "%) I 5) 6 %. " "%5), \$# "%) # %": "(&'1) \$&k < ")M((4\$-)Q""&.(=)*+)&<")Q.1T":&), *-.&./\$-)

HC2C5)

))

!

) [V<")Q"\$:4%" '"(&)*+)0*/.\$-); \$#.&\$-).()0/<**-:Ka)T.&<)W\$:*() (=-"K)6":-"7)6\$9"%7K)\$(1)P\$(:\$)0<"T\$U\$ '\$(.5), #''(1) = ((1)) = (

HC2C5)

) # W :: ((1) & (-1) :: (-1)

 $[V<") + "/(\delta) + 0*/.5-) : $#.(S-)*()P*(")V4((*4(\delta)M)]."-1) X#"%. ' "((\delta).()VT*)O*(4(<T":(\delta))():.(.:5a).$#"%)$ #%":"(&"1)\$&\&<")M((4\$-)Q""&.(=)*+)&<")M'"%./\$(),*-.&./\$-)O/."(/")M::*/.\$&.*(K)O"\$&&-"K) I MK)O"#&" 'O"%)HC225)

!

 $\begin{array}{l} [\ I < "()V < "*\%7)\$(1) , \\ \$ / \& / ")Q""\&)6"::*(:)] \\ \$ ')\$)6\$ = ")0/\$ - ")J\$(1*'.c"1) ; \\ *(\& \% -)V \\ \$ - \& a)T. \\ \& < 0 < "\%") \\ 0/< \$ = "\%5) , \\ \$ " \\ \$) \\ \# " \\ \vdots "(\& "1)\$\& \\ \& < ")M((4\$ -)Q""\& .(=)*+)\& < ")M' \\ " \\ \% \end{array}$

6'3*,*&9<\$6'3*,*&23\$*K*#"2;*'-<\$6'3*,*&23\$*A*#9#2-&"\$>12-,#-34<\$5)#-*&2(\$6'3*,*&9\$*A*#9#2-&"<\$6'3*,*&23\$ 694&"'3'74<\$

*

! ",\$4-)8(.9"%:.&7)

- 8 (.9"%:.&7)040/* ' ' .&&''')*()0*/.\$-)0/."(/")J":"\$%/<)Q"&<*1:K)HC2F)N)HC2D) •
- $Q \setminus M6)T.\&<) ! ", $4-).(\&"\%(\$\&.*(\$-):\&41"(\&)<*:\&\%)HC2F)N)HC2D))$ •
- Y\\$14\\$\")M::::\\$\(\)0"-"/\(\).*();*''.\(\)0/<**-)*+),40-./)0"\9./"\(\)HC2F)N)HC2?)

- J": "\$%/<)Q"&<*1:); 4%%./4-4'); *''. &&""K)O/<**-)*+), 40-./)O"%9./"K)HC2B)N)HC2D)
- 6*/\$-)L(:&.&4&.*(\$-)J"9."T)R*\$%1K)0/<**-)*+),40-./)0"%9./"K)HC2B)N)HC2?)