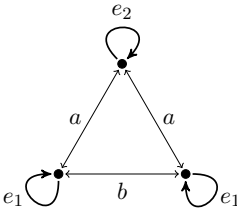
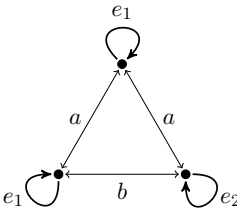


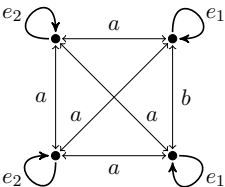
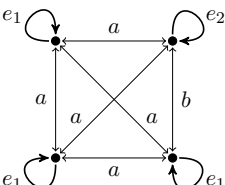
This is a survey of all nonassociative algebras on four atoms, unique up to isomorphism. For each algebra, an example of composition on atoms is given. Atoms  $a, b, c$  are symmetric (self-converse), while atoms  $r$  and  $r^\smile$  are converses of each other. The identity, if atomic, is denoted by  $1'$ . Identify fragments are denoted by  $e_1, e_2, \dots$ . If an algebra is qualitatively representable, an example of a representation is given as an edge-labelled digraph. If the representation is too large to draw in a sensible manner, a matrix is offered instead. If a nonassociative algebra is also a relation algebra, this is noted, along with the index corresponding to the work of Maddux. This is an iterative piece of work, and background material for nonassociative algebras and qualitative representability is forthcoming.

## 1 Atoms: two fragment identity and two symmetric

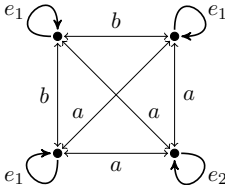
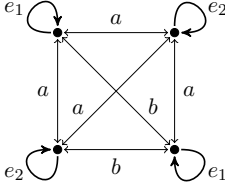
atom table					RA	QRNA
#1	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#22_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	0	0		
$a$	$a$	0	$e_1$	0		
$b$	$b$	0	0	$e_1$	yes	not simple: $\#4_{\leq 3} \times \#4_{\leq 3}$
#2	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$		
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0		
$a$	0	$a$	$e_2$	0	no	no
$b$	$b$	0	0	$e_1$		
#3	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$		
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	no	no
$a$	$a$	$a$	$1'$	0		
$b$	$b$	0	0	$e_1$		
#4	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$		
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	no	no
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$		
$a$	$a$	$a$	$1'$	0		
$b$	$b$	$b$	0	$1'$		

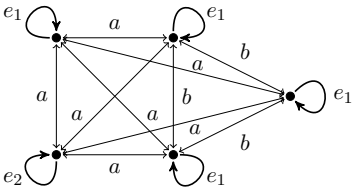
atom table					RA	QRNA
#5	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#23_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	0	0		
$a$	$a$	0	$e_1 + a$	0		
$b$	$b$	0	0	$e_1$		
#6	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	yes	not simple: $\#4_{\leq 3} \times \#5_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0		
$a$	0	$a$	$e_2 + a$	0		
$b$	$b$	0	0	$e_1$		
#7	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	no
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0		
$a$	$a$	$a$	$-b$	0		
$b$	$b$	0	0	$e_1$		
#8	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	no
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	0	$b$		
$a$	$a$	0	$e_1 + a$	0		
$b$	$b$	$b$	0	$1'$		
#9	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	no
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$		
$a$	$a$	$a$	$-b$	0		
$b$	$b$	$b$	0	$1'$		
#10	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#12_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	0	0		
$a$	$a$	0	$e_1 + b$	$a$		
$b$	$b$	0	$a$	$e_1$		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#11</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_2 + b</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_1</math></td></tr></table>	#11	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	0	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	0	$a$	$e_2 + b$	$a$	$b$	$b$	0	$a$	$e_1$	no	no
#11	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	0	$a$	$e_2 + b$	$a$																							
$b$	$b$	0	$a$	$e_1$																							
<table><tr><td>#12</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_1</math></td></tr></table>	#12	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	$a$	$a$	$-a$	$a$	$b$	$b$	0	$a$	$e_1$	no	
#12	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	$a$	$a$	$-a$	$a$																							
$b$	$b$	0	$a$	$e_1$																							
<table><tr><td>#13</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>e_1 + b</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td></tr></table>	#13	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	$b$	$a$	$a$	0	$e_1 + b$	$a$	$b$	$b$	$b$	$a$	$1'$	no	no
#13	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	$b$																							
$a$	$a$	0	$e_1 + b$	$a$																							
$b$	$b$	$b$	$a$	$1'$																							
<table><tr><td>#14</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td></tr></table>	#14	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$	$a$	$a$	$a$	$-a$	$a$	$b$	$b$	$b$	$a$	$1'$	no	
#14	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$																							
$a$	$a$	$a$	$-a$	$a$																							
$b$	$b$	$b$	$a$	$1'$																							
<table><tr><td>#15</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>-e_2</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_1</math></td></tr></table>	#15	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$a$	$a$	0	$-e_2$	$a$	$b$	$b$	0	$a$	$e_1$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#14_{\leq 3}$
#15	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$a$	$a$	0	$-e_2$	$a$																							
$b$	$b$	0	$a$	$e_1$																							
<table><tr><td>#16</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>-e_1</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_1</math></td></tr></table>	#16	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	0	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	0	$a$	$-e_1$	$a$	$b$	$b$	0	$a$	$e_1$	no	no
#16	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	0	$a$	$-e_1$	$a$																							
$b$	$b$	0	$a$	$e_1$																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#17</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>1</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_1</math></td></tr></table>	#17	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	$a$	$a$	1	$a$	$b$	$b$	0	$a$	$e_1$	no	
#17	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	$a$	$a$	1	$a$																							
$b$	$b$	0	$a$	$e_1$																							
<table><tr><td>#18</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>-e_2</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td></tr></table>	#18	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	$b$	$a$	$a$	0	$-e_2$	$a$	$b$	$b$	$b$	$a$	$1'$	no	no
#18	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	$b$																							
$a$	$a$	0	$-e_2$	$a$																							
$b$	$b$	$b$	$a$	$1'$																							
<table><tr><td>#19</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>1</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td></tr></table>	#19	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$	$a$	$a$	$a$	1	$a$	$b$	$b$	$b$	$a$	$1'$	no	
#19	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$																							
$a$	$a$	$a$	1	$a$																							
$b$	$b$	$b$	$a$	$1'$																							
<table><tr><td>#20</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>e_1 + a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>b</math></td><td><math>e_1 + a</math></td></tr></table>	#20	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$a$	$a$	0	$e_1 + a$	$b$	$b$	$b$	0	$b$	$e_1 + a$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#13_{\leq 3}$
#20	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$a$	$a$	0	$e_1 + a$	$b$																							
$b$	$b$	0	$b$	$e_1 + a$																							
<table><tr><td>#21</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_2 + a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>b</math></td><td><math>e_1 + a</math></td></tr></table>	#21	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	0	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	0	$a$	$e_2 + a$	$b$	$b$	$b$	0	$b$	$e_1 + a$	no	no
#21	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	0	$a$	$e_2 + a$	$b$																							
$b$	$b$	0	$b$	$e_1 + a$																							
<table><tr><td>#22</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-b</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>b</math></td><td><math>e_1 + a</math></td></tr></table>	#22	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	$a$	$a$	$-b$	$b$	$b$	$b$	0	$b$	$e_1 + a$	no	no
#22	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	$a$	$a$	$-b$	$b$																							
$b$	$b$	0	$b$	$e_1 + a$																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#23</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>e_1 + a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>-b</math></td></tr></table>	#23	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	$b$	$a$	$a$	0	$e_1 + a$	$b$	$b$	$b$	$b$	$b$	$-b$	no	
#23	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	$b$																							
$a$	$a$	0	$e_1 + a$	$b$																							
$b$	$b$	$b$	$b$	$-b$																							
<table><tr><td>#24</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-b</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>-b</math></td></tr></table>	#24	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$	$a$	$a$	$a$	$-b$	$b$	$b$	$b$	$b$	$b$	$-b$	no	
#24	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$																							
$a$	$a$	$a$	$-b$	$b$																							
$b$	$b$	$b$	$b$	$-b$																							
<table><tr><td>#25</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>e_1 + b</math></td><td><math>a + b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a + b</math></td><td><math>e_1 + a</math></td></tr></table>	#25	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$a$	$a$	0	$e_1 + b$	$a + b$	$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$	yes	not simple: #2 <sub>≤3</sub> × #16 <sub>≤3</sub>
#25	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$a$	$a$	0	$e_1 + b$	$a + b$																							
$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$																							
<table><tr><td>#26</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_2 + b</math></td><td><math>a + b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a + b</math></td><td><math>e_1 + a</math></td></tr></table>	#26	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	0	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	0	$a$	$e_2 + b$	$a + b$	$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$	no	no
#26	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	0	$a$	$e_2 + b$	$a + b$																							
$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$																							
<table><tr><td>#27</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a + b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a + b</math></td><td><math>e_1 + a</math></td></tr></table>	#27	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	$a$	$a$	$-a$	$a + b$	$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$	no	
#27	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	$a$	$a$	$-a$	$a + b$																							
$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$																							
<table><tr><td>#28</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a + b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a + b</math></td><td><math>-b</math></td></tr></table>	#28	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$	$a$	$a$	$a$	$-a$	$a + b$	$b$	$b$	$b$	$a + b$	$-b$	no	
#28	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$																							
$a$	$a$	$a$	$-a$	$a + b$																							
$b$	$b$	$b$	$a + b$	$-b$																							

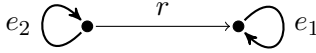
atom table					RA	QRNA
#29	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#17_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	0	0		
$a$	$a$	0	$-e_2$	$a + b$		
$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$		
#30	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	no
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0		
$a$	0	$a$	$-e_1$	$a + b$		
$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$		
#31	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0		
$a$	$a$	$a$	1	$a + b$		
$b$	$b$	0	$a + b$	$e_1 + a$		
#32	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	no
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	0	$b$		
$a$	$a$	0	$-e_2$	$a + b$		
$b$	$b$	$b$	$a + b$	$-b$		
#33	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$		
$a$	$a$	$a$	1	$a + b$		
$b$	$b$	$b$	$a + b$	$-b$		
#34	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	no	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#24_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$		
$e_2$	0	$e_2$	0	0		
$a$	$a$	0	$e_1 + a$	0		
$b$	$b$	0	0	$e_1 + b$		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#35</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_2 + a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_1 + b</math></td></tr></table>	#35	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	0	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	0	$a$	$e_2 + a$	0	$b$	$b$	0	0	$e_1 + b$	yes	not simple: $\#5_{\leq 3} \times \#5_{\leq 3}$
#35	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	0	$a$	$e_2 + a$	0																							
$b$	$b$	0	0	$e_1 + b$																							
<table><tr><td>#36</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-b</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_1 + b</math></td></tr></table>	#36	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	$a$	$a$	$-b$	0	$b$	$b$	0	0	$e_1 + b$	no	no
#36	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	$a$	$a$	$-b$	0																							
$b$	$b$	0	0	$e_1 + b$																							
<table><tr><td>#37</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-b</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>-a</math></td></tr></table>	#37	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$	$a$	$a$	$a$	$-b$	0	$b$	$b$	$b$	0	$-a$	no	no
#37	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$																							
$a$	$a$	$a$	$-b$	0																							
$b$	$b$	$b$	0	$-a$																							
<table><tr><td>#38</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>-e_2</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_1 + b</math></td></tr></table>	#38	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$a$	$a$	0	$-e_2$	$a$	$b$	$b$	0	$a$	$e_1 + b$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#15_{\leq 3}$
#38	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$a$	$a$	0	$-e_2$	$a$																							
$b$	$b$	0	$a$	$e_1 + b$																							
<table><tr><td>#39</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>-e_1</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_1 + b</math></td></tr></table>	#39	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	0	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	0	$a$	$-e_1$	$a$	$b$	$b$	0	$a$	$e_1 + b$	no	no
#39	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	0	$a$	$-e_1$	$a$																							
$b$	$b$	0	$a$	$e_1 + b$																							
<table><tr><td>#40</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>1</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>e_1 + b</math></td></tr></table>	#40	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	$a$	$a$	1	$a$	$b$	$b$	0	$a$	$e_1 + b$	no	
#40	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	$a$	$a$	1	$a$																							
$b$	$b$	0	$a$	$e_1 + b$																							

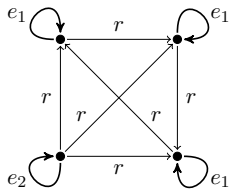
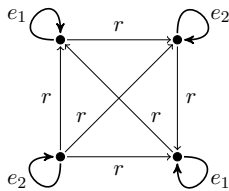
atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><th>#41</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>a</math></th><th><math>b</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>-e_2</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td></tr></table>	#41	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	$b$	$a$	$a$	0	$-e_2$	$a$	$b$	$b$	$b$	$a$	$-a$	no	no
#41	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	$b$																							
$a$	$a$	0	$-e_2$	$a$																							
$b$	$b$	$b$	$a$	$-a$																							
<table><tr><th>#42</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>a</math></th><th><math>b</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>1</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td></tr></table>	#42	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$	$a$	$a$	$a$	1	$a$	$b$	$b$	$b$	$a$	$-a$	no	
#42	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$																							
$a$	$a$	$a$	1	$a$																							
$b$	$b$	$b$	$a$	$-a$																							
<table><tr><th>#43</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>a</math></th><th><math>b</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>-e_2</math></td><td><math>a+b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a+b</math></td><td><math>-e_2</math></td></tr></table>	#43	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$a$	$a$	0	$-e_2$	$a+b$	$b$	$b$	0	$a+b$	$-e_2$	yes	not simple: #2 <sub>≤3</sub> × #18 <sub>≤3</sub>
#43	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$a$	$a$	0	$-e_2$	$a+b$																							
$b$	$b$	0	$a+b$	$-e_2$																							
<table><tr><th>#44</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>a</math></th><th><math>b</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>-e_1</math></td><td><math>a+b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a+b</math></td><td><math>-e_2</math></td></tr></table>	#44	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	0	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	0	$a$	$-e_1$	$a+b$	$b$	$b$	0	$a+b$	$-e_2$	no	no
#44	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	0	$a$	$-e_1$	$a+b$																							
$b$	$b$	0	$a+b$	$-e_2$																							
<table><tr><th>#45</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>a</math></th><th><math>b</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>1</td><td><math>a+b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td>0</td><td><math>a+b</math></td><td><math>-e_2</math></td></tr></table>	#45	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	0	$a$	$a$	$a$	1	$a+b$	$b$	$b$	0	$a+b$	$-e_2$	no	
#45	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	0																							
$a$	$a$	$a$	1	$a+b$																							
$b$	$b$	0	$a+b$	$-e_2$																							
<table><tr><th>#46</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>a</math></th><th><math>b</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>1</td><td><math>a+b</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a+b</math></td><td>1</td></tr></table>	#46	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$	$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$	$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$	$a$	$a$	$a$	1	$a+b$	$b$	$b$	$b$	$a+b$	1	no	
#46	$e_1$	$e_2$	$a$	$b$																							
$e_1$	$e_1$	0	$a$	$b$																							
$e_2$	0	$e_2$	$a$	$b$																							
$a$	$a$	$a$	1	$a+b$																							
$b$	$b$	$b$	$a+b$	1																							



## 2 Atoms: two fragment identity and one nonsymmetric

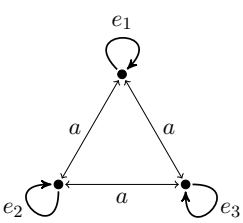
atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><th>#47</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td>0</td><td><math>e_1</math></td><td>0</td></tr></table>	#47	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$r$	$r$	0	0	$e_1$	$r^\smile$	$r^\smile$	0	$e_1$	0	no	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#21_{\leq 3}$
#47	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$r$	$r$	0	0	$e_1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	0	$e_1$	0																							
<table><tr><th>#48</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_2</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td></tr></table>	#48	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	0	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	0	$r$	$r$	0	0	$e_2$	$r^\smile$	0	$r^\smile$	$e_1$	0	yes	
#48	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	0																							
$r$	$r$	0	0	$e_2$																							
$r^\smile$	0	$r^\smile$	$e_1$	0																							
<table><tr><th>#49</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>1'</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td></tr></table>	#49	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	0	$r$	$r$	0	0	$1'$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$e_1$	0	no	no
#49	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	0																							
$r$	$r$	0	0	$1'$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$e_1$	0																							
<table><tr><th>#50</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td><math>1'</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>1'</math></td><td>0</td></tr></table>	#50	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	0	$1'$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1'$	0	no	no
#50	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$r$	$r$	$r$	0	$1'$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1'$	0																							
<table><tr><th>#51</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>-e_2</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td>0</td><td><math>-e_2</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#51	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$r$	$r$	0	$r$	$-e_2$	$r^\smile$	$r^\smile$	0	$-e_2$	$r^\smile$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#10_{\leq 3}$
#51	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$r$	$r$	0	$r$	$-e_2$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	0	$-e_2$	$r^\smile$																							
<table><tr><th>#52</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>-e_1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>-e_2</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#52	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	0	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	0	$r$	$r$	0	$r$	$-e_1$	$r^\smile$	0	$r^\smile$	$-e_2$	$r^\smile$	no	no
#52	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	0																							
$r$	$r$	0	$r$	$-e_1$																							
$r^\smile$	0	$r^\smile$	$-e_2$	$r^\smile$																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><th>#53</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td>1</td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>-e_2</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#53	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	0	$r$	$r$	0	$r$	1	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$-e_2$	$r^\smile$	no	
#53	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	0																							
$r$	$r$	0	$r$	1																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$-e_2$	$r^\smile$																							
<table><tr><th>#54</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>1</td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td>1</td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#54	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r$	1	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	1	$r^\smile$	no	
#54	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$r$	$r$	$r$	$r$	1																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	1	$r^\smile$																							
<table><tr><th>#55</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>e_1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td>0</td><td><math>e_1</math></td><td><math>r</math></td></tr></table>	#55	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$r$	$r$	0	$r^\smile$	$e_1$	$r^\smile$	$r^\smile$	0	$e_1$	$r$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#9_{\leq 3}$
#55	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$r$	$r$	0	$r^\smile$	$e_1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	0	$e_1$	$r$																							
<table><tr><th>#56</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>e_2</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>e_1</math></td><td><math>r</math></td></tr></table>	#56	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	0	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	0	$r$	$r$	0	$r^\smile$	$e_2$	$r^\smile$	0	$r^\smile$	$e_1$	$r$	no	no
#56	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	0																							
$r$	$r$	0	$r^\smile$	$e_2$																							
$r^\smile$	0	$r^\smile$	$e_1$	$r$																							
<table><tr><th>#57</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td>0</td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>1'</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>e_1</math></td><td><math>r</math></td></tr></table>	#57	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	0	$r$	$r$	0	$r^\smile$	$1'$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$e_1$	$r$	no	no
#57	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	0																							
$r$	$r$	0	$r^\smile$	$1'$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$e_1$	$r$																							
<table><tr><th>#58</th><th><math>e_1</math></th><th><math>e_2</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>1'</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r</math></td></tr></table>	#58	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$	$e_2$	0	$e_2$	$r$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1'$	$r$	no	
#58	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$																							
$e_2$	0	$e_2$	$r$	$r^\smile$																							
$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$1'$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1'$	$r$																							

atom table					RA	QRNA
#59	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#11_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$		
$e_2$	0	$e_2$	0	0		
$r$	$r$	0	$r + r^\smile$	$-e_2$		
$r^\smile$	$r^\smile$	0	$-e_2$	$r + r^\smile$		
#60	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	no	no
$e_1$	$e_1$	0	0	$r^\smile$		
$e_2$	0	$e_2$	$r$	0		
$r$	$r$	0	$r + r^\smile$	$-e_1$		
$r^\smile$	0	$r^\smile$	$-e_2$	$r + r^\smile$		
#61	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	no	
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$		
$e_2$	0	$e_2$	$r$	0		
$r$	$r$	0	$r + r^\smile$	1		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$-e_2$	$r + r^\smile$		
#62	$e_1$	$e_2$	$r$	$r^\smile$	no	
$e_1$	$e_1$	0	$r$	$r^\smile$		
$e_2$	0	$e_2$	$r$	$r^\smile$		
$r$	$r$	$r$	$r + r^\smile$	1		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	1	$r + r^\smile$		

### 3 Atoms: three fragment identity

atom table						RA	QRNA
#63	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$		yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#2_{\leq 3} \times \#4_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	0	$a$			
$e_2$	0	$e_2$	0	0			
$e_3$	0	0	$e_3$	0			
$a$	$a$	0	0	$e_1$			

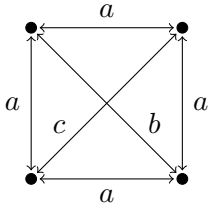
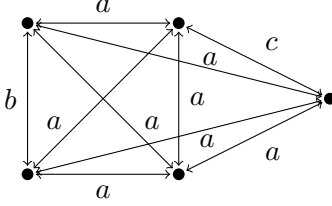
atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#64</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>e_3</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_3</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_3</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>e_1 + e_2</math></td></tr></table>	#64	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$	$e_1$	$e_1$	0	0	$a$	$e_2$	0	$e_2$	0	$a$	$e_3$	0	0	$e_3$	0	$a$	$a$	$a$	0	$e_1 + e_2$	no	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#19_{\leq 3}$
#64	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$a$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	$a$																							
$e_3$	0	0	$e_3$	0																							
$a$	$a$	$a$	0	$e_1 + e_2$																							
<table><tr><td>#65</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>e_3</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_3</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_3</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td></tr></table>	#65	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$	$e_1$	$e_1$	0	0	$a$	$e_2$	0	$e_2$	0	$a$	$e_3$	0	0	$e_3$	$a$	$a$	$a$	$a$	$a$	$1'$	no	no
#65	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$a$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	$a$																							
$e_3$	0	0	$e_3$	$a$																							
$a$	$a$	$a$	$a$	$1'$																							
<table><tr><td>#66</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>e_3</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td><math>e_3</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_3</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_1 + a</math></td></tr></table>	#66	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$	$e_1$	$e_1$	0	0	$a$	$e_2$	0	$e_2$	0	0	$e_3$	0	0	$e_3$	0	$a$	$a$	0	0	$e_1 + a$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#2_{\leq 3} \times \#5_{\leq 3}$
#66	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$a$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	0																							
$e_3$	0	0	$e_3$	0																							
$a$	$a$	0	0	$e_1 + a$																							
<table><tr><td>#67</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>e_3</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_3</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_3</math></td><td>0</td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>0</td><td><math>-e_3</math></td></tr></table>	#67	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$	$e_1$	$e_1$	0	0	$a$	$e_2$	0	$e_2$	0	$a$	$e_3$	0	0	$e_3$	0	$a$	$a$	$a$	0	$-e_3$	no	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#20_{\leq 3}$
#67	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$a$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	$a$																							
$e_3$	0	0	$e_3$	0																							
$a$	$a$	$a$	0	$-e_3$																							
<table><tr><td>#68</td><td><math>e_1</math></td><td><math>e_2</math></td><td><math>e_3</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_1</math></td><td><math>e_1</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>e_2</math></td><td>0</td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>e_3</math></td><td>0</td><td>0</td><td><math>e_3</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td>1</td></tr></table>	#68	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$	$e_1$	$e_1$	0	0	$a$	$e_2$	0	$e_2$	0	$a$	$e_3$	0	0	$e_3$	$a$	$a$	$a$	$a$	$a$	1	no	
#68	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$a$																							
$e_1$	$e_1$	0	0	$a$																							
$e_2$	0	$e_2$	0	$a$																							
$e_3$	0	0	$e_3$	$a$																							
$a$	$a$	$a$	$a$	1																							

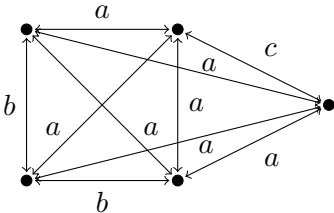
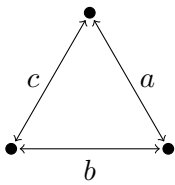
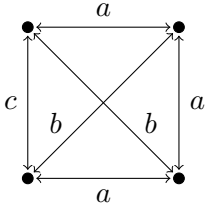
## 4 Atoms: four fragment identity

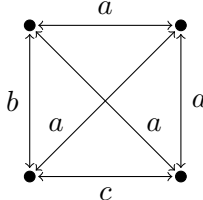
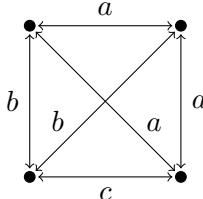
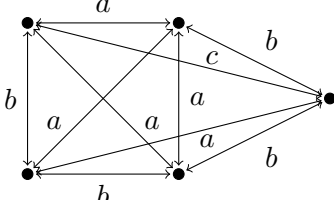
atom table					RA	QRNA
#69	$e_1$	$e_2$	$e_3$	$e_4$	yes	not simple: $\#2_{\leq 3} \times \#2_{\leq 3} \times \#2_{\leq 3} \times \#2_{\leq 3}$
$e_1$	$e_1$	0	0	0		
$e_2$	0	$e_2$	0	0		
$e_3$	0	0	$e_3$	0		
$e_4$	0	0	0	$e_4$		

## 5 Atoms: atomic identity and three symmetric

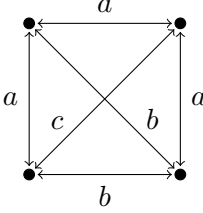
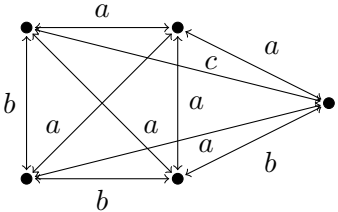
atom table					RA	QRNA
#70	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'$	0	0		
$b$	$b$	0	$1'$	0		
$c$	$c$	0	0	$1'$		
#71	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + a$	0	0		
$b$	$b$	0	$1'$	0		
$c$	$c$	0	0	$1'$		
#72	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + b$	$a$	0		
$b$	$b$	$a$	$1'$	0		
$c$	$c$	0	0	$1'$		
#73	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$a$	0		
$b$	$b$	$a$	$1'$	0		
$c$	$c$	0	0	$1'$		

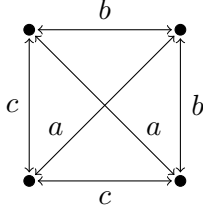
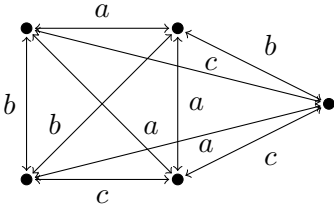
atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><th>#74</th><th>1'</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a</td><td>1'</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#74	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	a	a	b	b	a	1'	0	c	c	a	0	1'	no	
#74	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	a	a																							
b	b	a	1'	0																							
c	c	a	0	1'																							
<table><tr><th>#75</th><th>1'</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a</td><td>1'</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#75	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a	a	b	b	a	1'	0	c	c	a	0	1'	no	
#75	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a	a																							
b	b	a	1'	0																							
c	c	a	0	1'																							
<table><tr><th>#76</th><th>1'</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1' + a</td><td>b</td><td>0</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b</td><td>1' + a</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#76	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1' + a	b	0	b	b	b	1' + a	0	c	c	0	0	1'	no	no
#76	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1' + a	b	0																							
b	b	b	1' + a	0																							
c	c	0	0	1'																							
<table><tr><th>#77</th><th>1'</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1' + b</td><td>a + b</td><td>0</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + b</td><td>1' + a</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#77	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1' + b	a + b	0	b	b	a + b	1' + a	0	c	c	0	0	1'	no	no
#77	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1' + b	a + b	0																							
b	b	a + b	1' + a	0																							
c	c	0	0	1'																							
<table><tr><th>#78</th><th>1'</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-c</td><td>a + b</td><td>0</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + b</td><td>1' + a</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#78	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-c	a + b	0	b	b	a + b	1' + a	0	c	c	0	0	1'	no	no
#78	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-c	a + b	0																							
b	b	a + b	1' + a	0																							
c	c	0	0	1'																							
<table><tr><th>#79</th><th>1'</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1' + c</td><td>b</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b</td><td>1' + a</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#79	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1' + c	b	a	b	b	b	1' + a	0	c	c	a	0	1'	no	no
#79	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1' + c	b	a																							
b	b	b	1' + a	0																							
c	c	a	0	1'																							

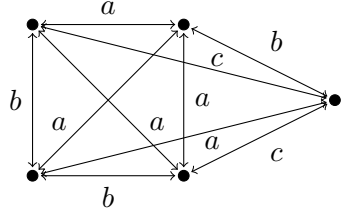
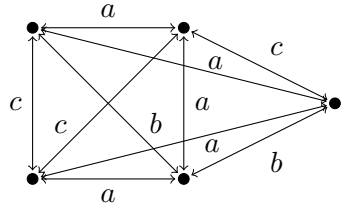
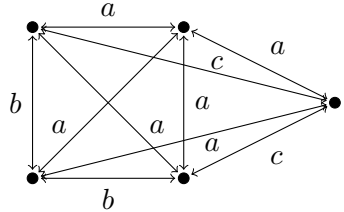
atom table					RA	QRNA
#80	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	b	a		
b	b	b	1' + a	0		
c	c	a	0	1'		
#81	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	a + b	a		
b	b	a + b	1' + a	0		
c	c	a	0	1'		
#82	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + b	a		
b	b	a + b	1' + a	0		
c	c	a	0	1'		
#83	1'	a	b	c	yes 25 <sub>65</sub> RRA	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1'	c	b		
b	b	c	1'	a		
c	c	b	a	1'		
#84	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + a	c	b		
b	b	c	1'	a		
c	c	b	a	1'		
#85	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + b	a + c	b		
b	b	a + c	1'	a		
c	c	b	a	1'		

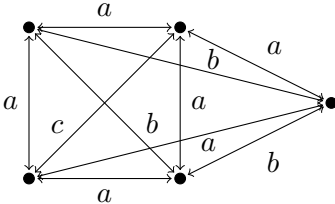
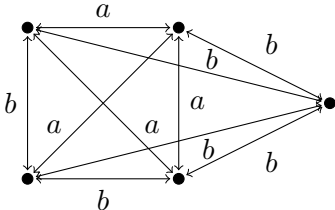
atom table					RA	QRNA
#86	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a+c	b		
b	b	a+c	1'	a		
c	c	b	a	1'		
#87	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	a+c	a+b		
b	b	a+c	1'	a		
c	c	a+b	a	1'		
#88	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a+c	a+b		
b	b	a+c	1'	a		
c	c	a+b	a	1'		
#89	1'	a	b	c	yes 26 <sub>65</sub> RRA	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1'+a	b+c	b		
b	b	b+c	1'+a	a		
c	c	b	a	1'		
#90	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1'+b	0'	b		
b	b	0'	1'+a	a		
c	c	b	a	1'		
#91	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	0'	b		
b	b	0'	1'+a	a		
c	c	b	a	1'		



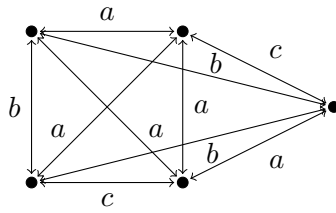
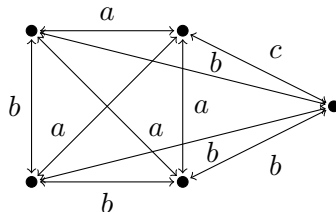
atom table					RA	QRNA
#92	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + c$	$b + c$	$a + b$		
$b$	$b$	$b + c$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$a + b$	$a$	$1'$		
#93	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-b$	$b + c$	$a + b$		
$b$	$b$	$b + c$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$a + b$	$a$	$1'$		
#94	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$a + b$		
$b$	$b$	$0'$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$a + b$	$a$	$1'$		
#95	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1$	$0'$	$a + b$		
$b$	$b$	$0'$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$a + b$	$a$	$1'$		
#96	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'$	$b$	$c$		
$b$	$b$	$b$	$1' + a$	$0$		
$c$	$c$	$c$	$0$	$1' + a$		
#97	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + a$	$b$	$c$		
$b$	$b$	$b$	$1' + a$	$0$		
$c$	$c$	$c$	$0$	$1' + a$		

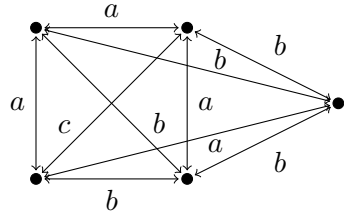
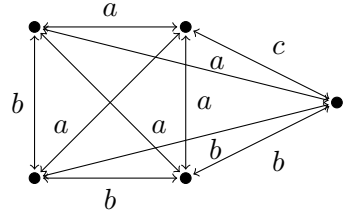
atom table					RA	QRNA
#98	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + b$	$a + b$	$c$		
$b$	$b$	$a + b$	$1' + a$	$0$		
$c$	$c$	$c$	$0$	$1' + a$	no	no
#99	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$a + b$	$c$		
$b$	$b$	$a + b$	$1' + a$	$0$		
$c$	$c$	$c$	$0$	$1' + a$	no	no
#100	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-a$	$a + b$	$a + c$		
$b$	$b$	$a + b$	$1' + a$	$0$		
$c$	$c$	$a + c$	$0$	$1' + a$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & a & a \\ a & 1' & a & a & c & a \\ a & a & 1' & b & a & a \\ b & a & b & 1' & a & a \\ a & c & a & a & 1' & c \\ a & a & a & a & c & 1' \end{bmatrix}$
#101	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1$	$a + b$	$a + c$		
$b$	$b$	$a + b$	$1' + a$	$0$		
$c$	$c$	$a + c$	$0$	$1' + a$	no	
#102	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'$	$b + c$	$b + c$		
$b$	$b$	$b + c$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$b + c$	$a$	$1' + a$	yes 28 <sub>65</sub> RRA	
#103	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + a$	$b + c$	$b + c$		
$b$	$b$	$b + c$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$b + c$	$a$	$1' + a$		

atom table					RA	QRNA
#104	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + b$	$0'$	$b + c$		
$b$	$b$	$0'$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$b + c$	$a$	$1' + a$		
#105	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$0'$	$b + c$		
$b$	$b$	$0'$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$b + c$	$a$	$1' + a$		
#106	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$		
$b$	$b$	$0'$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$0'$	$a$	$1' + a$		
#107	$1'$	$a$	$b$	$c$	yes $32_{65}$ RRA	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$		
$b$	$b$	$0'$	$1' + a$	$a$		
$c$	$c$	$0'$	$a$	$1' + a$		
#108	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + a$	$0$	$0$		
$b$	$b$	$0$	$1' + b$	$0$		
$c$	$c$	$0$	$0$	$1'$		
#109	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$a$	$0$		
$b$	$b$	$a$	$1' + b$	$0$		
$c$	$c$	$0$	$0$	$1'$		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#110</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1'+c</td><td>0</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0</td><td>1'+b</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#110	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1'+c	0	a	b	b	0	1'+b	0	c	c	a	0	1'	no	no
#110	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1'+c	0	a																							
b	b	0	1'+b	0																							
c	c	a	0	1'																							
<table><tr><td>#111</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-b</td><td>0</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0</td><td>1'+b</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#111	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-b	0	a	b	b	0	1'+b	0	c	c	a	0	1'	no	no
#111	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-b	0	a																							
b	b	0	1'+b	0																							
c	c	a	0	1'																							
<table><tr><td>#112</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a</td><td>1'+b</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#112	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	a	a	b	b	a	1'+b	0	c	c	a	0	1'	no	
#112	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	a	a																							
b	b	a	1'+b	0																							
c	c	a	0	1'																							
<table><tr><td>#113</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a</td><td>1'+b</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#113	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a	a	b	b	a	1'+b	0	c	c	a	0	1'	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & a & b \\ a & 1' & a & a & c & a \\ a & a & 1' & a & a & a \\ b & a & a & 1' & a & b \\ a & c & a & a & 1' & a \\ b & a & a & b & a & 1' \end{bmatrix}$
#113	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a	a																							
b	b	a	1'+b	0																							
c	c	a	0	1'																							
<table><tr><td>#114</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-c</td><td>a+b</td><td>0</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a+b</td><td>-c</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#114	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-c	a+b	0	b	b	a+b	-c	0	c	c	0	0	1'	no	
#114	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-c	a+b	0																							
b	b	a+b	-c	0																							
c	c	0	0	1'																							
<table><tr><td>#115</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1'+c</td><td>b</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b</td><td>-c</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1'</td></tr></table>	#115	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1'+c	b	a	b	b	b	-c	0	c	c	a	0	1'	no	no
#115	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1'+c	b	a																							
b	b	b	-c	0																							
c	c	a	0	1'																							

atom table					RA	QRNA
#116	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	b	a		
b	b	b	-c	0		
c	c	a	0	1'		
#117	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	a+b	a		
b	b	a+b	-c	0		
c	c	a	0	1'		
#118	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & a & b \\ a & 1' & a & a & c & a \\ a & a & 1' & b & a & b \\ b & a & b & 1' & a & b \\ a & c & a & a & 1' & a \\ b & a & b & b & a & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a+b	a		
b	b	a+b	-c	0		
c	c	a	0	1'		
#119	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1'+a	c	b		
b	b	c	1'+b	a		
c	c	b	a	1'		
#120	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a+c	b		
b	b	a+c	1'+b	a		
c	c	b	a	1'		
#121	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1'+c	c	a+b		
b	b	c	1'+b	a		
c	c	a+b	a	1'		

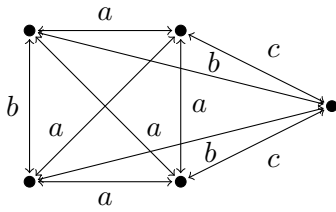
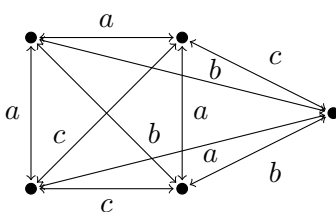
atom table					RA	QRNA
#122	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	c	a+b		
b	b	c	1'+b	a		
c	c	a+b	a	1'		
#123	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	a+c	a+b		
b	b	a+c	1'+b	a		
c	c	a+b	a	1'		
#124	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a+c	a+b		
b	b	a+c	1'+b	a		
c	c	a+b	a	1'		
#125	1'	a	b	c	yes 27 <sub>65</sub> RRA	
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	0'	b		
b	b	0'	-c	a		
c	c	b	a	1'		
#126	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1'+c	b+c	a+b		
b	b	b+c	-c	a		
c	c	a+b	a	1'		
#127	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	b+c	a+b		
b	b	b+c	-c	a		
c	c	a+b	a	1'		

atom table					RA	QRNA
#128	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	0'	a + b		
b	b	0'	-c	a		
c	c	a + b	a	1'		
#129	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	0'	a + b		
b	b	0'	-c	a		
c	c	a + b	a	1'		
#130	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + a	0	c		
b	b	0	1' + b	0		
c	c	c	0	1' + a		
#131	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + b	a	c		
b	b	a	1' + b	0		
c	c	c	0	1' + a		
#132	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a	c		
b	b	a	1' + b	0		
c	c	c	0	1' + a		
#133	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + c	0	a + c		
b	b	0	1' + b	0		
c	c	a + c	0	1' + a		

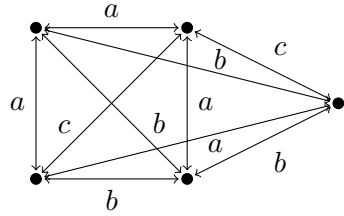
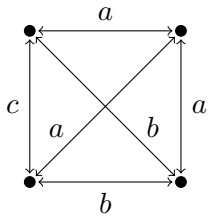
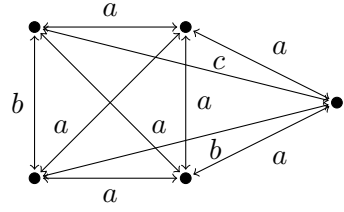
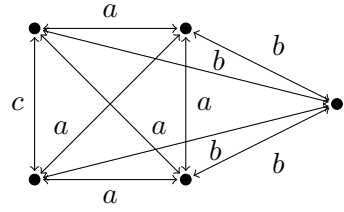
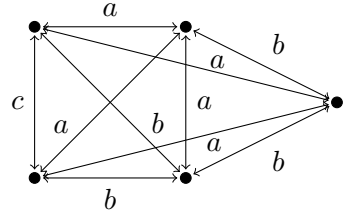
atom table					RA	QRNA
#134	1'	$a$	$b$	$c$	no	no
1'	1'	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-b$	$0$	$a+c$		
$b$	$b$	$0$	$1'+b$	$0$		
$c$	$c$	$a+c$	$0$	$1'+a$	no	no
#135	1'	$a$	$b$	$c$		
1'	1'	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-a$	$a$	$a+c$		
$b$	$b$	$a$	$1'+b$	$0$		
$c$	$c$	$a+c$	$0$	$1'+a$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & b & a & a & b \\ a & 1' & a & c & a & a \\ b & a & 1' & a & a & b \\ a & c & a & 1' & c & a \\ a & a & a & c & 1' & a \\ b & a & b & a & a & 1' \end{bmatrix}$
#136	1'	$a$	$b$	$c$		
1'	1'	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1$	$a$	$a+c$		
$b$	$b$	$a$	$1'+b$	$0$	no	no
$c$	$c$	$a+c$	$0$	$1'+a$		
#137	1'	$a$	$b$	$c$		
1'	1'	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'$	$b$	$c$	no	no
$b$	$b$	$b$	$-c$	$0$		
$c$	$c$	$c$	$0$	$1'+a$		
#138	1'	$a$	$b$	$c$		
1'	1'	$a$	$b$	$c$	no	no
$a$	$a$	$1'+a$	$b$	$c$		
$b$	$b$	$b$	$-c$	$0$		
$c$	$c$	$c$	$0$	$1'+a$		
#139	1'	$a$	$b$	$c$	no	no
1'	1'	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'+b$	$a+b$	$c$		
$b$	$b$	$a+b$	$-c$	$0$		
$c$	$c$	$c$	$0$	$1'+a$		



atom table					RA	QRNA
#140	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$a+b$	$c$		
$b$	$b$	$a+b$	$-c$	$0$		
$c$	$c$	$c$	$0$	$1'+a$		
#141	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'+c$	$b$	$a+c$		
$b$	$b$	$b$	$-c$	$0$		
$c$	$c$	$a+c$	$0$	$1'+a$		
#142	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-b$	$b$	$a+c$		
$b$	$b$	$b$	$-c$	$0$		
$c$	$c$	$a+c$	$0$	$1'+a$		
#143	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-a$	$a+b$	$a+c$		
$b$	$b$	$a+b$	$-c$	$0$		
$c$	$c$	$a+c$	$0$	$1'+a$		
#144	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & a & a & b \\ a & 1' & a & a & c & a & a \\ a & a & 1' & b & a & a & b \\ b & a & b & 1' & a & a & b \\ a & c & a & a & 1' & c & a \\ a & a & a & a & c & 1' & a \\ b & a & b & b & a & a & 1' \end{bmatrix}$
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1$	$a+b$	$a+c$		
$b$	$b$	$a+b$	$-c$	$0$		
$c$	$c$	$a+c$	$0$	$1'+a$		
#145	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'+a$	$c$	$b+c$		
$b$	$b$	$c$	$1'+b$	$a$		
$c$	$c$	$b+c$	$a$	$1'+a$		

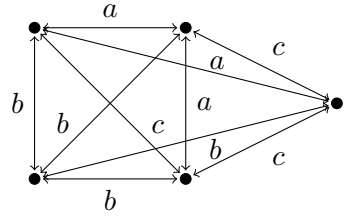
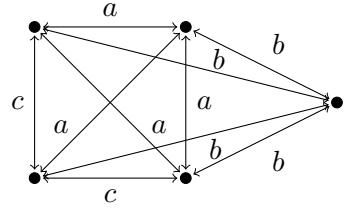
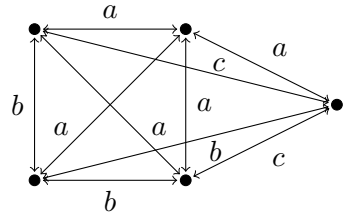
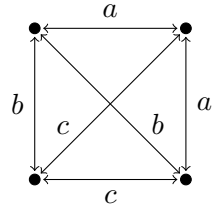
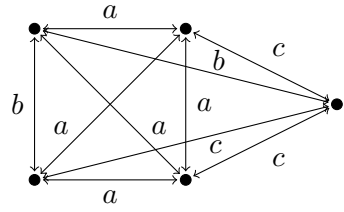
atom table					RA	QRNA
#146	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + b$	$a + c$	$b + c$		
$b$	$b$	$a + c$	$1' + b$	$a$		
$c$	$c$	$b + c$	$a$	$1' + a$	no	
#147	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$a + c$	$b + c$		
$b$	$b$	$a + c$	$1' + b$	$a$	no	no
$c$	$c$	$b + c$	$a$	$1' + a$		
#148	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + c$	$c$	$0'$	no	no
$b$	$b$	$c$	$1' + b$	$a$		
$c$	$c$	$0'$	$a$	$1' + a$		
#149	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$a$	$a$	$-b$	$c$	$0'$		
$b$	$b$	$c$	$1' + b$	$a$		
$c$	$c$	$0'$	$a$	$1' + a$		
#150	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-a$	$a + c$	$0'$		
$b$	$b$	$a + c$	$1' + b$	$a$		
$c$	$c$	$0'$	$a$	$1' + a$	yes $30_{65}$ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & a & b & c \\ b & a & a & 1' & a & b \\ c & a & b & a & 1' & a \\ b & c & c & b & a & 1' \end{bmatrix}$
#151	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1$	$a + c$	$0'$		
$b$	$b$	$a + c$	$1' + b$	$a$		
$c$	$c$	$0'$	$a$	$1' + a$		

atom table					RA	QRNA
#152	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'$	$b+c$	$b+c$		
$b$	$b$	$b+c$	$-c$	$a$		
$c$	$c$	$b+c$	$a$	$1'+a$		
#153	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'+a$	$b+c$	$b+c$		
$b$	$b$	$b+c$	$-c$	$a$		
$c$	$c$	$b+c$	$a$	$1'+a$		
#154	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'+b$	$0'$	$b+c$		
$b$	$b$	$0'$	$-c$	$a$		
$c$	$c$	$b+c$	$a$	$1'+a$		
#155	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & b & c \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & a & b & 1' & a & b \\ c & b & c & a & 1' & a \\ b & c & b & b & a & 1' \end{bmatrix}$
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$0'$	$b+c$		
$b$	$b$	$0'$	$-c$	$a$		
$c$	$c$	$b+c$	$a$	$1'+a$		
#156	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1'+c$	$b+c$	$0'$		
$b$	$b$	$b+c$	$-c$	$a$		
$c$	$c$	$0'$	$a$	$1'+a$		
#157	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-b$	$b+c$	$0'$		
$b$	$b$	$b+c$	$-c$	$a$		
$c$	$c$	$0'$	$a$	$1'+a$		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#158</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>0'</td><td>0'</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0'</td><td>-c</td><td>a</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0'</td><td>a</td><td>1'+a</td></tr></table>	#158	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	0'	0'	b	b	0'	-c	a	c	c	0'	a	1'+a	no	
#158	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	0'	0'																							
b	b	0'	-c	a																							
c	c	0'	a	1'+a																							
<table><tr><td>#159</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>0'</td><td>0'</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0'</td><td>-c</td><td>a</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0'</td><td>a</td><td>1'+a</td></tr></table>	#159	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	0'	0'	b	b	0'	-c	a	c	c	0'	a	1'+a	yes 33 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & a & b & 1' & a & b \\ c & a & c & a & 1' & a \\ b & c & b & b & a & 1' \end{bmatrix}$
#159	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	0'	0'																							
b	b	0'	-c	a																							
c	c	0'	a	1'+a																							
<table><tr><td>#160</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a</td><td>1'+c</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>1'</td></tr></table>	#160	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	a	a	b	b	a	1'+c	b	c	c	a	b	1'	yes 1 <sub>65</sub> RRA	
#160	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	a	a																							
b	b	a	1'+c	b																							
c	c	a	b	1'																							
<table><tr><td>#161</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a</td><td>1'+c</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>1'</td></tr></table>	#161	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a	a	b	b	a	1'+c	b	c	c	a	b	1'	yes 5 <sub>65</sub> RRA	
#161	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a	a																							
b	b	a	1'+c	b																							
c	c	a	b	1'																							
<table><tr><td>#162</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-b</td><td>b</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b</td><td>-b</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>1'</td></tr></table>	#162	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-b	b	a	b	b	b	-b	b	c	c	a	b	1'	yes 3 <sub>65</sub> RRA	
#162	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-b	b	a																							
b	b	b	-b	b																							
c	c	a	b	1'																							
<table><tr><td>#163</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>a+b</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a+b</td><td>-b</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>1'</td></tr></table>	#163	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	a+b	a	b	b	a+b	-b	b	c	c	a	b	1'	yes 15 <sub>65</sub> RRA	
#163	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	a+b	a																							
b	b	a+b	-b	b																							
c	c	a	b	1'																							

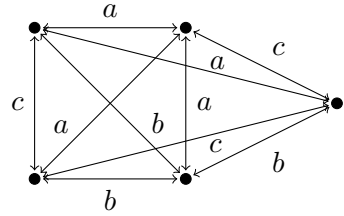
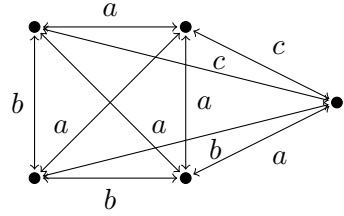
atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#164</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a + b</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + b</td><td>-b</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>1'</td></tr></table>	#164	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a + b	a	b	b	a + b	-b	b	c	c	a	b	1'	yes 16 <sub>65</sub> RRA	
#164	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a + b	a																							
b	b	a + b	-b	b																							
c	c	a	b	1'																							
<table><tr><td>#165</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>a + c</td><td>a + b</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + c</td><td>1' + c</td><td>a + b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + b</td><td>a + b</td><td>1'</td></tr></table>	#165	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	a + c	a + b	b	b	a + c	1' + c	a + b	c	c	a + b	a + b	1'	no	
#165	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	a + c	a + b																							
b	b	a + c	1' + c	a + b																							
c	c	a + b	a + b	1'																							
<table><tr><td>#166</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a + c</td><td>a + b</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + c</td><td>1' + c</td><td>a + b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + b</td><td>a + b</td><td>1'</td></tr></table>	#166	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a + c	a + b	b	b	a + c	1' + c	a + b	c	c	a + b	a + b	1'	no	
#166	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a + c	a + b																							
b	b	a + c	1' + c	a + b																							
c	c	a + b	a + b	1'																							
<table><tr><td>#167</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-b</td><td>b + c</td><td>a + b</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b + c</td><td>-b</td><td>a + b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + b</td><td>a + b</td><td>1'</td></tr></table>	#167	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-b	b + c	a + b	b	b	b + c	-b	a + b	c	c	a + b	a + b	1'	no	
#167	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-b	b + c	a + b																							
b	b	b + c	-b	a + b																							
c	c	a + b	a + b	1'																							
<table><tr><td>#168</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>0'</td><td>a + b</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0'</td><td>-b</td><td>a + b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + b</td><td>a + b</td><td>1'</td></tr></table>	#168	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	0'	a + b	b	b	0'	-b	a + b	c	c	a + b	a + b	1'	no	
#168	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	0'	a + b																							
b	b	0'	-b	a + b																							
c	c	a + b	a + b	1'																							
<table><tr><td>#169</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>0'</td><td>a + b</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0'</td><td>-b</td><td>a + b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + b</td><td>a + b</td><td>1'</td></tr></table>	#169	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	0'	a + b	b	b	0'	-b	a + b	c	c	a + b	a + b	1'	no	
#169	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	0'	a + b																							
b	b	0'	-b	a + b																							
c	c	a + b	a + b	1'																							

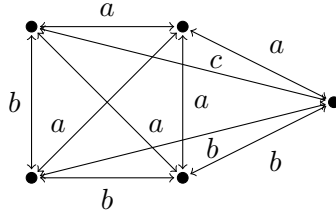
atom table					RA	QRNA
#170	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + b$	$a$	$c$		
$b$	$b$	$a$	$1' + c$	$b$		
$c$	$c$	$c$	$b$	$1' + a$	no	no
#171	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$a$	$c$		
$b$	$b$	$a$	$1' + c$	$b$		
$c$	$c$	$c$	$b$	$1' + a$	no	no
#172	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-a$	$a$	$a + c$		
$b$	$b$	$a$	$1' + c$	$b$		
$c$	$c$	$a + c$	$b$	$1' + a$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & a & a & c \\ b & a & a & 1' & b & a \\ c & a & a & b & 1' & a \\ a & c & c & a & a & 1' \end{bmatrix}$
#173	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1$	$a$	$a + c$		
$b$	$b$	$a$	$1' + c$	$b$	yes $2_{65}$ RRA	
#174	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + a$	$b$	$c$		
$b$	$b$	$b$	$-b$	$b$	no	no
$c$	$c$	$c$	$b$	$1' + a$		
#175	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$a + b$	$c$		
$b$	$b$	$a + b$	$-b$	$b$		
$c$	$c$	$c$	$b$	$1' + a$		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#176</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1' + c</td><td>b</td><td>a + c</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b</td><td>-b</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + c</td><td>b</td><td>1' + a</td></tr></table>	#176	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1' + c	b	a + c	b	b	b	-b	b	c	c	a + c	b	1' + a	yes 9 <sub>65</sub> RRA	
#176	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1' + c	b	a + c																							
b	b	b	-b	b																							
c	c	a + c	b	1' + a																							
<table><tr><td>#177</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-b</td><td>b</td><td>a + c</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b</td><td>-b</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + c</td><td>b</td><td>1' + a</td></tr></table>	#177	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-b	b	a + c	b	b	b	-b	b	c	c	a + c	b	1' + a	yes 10 <sub>65</sub> RRA	
#177	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-b	b	a + c																							
b	b	b	-b	b																							
c	c	a + c	b	1' + a																							
<table><tr><td>#178</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>a + b</td><td>a + c</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + b</td><td>-b</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + c</td><td>b</td><td>1' + a</td></tr></table>	#178	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	a + b	a + c	b	b	a + b	-b	b	c	c	a + c	b	1' + a	no	no
#178	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	a + b	a + c																							
b	b	a + b	-b	b																							
c	c	a + c	b	1' + a																							
<table><tr><td>#179</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a + b</td><td>a + c</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + b</td><td>-b</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a + c</td><td>b</td><td>1' + a</td></tr></table>	#179	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a + b	a + c	b	b	a + b	-b	b	c	c	a + c	b	1' + a	no	
#179	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a + b	a + c																							
b	b	a + b	-b	b																							
c	c	a + c	b	1' + a																							
<table><tr><td>#180</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1' + b</td><td>a + c</td><td>b + c</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + c</td><td>1' + c</td><td>a + b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>b + c</td><td>a + b</td><td>1' + a</td></tr></table>	#180	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1' + b	a + c	b + c	b	b	a + c	1' + c	a + b	c	c	b + c	a + b	1' + a	yes 39 <sub>65</sub> RRA	
#180	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1' + b	a + c	b + c																							
b	b	a + c	1' + c	a + b																							
c	c	b + c	a + b	1' + a																							
<table><tr><td>#181</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-c</td><td>a + c</td><td>b + c</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + c</td><td>1' + c</td><td>a + b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>b + c</td><td>a + b</td><td>1' + a</td></tr></table>	#181	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-c	a + c	b + c	b	b	a + c	1' + c	a + b	c	c	b + c	a + b	1' + a	yes 40 <sub>65</sub> ∉ RRA	
#181	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-c	a + c	b + c																							
b	b	a + c	1' + c	a + b																							
c	c	b + c	a + b	1' + a																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#182</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>a+c</td><td>0'</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a+c</td><td>1'+c</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0'</td><td>a+b</td><td>1'+a</td></tr></table>	#182	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	a+c	0'	b	b	a+c	1'+c	a+b	c	c	0'	a+b	1'+a	yes 43 <sub>65</sub> ∉ RRA	
#182	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	a+c	0'																							
b	b	a+c	1'+c	a+b																							
c	c	0'	a+b	1'+a																							
<table><tr><td>#183</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a+c</td><td>0'</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a+c</td><td>1'+c</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0'</td><td>a+b</td><td>1'+a</td></tr></table>	#183	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a+c	0'	b	b	a+c	1'+c	a+b	c	c	0'	a+b	1'+a	yes 44 <sub>65</sub> ∉ RRA	
#183	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a+c	0'																							
b	b	a+c	1'+c	a+b																							
c	c	0'	a+b	1'+a																							
<table><tr><td>#184</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1'+a</td><td>b+c</td><td>b+c</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b+c</td><td>-b</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>b+c</td><td>a+b</td><td>1'+a</td></tr></table>	#184	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1'+a	b+c	b+c	b	b	b+c	-b	a+b	c	c	b+c	a+b	1'+a	no	
#184	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1'+a	b+c	b+c																							
b	b	b+c	-b	a+b																							
c	c	b+c	a+b	1'+a																							
<table><tr><td>#185</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-c</td><td>0'</td><td>b+c</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0'</td><td>-b</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>b+c</td><td>a+b</td><td>1'+a</td></tr></table>	#185	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-c	0'	b+c	b	b	0'	-b	a+b	c	c	b+c	a+b	1'+a	yes 45 <sub>65</sub> ∉ RRA	
#185	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-c	0'	b+c																							
b	b	0'	-b	a+b																							
c	c	b+c	a+b	1'+a																							
<table><tr><td>#186</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1'+c</td><td>b+c</td><td>0'</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b+c</td><td>-b</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0'</td><td>a+b</td><td>1'+a</td></tr></table>	#186	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1'+c	b+c	0'	b	b	b+c	-b	a+b	c	c	0'	a+b	1'+a	no	
#186	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1'+c	b+c	0'																							
b	b	b+c	-b	a+b																							
c	c	0'	a+b	1'+a																							
<table><tr><td>#187</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-b</td><td>b+c</td><td>0'</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b+c</td><td>-b</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0'</td><td>a+b</td><td>1'+a</td></tr></table>	#187	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-b	b+c	0'	b	b	b+c	-b	a+b	c	c	0'	a+b	1'+a	no	
#187	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-b	b+c	0'																							
b	b	b+c	-b	a+b																							
c	c	0'	a+b	1'+a																							



atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#188</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>0'</td><td>0'</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0'</td><td>-b</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0'</td><td>a+b</td><td>1'+a</td></tr></table>	#188	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-a	0'	0'	b	b	0'	-b	a+b	c	c	0'	a+b	1'+a	yes 54 <sub>65</sub> ∉ RRA	
#188	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-a	0'	0'																							
b	b	0'	-b	a+b																							
c	c	0'	a+b	1'+a																							
<table><tr><td>#189</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>0'</td><td>0'</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0'</td><td>-b</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0'</td><td>a+b</td><td>1'+a</td></tr></table>	#189	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	0'	0'	b	b	0'	-b	a+b	c	c	0'	a+b	1'+a	yes 55 <sub>65</sub> RRA	
#189	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	0'	0'																							
b	b	0'	-b	a+b																							
c	c	0'	a+b	1'+a																							
<table><tr><td>#190</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-b</td><td>0</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>0</td><td>-a</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>1'</td></tr></table>	#190	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-b	0	a	b	b	0	-a	b	c	c	a	b	1'	no	no
#190	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-b	0	a																							
b	b	0	-a	b																							
c	c	a	b	1'																							
<table><tr><td>#191</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a</td><td>-a</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>1'</td></tr></table>	#191	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a	a	b	b	a	-a	b	c	c	a	b	1'	yes 7 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & a \\ a & a & 1' & a & a & a \\ b & a & a & 1' & b & b \\ c & a & a & b & 1' & b \\ b & a & a & b & b & 1' \end{bmatrix}$
#191	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a	a																							
b	b	a	-a	b																							
c	c	a	b	1'																							
<table><tr><td>#192</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a+b</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a+b</td><td>1</td><td>b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>b</td><td>1'</td></tr></table>	#192	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a+b	a	b	b	a+b	1	b	c	c	a	b	1'	yes 19 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & b \\ a & a & 1' & b & a & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & a & b & 1' & b \\ b & b & b & b & b & 1' \end{bmatrix}$
#192	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a+b	a																							
b	b	a+b	1	b																							
c	c	a	b	1'																							
<table><tr><td>#193</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-b</td><td>c</td><td>a+b</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>c</td><td>-a</td><td>a+b</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a+b</td><td>a+b</td><td>1'</td></tr></table>	#193	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-b	c	a+b	b	b	c	-a	a+b	c	c	a+b	a+b	1'	no	no
#193	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-b	c	a+b																							
b	b	c	-a	a+b																							
c	c	a+b	a+b	1'																							

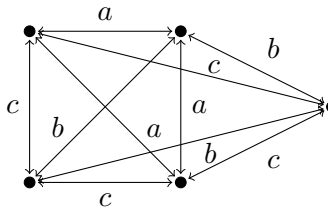
atom table					RA	QRNA
#194	1'	a	b	c	no	<div><math display="block">\begin{bmatrix} 1' &amp; a &amp; a &amp; b &amp; c &amp; b \\ a &amp; 1' &amp; a &amp; a &amp; a &amp; c \\ a &amp; a &amp; 1' &amp; c &amp; a &amp; a \\ b &amp; a &amp; c &amp; 1' &amp; b &amp; b \\ c &amp; a &amp; a &amp; b &amp; 1' &amp; b \\ b &amp; c &amp; a &amp; b &amp; b &amp; 1' \end{bmatrix}</math></div>
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + c	a + b		
b	b	a + c	−a	a + b		
c	c	a + b	a + b	1'		
#195	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	0'	a + b		
b	b	0'	1	a + b		
c	c	a + b	a + b	1'		
#196	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + a	0	c		
b	b	0	−a	b		
c	c	c	b	1' + a		
#197	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	−c	a	c		
b	b	a	−a	b		
c	c	c	b	1' + a		
#198	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	−b	0	a + c		
b	b	0	−a	b		
c	c	a + c	b	1' + a		
#199	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	−a	a	a + c		
b	b	a	−a	b		
c	c	a + c	b	1' + a		

atom table					RA	QRNA
#200	1'	$a$	$b$	$c$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a & b \\ a & 1' & a & a & a & c & a \\ a & a & 1' & a & a & c & a \\ b & a & a & 1' & b & a & b \\ c & a & a & b & 1' & a & b \\ a & c & c & a & a & 1' & a \\ b & a & a & b & b & a & 1' \end{bmatrix}$
	1'	$a$	$b$	$c$		
	$a$	$a$	$1$	$a + c$		
	$b$	$b$	$a$	$-a$		
	$c$	$c$	$a + c$	$b$		
#201	1'	$a$	$b$	$c$	yes 6 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & b & c & b \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & b & b & 1' & b & b \\ c & c & c & b & 1' & b \\ b & b & b & b & b & 1' \end{bmatrix}$
	1'	$a$	$b$	$c$		
	$a$	$a$	$1' + a$	$b$		
	$b$	$b$	$b$	$1$		
	$c$	$c$	$c$	$b$		
#202	1'	$a$	$b$	$c$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & b & b & b \\ a & 1' & a & a & b & b & b \\ a & a & 1' & b & b & b & b \\ b & a & b & 1' & b & b & b \\ b & b & b & b & 1' & c & a \\ b & b & b & b & c & 1' & c \\ b & b & b & b & a & c & 1' \end{bmatrix}$
	1'	$a$	$b$	$c$		
	$a$	$a$	$-c$	$a + b$		
	$b$	$b$	$a + b$	$1$		
	$c$	$c$	$c$	$b$		
#203	1'	$a$	$b$	$c$	yes 12 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & c & b & a & b \\ a & 1' & a & b & c & b \\ c & a & 1' & b & c & b \\ b & b & b & 1' & b & b \\ a & c & c & b & 1' & b \\ b & b & b & b & b & 1' \end{bmatrix}$
	1'	$a$	$b$	$c$		
	$a$	$a$	$1' + c$	$b$		
	$b$	$b$	$b$	$1$		
	$c$	$c$	$a + c$	$b$		
#204	1'	$a$	$b$	$c$	yes 13 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & b & b \\ a & 1' & a & a & b & b \\ a & a & 1' & c & b & b \\ c & a & c & 1' & b & b \\ b & b & b & b & 1' & b \\ b & b & b & b & b & 1' \end{bmatrix}$
	1'	$a$	$b$	$c$		
	$a$	$a$	$-b$	$b$		
	$b$	$b$	$b$	$1$		
	$c$	$c$	$a + c$	$b$		
#205	1'	$a$	$b$	$c$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & b & c & b & b & b \\ a & 1' & a & a & b & b & b \\ b & a & 1' & b & b & b & b \\ c & a & b & 1' & b & b & b \\ b & b & b & b & 1' & c & a \\ b & b & b & b & c & 1' & c \\ b & b & b & b & a & c & 1' \end{bmatrix}$
	1'	$a$	$b$	$c$		
	$a$	$a$	$-a$	$a + b$		
	$b$	$b$	$a + b$	$1$		
	$c$	$c$	$a + c$	$b$		

atom table					RA	QRNA
#206	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & b \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & c & b & 1' & b \\ b & b & b & b & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + b	a + c		
b	b	a + b	1	b		
c	c	a + c	b	1' + a		
#207	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + a	c	b + c		
b	b	c	-a	a + b		
c	c	b + c	a + b	1' + a		
#208	1'	a	b	c	yes 41 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & b & b \\ a & 1' & a & a & c & a \\ a & a & 1' & a & c & a \\ b & a & a & 1' & b & b \\ b & c & c & b & 1' & c \\ b & a & a & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a + c	b + c		
b	b	a + c	-a	a + b		
c	c	b + c	a + b	1' + a		
#209	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	c	0'		
b	b	c	-a	a + b		
c	c	0'	a + b	1' + a		
#210	1'	a	b	c	yes 47 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & b & c & c & a \\ a & 1' & a & a & b & b \\ b & a & 1' & b & a & a \\ c & a & b & 1' & a & c \\ c & b & a & a & 1' & b \\ a & b & a & c & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	a + c	0'		
b	b	a + c	-a	a + b		
c	c	0'	a + b	1' + a		
#211	1'	a	b	c	yes 48 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & a & c & a \\ b & a & a & 1' & b & b \\ c & a & c & b & 1' & b \\ b & c & a & b & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + c	0'		
b	b	a + c	-a	a + b		
c	c	0'	a + b	1' + a		

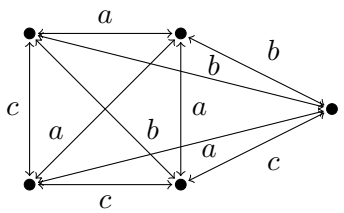
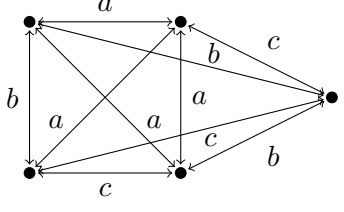
atom table					RA	QRNA
#212	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$1' + a$	$b + c$	$b + c$		
$b$	$b$	$b + c$	$1$	$a + b$		
$c$	$c$	$b + c$	$a + b$	$1' + a$		
#213	$1'$	$a$	$b$	$c$	yes $46_{65}$ RRA	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-c$	$0'$	$b + c$		
$b$	$b$	$0'$	$1$	$a + b$		
$c$	$c$	$b + c$	$a + b$	$1' + a$		
#214	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & c & b & b & b \\ a & 1' & a & b & c & c \\ c & a & 1' & b & b & b \\ b & b & b & 1' & b & b \\ b & c & b & b & 1' & a \\ b & c & b & b & a & 1' \end{bmatrix}$
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & b & a \\ a & 1' & a & a & b & c \\ a & a & 1' & c & b & a \\ c & a & c & 1' & b & b \\ b & b & b & b & 1' & b \\ a & c & a & b & b & 1' \end{bmatrix}$
$a$	$a$	$1' + c$	$b + c$	$0'$		$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & b & a \\ a & 1' & a & a & b & c \\ a & a & 1' & c & b & a \\ c & a & c & 1' & b & b \\ b & b & b & b & 1' & b \\ a & c & a & b & b & 1' \end{bmatrix}$
$b$	$b$	$b + c$	$1$	$a + b$		$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & b & a \\ a & 1' & a & a & b & c \\ a & a & 1' & c & b & a \\ c & a & c & 1' & b & b \\ b & b & b & b & 1' & b \\ a & c & a & b & b & 1' \end{bmatrix}$
$c$	$c$	$0'$	$a + b$	$1' + a$		$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & b & a \\ a & 1' & a & a & b & c \\ a & a & 1' & c & b & a \\ c & a & c & 1' & b & b \\ b & b & b & b & 1' & b \\ a & c & a & b & b & 1' \end{bmatrix}$
#215	$1'$	$a$	$b$	$c$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-b$	$b + c$	$0'$		
$b$	$b$	$b + c$	$1$	$a + b$		
$c$	$c$	$0'$	$a + b$	$1' + a$		
#216	$1'$	$a$	$b$	$c$	yes $58_{65}$ $\notin$ RRA	
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$		
$b$	$b$	$0'$	$1$	$a + b$		
$c$	$c$	$0'$	$a + b$	$1' + a$		
#217	$1'$	$a$	$b$	$c$	yes $59_{65}$ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & b & b & 1' & c \\ a & c & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$		$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & b & b & 1' & c \\ a & c & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$		$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & b & b & 1' & c \\ a & c & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
$b$	$b$	$0'$	$1$	$a + b$		$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & b & b & 1' & c \\ a & c & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
$c$	$c$	$0'$	$a + b$	$1' + a$		$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & b & b & 1' & c \\ a & c & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$

atom table					RA	QRNA
#218	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & c & c \\ a & 1' & a & c & c & c \\ a & a & 1' & c & c & c \\ c & c & c & 1' & b & b \\ c & c & c & b & 1' & b \\ c & c & c & b & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + a	0	c		
b	b	0	1' + b	c		
c	c	c	c	-c		
#219	1'	a	b	c	yes 4 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & c & a \\ a & a & 1' & a & c & a \\ b & a & a & 1' & c & b \\ c & c & c & c & 1' & c \\ b & a & a & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a	c		
b	b	a	1' + b	c		
c	c	c	c	-c		
#220	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	0	a + c		
b	b	0	1' + b	c		
c	c	a + c	c	-c		
#221	1'	a	b	c	yes 17 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & b & c & a & b \\ a & 1' & a & a & c & a \\ b & a & 1' & c & a & b \\ c & a & c & 1' & c & c \\ a & c & a & c & 1' & a \\ b & a & b & c & a & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	a	a + c		
b	b	a	1' + b	c		
c	c	a + c	c	-c		
#222	1'	a	b	c	yes 18 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & a \\ a & a & 1' & a & c & a \\ b & a & a & 1' & c & b \\ c & a & c & c & 1' & c \\ b & a & a & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a	a + c		
b	b	a	1' + b	c		
c	c	a + c	c	-c		
#223	1'	a	b	c	yes 11 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & c & b \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & a & b & 1' & c & b \\ c & c & c & c & 1' & c \\ b & b & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a + b	c		
b	b	a + b	-c	c		
c	c	c	c	-c		

atom table					RA	QRNA
#224	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	b	a+c		
b	b	b	-c	c		
c	c	a+c	c	-c		
#225	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	a+b	a+c		
b	b	a+b	-c	c		
c	c	a+c	c	-c		
#226	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & a \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & a & b & 1' & c & b \\ c & a & c & c & 1' & c \\ b & a & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a+b	a+c		
b	b	a+b	-c	c		
c	c	a+c	c	-c		
#227	1'	a	b	c	no	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1'+a	c	b+c		
b	b	c	1'+b	a+c		
c	c	b+c	a+c	-c		
#228	1'	a	b	c	yes 35 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & b & c \\ a & a & 1' & a & c & c \\ b & a & a & 1' & c & b \\ c & b & c & c & 1' & a \\ b & c & c & b & a & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a+c	b+c		
b	b	a+c	1'+b	a+c		
c	c	b+c	a+c	-c		
#229	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & a & c \\ a & 1' & a & a & c & c \\ a & a & 1' & c & c & c \\ c & a & c & 1' & b & b \\ a & c & c & b & 1' & b \\ c & c & c & b & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	c	0'		
b	b	c	1'+b	a+c		
c	c	0'	a+c	-c		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#230</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>1'+b</math></td><td><math>a+c</math></td></tr><tr><td><math>c</math></td><td><math>c</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>-c</math></td></tr></table>	#230	$1'$	$a$	$b$	$c$	$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$	$a$	$a$	$-a$	$a+c$	$0'$	$b$	$b$	$a+c$	$1'+b$	$a+c$	$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$	yes $51_{65}$ RRA	
#230	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$a$	$a$	$-a$	$a+c$	$0'$																							
$b$	$b$	$a+c$	$1'+b$	$a+c$																							
$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$																							
<table><tr><td>#231</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>1'+b</math></td><td><math>a+c</math></td></tr><tr><td><math>c</math></td><td><math>c</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>-c</math></td></tr></table>	#231	$1'$	$a$	$b$	$c$	$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$	$a$	$a$	$1$	$a+c$	$0'$	$b$	$b$	$a+c$	$1'+b$	$a+c$	$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$	yes $52_{65}$ RRA	
#231	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$a$	$a$	$1$	$a+c$	$0'$																							
$b$	$b$	$a+c$	$1'+b$	$a+c$																							
$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$																							
<table><tr><td>#232</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-c</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>b+c</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-c</math></td><td><math>a+c</math></td></tr><tr><td><math>c</math></td><td><math>c</math></td><td><math>b+c</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>-c</math></td></tr></table>	#232	$1'$	$a$	$b$	$c$	$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$	$a$	$a$	$-c$	$0'$	$b+c$	$b$	$b$	$0'$	$-c$	$a+c$	$c$	$c$	$b+c$	$a+c$	$-c$	yes $37_{65}$ $\notin$ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & b & c \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & a & b & 1' & c & b \\ c & b & c & c & 1' & c \\ b & c & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
#232	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$a$	$a$	$-c$	$0'$	$b+c$																							
$b$	$b$	$0'$	$-c$	$a+c$																							
$c$	$c$	$b+c$	$a+c$	$-c$																							
<table><tr><td>#233</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-b</math></td><td><math>b+c</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>b+c</math></td><td><math>-c</math></td><td><math>a+c</math></td></tr><tr><td><math>c</math></td><td><math>c</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>-c</math></td></tr></table>	#233	$1'$	$a$	$b$	$c$	$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$	$a$	$a$	$-b$	$b+c$	$0'$	$b$	$b$	$b+c$	$-c$	$a+c$	$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$	yes $49_{65}$ $\notin$ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & b & b \\ a & 1' & a & a & b & b \\ a & a & 1' & a & c & c \\ c & a & a & 1' & c & c \\ b & b & c & c & 1' & b \\ b & b & c & c & b & 1' \end{bmatrix}$
#233	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$a$	$a$	$-b$	$b+c$	$0'$																							
$b$	$b$	$b+c$	$-c$	$a+c$																							
$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$																							
<table><tr><td>#234</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-c</math></td><td><math>a+c</math></td></tr><tr><td><math>c</math></td><td><math>c</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>-c</math></td></tr></table>	#234	$1'$	$a$	$b$	$c$	$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$	$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$	$b$	$b$	$0'$	$-c$	$a+c$	$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$	yes $56_{65}$ RRA	
#234	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$																							
$b$	$b$	$0'$	$-c$	$a+c$																							
$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$																							
<table><tr><td>#235</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>b</math></td><td><math>c</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>b</math></td><td><math>b</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-c</math></td><td><math>a+c</math></td></tr><tr><td><math>c</math></td><td><math>c</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a+c</math></td><td><math>-c</math></td></tr></table>	#235	$1'$	$a$	$b$	$c$	$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$	$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$	$b$	$b$	$0'$	$-c$	$a+c$	$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$	yes $57_{65}$ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & c \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & b \\ b & a & b & 1' & a & a \\ c & a & b & a & 1' & b \\ c & c & b & a & b & 1' \end{bmatrix}$
#235	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$1'$	$1'$	$a$	$b$	$c$																							
$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$																							
$b$	$b$	$0'$	$-c$	$a+c$																							
$c$	$c$	$0'$	$a+c$	$-c$																							



atom table					RA	QRNA
#236	1'	a	b	c	yes 21 <sub>65</sub> ∉ RRA	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	a+b	a+c		
b	b	a+b	-b	b+c		
c	c	a+c	b+c	-c		
#237	1'	a	b	c	yes 22 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & a \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & a & b & 1' & b & c \\ c & a & c & b & 1' & c \\ b & a & b & c & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a+b	a+c		
b	b	a+b	-b	b+c		
c	c	a+c	b+c	-c		
#238	1'	a	b	c	yes 62 <sub>65</sub> RRA	
1'	1'	a	b	c		
a	a	-a	0'	0'		
b	b	0'	-b	0'		
c	c	0'	0'	-c		
#239	1'	a	b	c	yes 63 <sub>65</sub> RRA	
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	0'	0'		
b	b	0'	-b	0'		
c	c	0'	0'	-c		
#240	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	0	a+c		
b	b	0	-a	b+c		
c	c	a+c	b+c	-c		
#241	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a & b \\ a & 1' & a & a & a & c & a \\ a & a & 1' & a & a & c & a \\ b & a & a & 1' & b & a & b \\ c & a & a & b & 1' & a & c \\ a & c & c & a & a & 1' & a \\ b & a & a & b & c & a & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a	a+c		
b	b	a	-a	b+c		
c	c	a+c	b+c	-c		

atom table					RA	QRNA
#242	1'	a	b	c	yes 23 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b \\ a & 1' & a & a & a & a \\ a & a & 1' & b & c & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & c & b & 1' & c \\ b & a & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + b	a + c		
b	b	a + b	1	b + c		
c	c	a + c	b + c	-c		
#243	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & a & c \\ a & 1' & a & a & c & c \\ a & a & 1' & c & c & b \\ c & a & c & 1' & b & b \\ a & c & c & b & 1' & b \\ c & c & b & b & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	c	0'		
b	b	c	-a	0'		
c	c	0'	0'	-c		
#244	1'	a	b	c	yes 60 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & c \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & c & b & b \\ b & a & c & 1' & b & c \\ c & a & b & b & 1' & b \\ c & c & b & c & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + c	0'		
b	b	a + c	-a	0'		
c	c	0'	0'	-c		
#245	1'	a	b	c	yes 64 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & c \\ b & a & b & 1' & b & c \\ c & a & b & b & 1' & c \\ a & c & c & c & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	0'	0'		
b	b	0'	1	0'		
c	c	0'	0'	-c		
#246	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + a	0	0		
b	b	0	1' + b	0		
c	c	0	0	1' + c		
#247	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a	0		
b	b	a	1' + b	0		
c	c	0	0	1' + c		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#248</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a</td><td>1' + b</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1' + c</td></tr></table>	#248	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a	a	b	b	a	1' + b	0	c	c	a	0	1' + c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & a & b & a \\ a & 1' & a & a & c & a & c \\ a & a & 1' & a & a & a & a \\ b & a & a & 1' & a & b & a \\ a & c & a & a & 1' & a & c \\ b & a & a & b & a & 1' & a \\ a & c & a & a & c & a & 1' \end{bmatrix}$
#248	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a	a																							
b	b	a	1' + b	0																							
c	c	a	0	1' + c																							
<table><tr><td>#249</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-c</td><td>a + b</td><td>0</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + b</td><td>-c</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>0</td><td>0</td><td>1' + c</td></tr></table>	#249	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-c	a + b	0	b	b	a + b	-c	0	c	c	0	0	1' + c	no	no
#249	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-c	a + b	0																							
b	b	a + b	-c	0																							
c	c	0	0	1' + c																							
<table><tr><td>#250</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-b</td><td>b</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>b</td><td>-c</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1' + c</td></tr></table>	#250	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-b	b	a	b	b	b	-c	0	c	c	a	0	1' + c	no	no
#250	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-b	b	a																							
b	b	b	-c	0																							
c	c	a	0	1' + c																							
<table><tr><td>#251</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a + b</td><td>a</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + b</td><td>-c</td><td>0</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>a</td><td>0</td><td>1' + c</td></tr></table>	#251	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1	a + b	a	b	b	a + b	-c	0	c	c	a	0	1' + c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & a & b & a \\ a & 1' & a & a & c & a & c \\ a & a & 1' & b & a & b & a \\ b & a & b & 1' & a & b & a \\ a & c & a & a & 1' & a & c \\ b & a & b & b & a & 1' & a \\ a & c & a & a & c & a & 1' \end{bmatrix}$
#251	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1	a + b	a																							
b	b	a + b	-c	0																							
c	c	a	0	1' + c																							
<table><tr><td>#252</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1' + a</td><td>c</td><td>b</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>c</td><td>1' + b</td><td>a</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>b</td><td>a</td><td>1' + c</td></tr></table>	#252	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	1' + a	c	b	b	b	c	1' + b	a	c	c	b	a	1' + c	no	no
#252	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	1' + a	c	b																							
b	b	c	1' + b	a																							
c	c	b	a	1' + c																							
<table><tr><td>#253</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-c</td><td>a + c</td><td>b</td></tr><tr><td>b</td><td>b</td><td>a + c</td><td>1' + b</td><td>a</td></tr><tr><td>c</td><td>c</td><td>b</td><td>a</td><td>1' + c</td></tr></table>	#253	1'	a	b	c	1'	1'	a	b	c	a	a	-c	a + c	b	b	b	a + c	1' + b	a	c	c	b	a	1' + c	no	no
#253	1'	a	b	c																							
1'	1'	a	b	c																							
a	a	-c	a + c	b																							
b	b	a + c	1' + b	a																							
c	c	b	a	1' + c																							

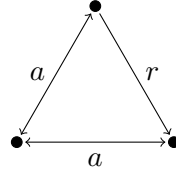
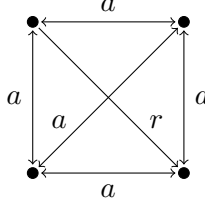
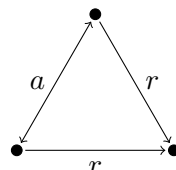
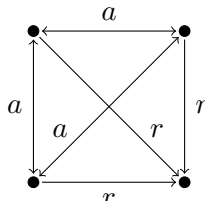
atom table					RA	QRNA
#254	1'	a	b	c	yes 29 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & b & b \\ a & a & 1' & c & a & c \\ b & a & c & 1' & a & c \\ c & b & a & a & 1' & b \\ a & b & c & c & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + c	a + b		
b	b	a + c	1' + b	a		
c	c	a + b	a	1' + c		
#255	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	0'	b		
b	b	0'	-c	a		
c	c	b	a	1' + c		
#256	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	b + c	a + b		
b	b	b + c	-c	a		
c	c	a + b	a	1' + c		
#257	1'	a	b	c	yes 31 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & a & b \\ a & 1' & a & a & c & c \\ a & a & 1' & b & b & a \\ b & a & b & 1' & a & b \\ a & c & b & a & 1' & c \\ b & c & a & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	0'	a + b		
b	b	0'	-c	a		
c	c	a + b	a	1' + c		
#258	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + a	b	c		
b	b	b	-c	0		
c	c	c	0	-b		
#259	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a + b	c		
b	b	a + b	-c	0		
c	c	c	0	-b		

atom table					RA	QRNA
#260	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & a & a & b & a \\ a & 1' & a & a & c & a & a & c \\ a & a & 1' & b & a & a & b & a \\ b & a & b & 1' & a & a & b & a \\ a & c & a & a & 1' & c & a & c \\ a & a & a & a & c & 1' & a & c \\ b & a & b & b & a & a & 1' & a \\ a & c & a & a & c & c & a & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + b	a + c		
b	b	a + b	-c	0		
c	c	a + c	0	-b		
#261	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	1' + a	b + c	b + c		
b	b	b + c	-c	a		
c	c	b + c	a	-b		
#262	1'	a	b	c	no	no
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	0'	b + c		
b	b	0'	-c	a		
c	c	b + c	a	-b		
#263	1'	a	b	c	yes 34 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a \\ a & 1' & a & a & c & c \\ a & a & 1' & b & a & b \\ b & a & b & 1' & a & b \\ c & c & a & a & 1' & c \\ a & c & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	0'	0'		
b	b	0'	-c	a		
c	c	0'	a	-b		
#264	1'	a	b	c	yes 8 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b & c \\ a & 1' & a & a & a & a & a \\ a & a & 1' & a & a & a & a \\ b & a & a & 1' & b & b & b \\ c & a & a & b & 1' & b & c \\ b & a & a & b & b & 1' & b \\ c & a & a & b & c & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a	a		
b	b	a	-a	b		
c	c	a	b	1' + c		
#265	1'	a	b	c	yes 20 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b & c \\ a & 1' & a & a & a & b & a \\ a & a & 1' & b & a & b & a \\ b & a & b & 1' & b & b & b \\ c & a & a & b & 1' & b & c \\ b & b & b & b & b & 1' & b \\ c & a & a & b & c & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a + b	a		
b	b	a + b	1	b		
c	c	a	b	1' + c		

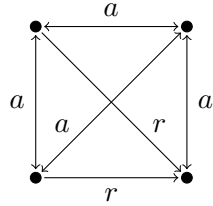
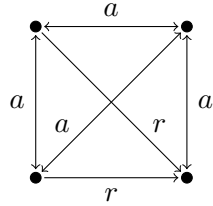
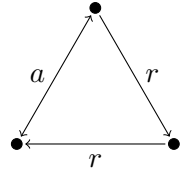
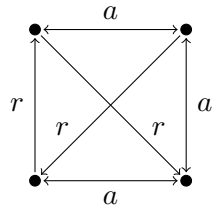
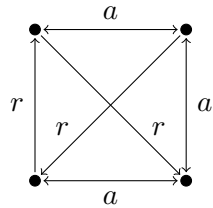
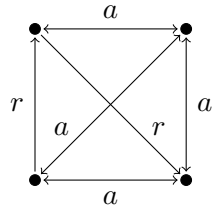
atom table					RA	QRNA
#266	1'	a	b	c	yes 36 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & b & b \\ a & 1' & a & a & c & a \\ a & a & 1' & c & a & c \\ b & a & c & 1' & b & c \\ b & c & a & b & 1' & b \\ b & a & c & c & b & 1' \end{bmatrix}$
	1'	a	b	c		
	a	1	a + c	a + b		
	b	a + c	-a	a + b		
	c	a + b	a + b	1' + c		
#267	1'	a	b	c	yes 53 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & c \\ a & 1' & a & a & a & b \\ a & a & 1' & b & b & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & b & b & 1' & c \\ c & b & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
	1'	a	b	c		
	a	1	0'	a + b		
	b	0'	1	a + b		
	c	a + b	a + b	1' + c		
#268	1'	a	b	c	no	no
	1'	a	b	c		
	a	-c	a	c		
	b	a	-a	b		
	c	c	b	-b		
#269	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & a & b & c \\ a & 1' & a & a & a & c & a & a \\ a & a & 1' & a & a & c & a & a \\ b & a & a & 1' & b & a & b & b \\ c & a & a & b & 1' & a & b & c \\ a & c & c & a & a & 1' & a & a \\ b & a & a & b & b & a & 1' & b \\ c & a & a & b & c & a & b & 1' \end{bmatrix}$
	1'	a	b	c		
	a	1	a	a + c		
	b	a	-a	b		
	c	a + c	b	-b		
#270	1'	a	b	c	yes 14 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & b & b & c \\ a & 1' & a & a & b & b & c \\ a & a & 1' & c & b & b & c \\ c & a & c & 1' & b & b & c \\ b & b & b & b & 1' & b & b \\ b & b & b & b & b & 1' & b \\ c & c & c & c & b & b & 1' \end{bmatrix}$
	1'	a	b	c		
	a	-b	b	a + c		
	b	b	1	b		
	c	a + c	b	-b		
#271	1'	a	b	c	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b & c \\ a & 1' & a & a & a & b & a \\ a & a & 1' & b & c & b & c \\ b & a & b & 1' & b & b & b \\ c & a & c & b & 1' & b & c \\ b & b & b & b & b & 1' & b \\ c & a & c & b & c & b & 1' \end{bmatrix}$
	1'	a	b	c		
	a	1	a + b	a + c		
	b	a + b	1	b		
	c	a + c	b	-b		

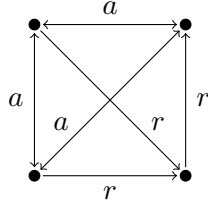
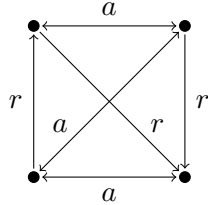
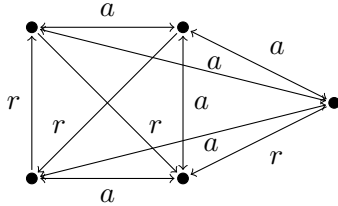
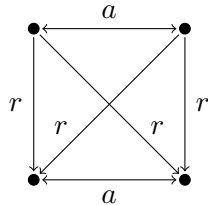
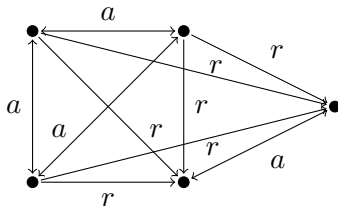
atom table					RA	QRNA
#272	1'	a	b	c	yes 42 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & b & b \\ a & 1' & a & a & c & c \\ a & a & 1' & a & c & c \\ b & a & a & 1' & b & b \\ b & c & c & b & 1' & c \\ b & c & c & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-c	a+c	b+c		
b	b	a+c	-a	a+b		
c	c	b+c	a+b	-b		
#273	1'	a	b	c	yes 50 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & b & b \\ a & 1' & a & a & c & c \\ a & a & 1' & a & a & c \\ b & a & a & 1' & b & b \\ b & c & a & b & 1' & c \\ b & c & c & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a+c	0'		
b	b	a+c	-a	a+b		
c	c	0'	a+b	-b		
#274	1'	a	b	c	yes 38 <sub>65</sub> ∉ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & c & b & c \\ a & 1' & a & a & b & b \\ a & a & 1' & c & b & c \\ c & a & c & 1' & b & c \\ b & b & b & b & 1' & b \\ c & b & c & c & b & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	-b	b+c	0'		
b	b	b+c	1	a+b		
c	c	0'	a+b	-b		
#275	1'	a	b	c	yes 61 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & c \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & b \\ b & a & b & 1' & b & b \\ c & a & b & b & 1' & c \\ c & c & b & b & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	0'	0'		
b	b	0'	1	a+b		
c	c	0'	a+b	-b		
#276	1'	a	b	c	yes 24 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & b & c \\ a & 1' & a & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & c & b & c \\ b & a & b & 1' & b & b & c \\ c & a & c & b & 1' & c & c \\ b & a & b & b & c & 1' & c \\ c & c & c & c & c & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	a+b	a+c		
b	b	a+b	1	b+c		
c	c	a+c	b+c	1		
#277	1'	a	b	c	yes 65 <sub>65</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & a & b & c & c \\ a & 1' & a & a & a & c \\ a & a & 1' & b & b & c \\ b & a & b & 1' & b & c \\ c & a & b & b & 1' & c \\ c & c & c & c & c & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	b	c		
a	a	1	0'	0'		
b	b	0'	1	0'		
c	c	0'	0'	1		

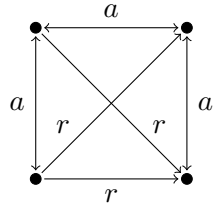
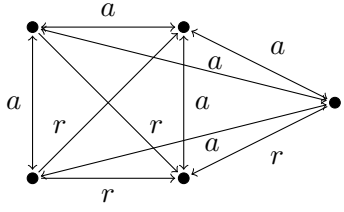
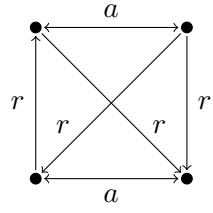
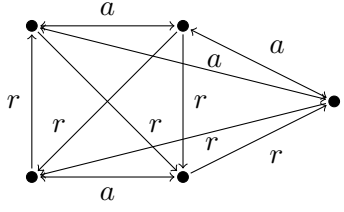
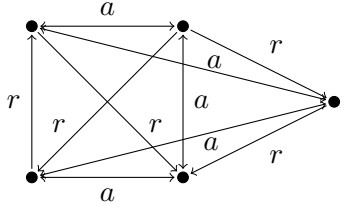
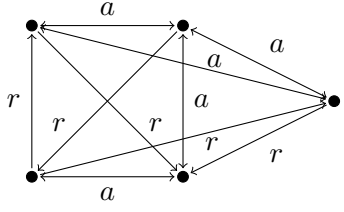
## 6 Atoms: atomic identity, one symmetric and one non-symmetric

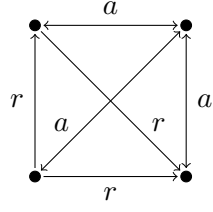
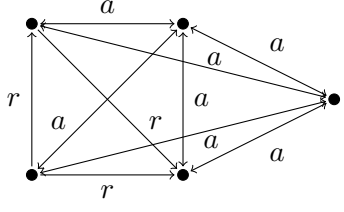
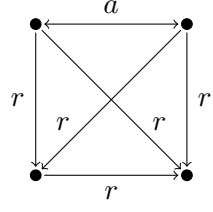
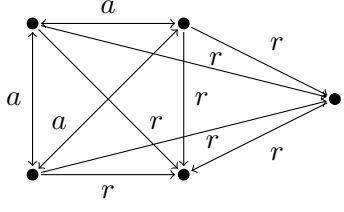
atom table					RA	QRNA
#278	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>	no	no
1'	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>		
a	a	1'	0	0		
r	r	0	0	1'		
r <sup>⌢</sup>	r <sup>⌢</sup>	0	1'	0		
#279	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>	no	no
1'	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>		
a	a	1' + a	0	0		
r	r	0	0	1'		
r <sup>⌢</sup>	r <sup>⌢</sup>	0	1'	0		
#280	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>	no	
1'	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>		
a	a	-a	a	a		
r	r	a	0	1'		
r <sup>⌢</sup>	r <sup>⌢</sup>	a	1'	0		
#281	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>	no	
1'	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>		
a	a	1	a	a		
r	r	a	0	1'		
r <sup>⌢</sup>	r <sup>⌢</sup>	a	1'	0		
#282	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>	no	
1'	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>		
a	a	1'	r	0		
r	r	0	0	1' + a		
r <sup>⌢</sup>	r <sup>⌢</sup>	r <sup>⌢</sup>	1'	0		
#283	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>	no	
1'	1'	a	r	r <sup>⌢</sup>		
a	a	1' + a	r	0		
r	r	0	0	1' + a		
r <sup>⌢</sup>	r <sup>⌢</sup>	r <sup>⌢</sup>	1'	0		



atom table					RA	QRNA
#284	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a$		
$r$	$r$	$a$	$0$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'$	$0$		
#285	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a$		
$r$	$r$	$a$	$0$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'$	$0$		
#286	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	yes 18 <sub>37</sub> RRA	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'$	$r^\smile$	$r$		
$r$	$r$	$r^\smile$	$a$	$1'$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$1'$	$a$		
#287	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r$		
$r$	$r$	$r^\smile$	$a$	$1'$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$1'$	$a$		
#288	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$-a$	$a+r^\smile$	$a+r$		
$r$	$r$	$a+r^\smile$	$a$	$1'$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$1'$	$a$		
#289	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1$	$a+r^\smile$	$a+r$		
$r$	$r$	$a+r^\smile$	$a$	$1'$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$1'$	$a$		

atom table					RA	QRNA
#290	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'$	$r + r^\smile$	$r$		
$r$	$r$	$r^\smile$	$a$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$1'$	$a$		
#291	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1' + a$	$r + r^\smile$	$r$		
$r$	$r$	$r^\smile$	$a$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$1'$	$a$		
#292	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$a + r$		
$r$	$r$	$a + r^\smile$	$a$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1'$	$a$		
#293	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1$	$0'$	$a + r$		
$r$	$r$	$a + r^\smile$	$a$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1'$	$a$		
#294	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'$	$r$	$r^\smile$		
$r$	$r$	$r$	$0$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1' + a$	$0$		
#295	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1' + a$	$r$	$r^\smile$		
$r$	$r$	$r$	$0$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1' + a$	$0$		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><th>#296</th><th><math>1'</math></th><th><math>a</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>0</math></td><td><math>1'+a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>0</math></td></tr></table>	#296	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a+r^\smile$	$r$	$r$	$a+r$	$0$	$1'+a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'+a$	$0$	no	
#296	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a+r^\smile$																							
$r$	$r$	$a+r$	$0$	$1'+a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'+a$	$0$																							
<table><tr><th>#297</th><th><math>1'</math></th><th><math>a</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>0</math></td><td><math>1'+a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>0</math></td></tr></table>	#297	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a+r^\smile$	$r$	$r$	$a+r$	$0$	$1'+a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'+a$	$0$	no	
#297	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a+r^\smile$																							
$r$	$r$	$a+r$	$0$	$1'+a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'+a$	$0$																							
<table><tr><th>#298</th><th><math>1'</math></th><th><math>a</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>a</math></td></tr></table>	#298	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$	$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1'+a$	$a$	no	
#298	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$																							
$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a$	$1'+a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1'+a$	$a$																							
<table><tr><th>#299</th><th><math>1'</math></th><th><math>a</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>a</math></td></tr></table>	#299	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'+a$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$	$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1'+a$	$a$	yes 20 <sub>37</sub> RRA	
#299	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'+a$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$																							
$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a$	$1'+a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1'+a$	$a$																							
<table><tr><th>#300</th><th><math>1'</math></th><th><math>a</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>a</math></td></tr></table>	#300	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$	$r$	$r$	$0'$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1'+a$	$a$	no	
#300	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$																							
$r$	$r$	$0'$	$a$	$1'+a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1'+a$	$a$																							
<table><tr><th>#301</th><th><math>1'</math></th><th><math>a</math></th><th><math>r</math></th><th><math>r^\smile</math></th></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>a</math></td></tr></table>	#301	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$	$r$	$r$	$0'$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1'+a$	$a$	yes 31 <sub>37</sub> RRA	
#301	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$																							
$r$	$r$	$0'$	$a$	$1'+a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1'+a$	$a$																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#302</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>0</math></td><td><math>0</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0</math></td><td><math>r</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#302	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$0$	$0$	$r$	$r$	$0$	$r$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0$	$-a$	$r^\smile$	no	no
#302	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$0$	$0$																							
$r$	$r$	$0$	$r$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0$	$-a$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#303</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1' + a</math></td><td><math>0</math></td><td><math>0</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0</math></td><td><math>r</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#303	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1' + a$	$0$	$0$	$r$	$r$	$0$	$r$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0$	$-a$	$r^\smile$	no	no
#303	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1' + a$	$0$	$0$																							
$r$	$r$	$0$	$r$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0$	$-a$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#304</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#304	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$a$	$a$	$r$	$r$	$a$	$r$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a$	$-a$	$r^\smile$	yes 7 <sub>37</sub> RRA	
#304	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$a$	$a$																							
$r$	$r$	$a$	$r$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a$	$-a$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#305</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#305	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$a$	$a$	$r$	$r$	$a$	$r$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a$	$-a$	$r^\smile$	yes 8 <sub>37</sub> RRA	
#305	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$a$	$a$																							
$r$	$r$	$a$	$r$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a$	$-a$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#306</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0</math></td><td><math>r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#306	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r$	$0$	$r$	$r$	$0$	$r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$-a$	$r^\smile$	no	
#306	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r$	$0$																							
$r$	$r$	$0$	$r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$-a$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#307</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1' + a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0</math></td><td><math>r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#307	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1' + a$	$r$	$0$	$r$	$r$	$0$	$r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$-a$	$r^\smile$	no	
#307	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1' + a$	$r$	$0$																							
$r$	$r$	$0$	$r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$-a$	$r^\smile$																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#308</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#308	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a$	$r$	$r$	$a$	$r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$-a$	$r^\smile$	no	
#308	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a$																							
$r$	$r$	$a$	$r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$-a$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#309</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#309	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a$	$r$	$r$	$a$	$r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$-a$	$r^\smile$	yes 13 <sub>37</sub> RRA	
#309	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a$																							
$r$	$r$	$a$	$r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$-a$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#310</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr></table>	#310	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$-a$	$a+r^\smile$	no	
#310	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r^\smile$	$r$																							
$r$	$r$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$-a$	$a+r^\smile$																							
<table><tr><td>#311</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr></table>	#311	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$-a$	$a+r^\smile$	no	no
#311	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r$																							
$r$	$r$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$-a$	$a+r^\smile$																							
<table><tr><td>#312</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr></table>	#312	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$a+r^\smile$	$a+r$	$r$	$r$	$a+r^\smile$	$a+r$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$a+r^\smile$	yes 23 <sub>37</sub> RRA	
#312	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$a+r^\smile$	$a+r$																							
$r$	$r$	$a+r^\smile$	$a+r$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$a+r^\smile$																							
<table><tr><td>#313</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr></table>	#313	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$a+r^\smile$	$a+r$	$r$	$r$	$a+r^\smile$	$a+r$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$a+r^\smile$	yes 24 <sub>37</sub> ∉ RRA	
#313	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$a+r^\smile$	$a+r$																							
$r$	$r$	$a+r^\smile$	$a+r$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$a+r^\smile$																							

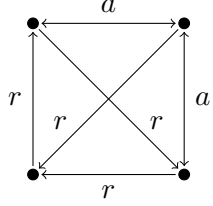
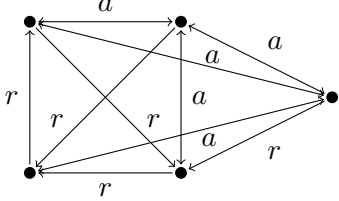
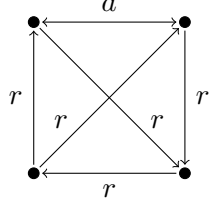
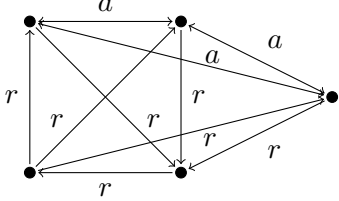
atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#314</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a + r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a + r^\smile</math></td></tr></table>	#314	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r + r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$a + r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$-a$	$a + r^\smile$	no	
#314	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r + r^\smile$	$r$																							
$r$	$r$	$r^\smile$	$a + r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$-a$	$a + r^\smile$																							
<table><tr><td>#315</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1' + a</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a + r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a + r^\smile</math></td></tr></table>	#315	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1' + a$	$r + r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$a + r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$-a$	$a + r^\smile$	no	
#315	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1' + a$	$r + r^\smile$	$r$																							
$r$	$r$	$r^\smile$	$a + r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$-a$	$a + r^\smile$																							
<table><tr><td>#316</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a + r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a + r^\smile</math></td><td><math>a + r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a + r^\smile</math></td></tr></table>	#316	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$0'$	$a + r$	$r$	$r$	$a + r^\smile$	$a + r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$a + r^\smile$	yes $27_{37}$ $\notin \text{RRA}$	
#316	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$a + r$																							
$r$	$r$	$a + r^\smile$	$a + r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$a + r^\smile$																							
<table><tr><td>#317</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a + r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a + r^\smile</math></td><td><math>a + r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a + r^\smile</math></td></tr></table>	#317	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$0'$	$a + r$	$r$	$r$	$a + r^\smile$	$a + r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$a + r^\smile$	yes $28_{37}$ $\notin \text{RRA}$	
#317	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$0'$	$a + r$																							
$r$	$r$	$a + r^\smile$	$a + r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$a + r^\smile$																							
<table><tr><td>#318</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#318	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1$	$r^\smile$	yes $1_{37}$ RRA	
#318	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r$	$r^\smile$																							
$r$	$r$	$r$	$r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#319</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1' + a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#319	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1' + a$	$r$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1$	$r^\smile$	yes $2_{37}$ RRA	
#319	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1' + a$	$r$	$r^\smile$																							
$r$	$r$	$r$	$r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1$	$r^\smile$																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#320</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#320	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a+r^\smile$	$r$	$r$	$a+r$	$r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1$	$r^\smile$	yes $14_{37}$ $\notin$ RRA	
#320	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a+r^\smile$																							
$r$	$r$	$a+r$	$r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#321</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr></table>	#321	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a+r^\smile$	$r$	$r$	$a+r$	$r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1$	$r^\smile$	yes $15_{37}$ RRA	
#321	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a+r^\smile$																							
$r$	$r$	$a+r$	$r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1$	$r^\smile$																							
<table><tr><td>#322</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr></table>	#322	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$	$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a+r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1$	$a+r^\smile$	no	
#322	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$																							
$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a+r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1$	$a+r^\smile$																							
<table><tr><td>#323</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr></table>	#323	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'+a$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$	$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a+r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1$	$a+r^\smile$	yes $21_{37}$ $\notin$ RRA	
#323	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'+a$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$																							
$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a+r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1$	$a+r^\smile$																							
<table><tr><td>#324</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr></table>	#324	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$	$r$	$r$	$0'$	$a+r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$a+r^\smile$	yes $32_{37}$ $\notin$ RRA	
#324	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$																							
$r$	$r$	$0'$	$a+r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$a+r^\smile$																							
<table><tr><td>#325</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr></table>	#325	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$	$r$	$r$	$0'$	$a+r$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$a+r^\smile$	yes $33_{37}$ RRA	
#325	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$																							
$r$	$r$	$0'$	$a+r$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$a+r^\smile$																							

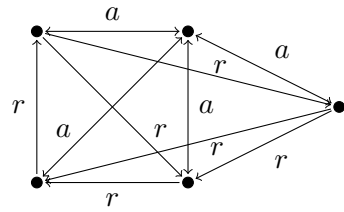
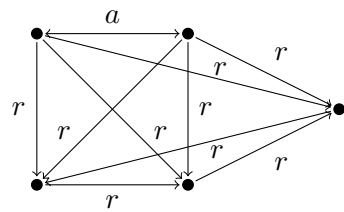
atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#326</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1'</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>r</td><td>r</td><td>0</td><td>r<sup>̃</sup></td><td>1'</td></tr><tr><td>r<sup>̃</sup></td><td>r<sup>̃</sup></td><td>0</td><td>1'</td><td>r</td></tr></table>	#326	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	a	a	1'	0	0	r	r	0	r <sup>̃</sup>	1'	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	0	1'	r	no	no
#326	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
a	a	1'	0	0																							
r	r	0	r <sup>̃</sup>	1'																							
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	0	1'	r																							
<table><tr><td>#327</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1' + a</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>r</td><td>r</td><td>0</td><td>r<sup>̃</sup></td><td>1'</td></tr><tr><td>r<sup>̃</sup></td><td>r<sup>̃</sup></td><td>0</td><td>1'</td><td>r</td></tr></table>	#327	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	a	a	1' + a	0	0	r	r	0	r <sup>̃</sup>	1'	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	0	1'	r	no	no
#327	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
a	a	1' + a	0	0																							
r	r	0	r <sup>̃</sup>	1'																							
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	0	1'	r																							
<table><tr><td>#328</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>-a</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>r</td><td>r</td><td>a</td><td>r<sup>̃</sup></td><td>1'</td></tr><tr><td>r<sup>̃</sup></td><td>r<sup>̃</sup></td><td>a</td><td>1'</td><td>r</td></tr></table>	#328	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	a	a	-a	a	a	r	r	a	r <sup>̃</sup>	1'	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	a	1'	r	yes 9 <sub>37</sub> RRA	
#328	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
a	a	-a	a	a																							
r	r	a	r <sup>̃</sup>	1'																							
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	a	1'	r																							
<table><tr><td>#329</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1</td><td>a</td><td>a</td></tr><tr><td>r</td><td>r</td><td>a</td><td>r<sup>̃</sup></td><td>1'</td></tr><tr><td>r<sup>̃</sup></td><td>r<sup>̃</sup></td><td>a</td><td>1'</td><td>r</td></tr></table>	#329	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	a	a	1	a	a	r	r	a	r <sup>̃</sup>	1'	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	a	1'	r	yes 10 <sub>37</sub> RRA	
#329	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
a	a	1	a	a																							
r	r	a	r <sup>̃</sup>	1'																							
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	a	1'	r																							
<table><tr><td>#330</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1'</td><td>r</td><td>0</td></tr><tr><td>r</td><td>r</td><td>0</td><td>r<sup>̃</sup></td><td>1' + a</td></tr><tr><td>r<sup>̃</sup></td><td>r<sup>̃</sup></td><td>r<sup>̃</sup></td><td>1'</td><td>r</td></tr></table>	#330	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	a	a	1'	r	0	r	r	0	r <sup>̃</sup>	1' + a	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	1'	r	no	no
#330	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
a	a	1'	r	0																							
r	r	0	r <sup>̃</sup>	1' + a																							
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	1'	r																							
<table><tr><td>#331</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>1'</td><td>1'</td><td>a</td><td>r</td><td>r<sup>̃</sup></td></tr><tr><td>a</td><td>a</td><td>1' + a</td><td>r</td><td>0</td></tr><tr><td>r</td><td>r</td><td>0</td><td>r<sup>̃</sup></td><td>1' + a</td></tr><tr><td>r<sup>̃</sup></td><td>r<sup>̃</sup></td><td>r<sup>̃</sup></td><td>1'</td><td>r</td></tr></table>	#331	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	a	a	1' + a	r	0	r	r	0	r <sup>̃</sup>	1' + a	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	1'	r	no	no
#331	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>																							
a	a	1' + a	r	0																							
r	r	0	r <sup>̃</sup>	1' + a																							
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	1'	r																							



atom table					RA	QRNA
#332	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a$		
$r$	$r$	$a$	$r^\smile$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'$	$r$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & r & r^\smile & a & a \\ a & 1' & a & a & a & r \\ r^\smile & a & 1' & r & a & a \\ r & a & r^\smile & 1' & a & a \\ a & a & a & a & 1' & r \\ a & r^\smile & a & a & r^\smile & 1' \end{bmatrix}$
#333	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a$		
$r$	$r$	$a$	$r^\smile$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'$	$r$	no	no
#334	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'$	$r^\smile$	$r$		
$r$	$r$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$1'$	$a+r$	no	no
#335	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r$		
$r$	$r$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$1'$	$a+r$	no	no
#336	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$-a$	$a+r^\smile$	$a+r$		
$r$	$r$	$a+r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$1'$	$a+r$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & r & r^\smile & a & a \\ a & 1' & a & a & a & r \\ r^\smile & a & 1' & r & a & a \\ r & a & r^\smile & 1' & a & a \\ a & a & a & a & 1' & r^\smile \\ a & r^\smile & a & a & r & 1' \end{bmatrix}$
#337	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1$	$a+r^\smile$	$a+r$		
$r$	$r$	$a+r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$1'$	$a+r$		

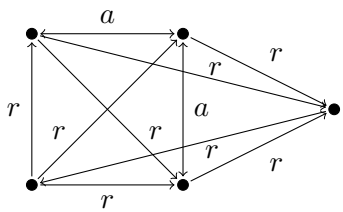
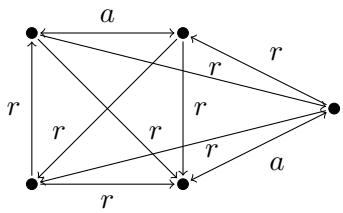
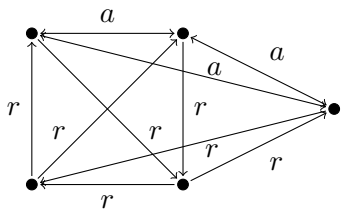
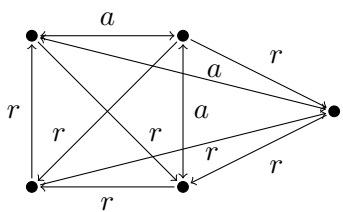
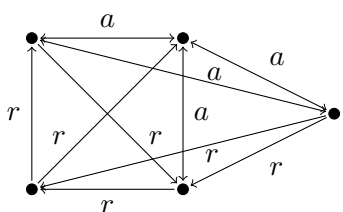
atom table					RA	QRNA
#338	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'$	$r + r^\smile$	$r$		
$r$	$r$	$r^\smile$	$a + r^\smile$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$1'$	$a + r$	no	no
#339	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1' + a$	$r + r^\smile$	$r$		
$r$	$r$	$r^\smile$	$a + r^\smile$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$1'$	$a + r$	no	
#340	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$a + r$		
$r$	$r$	$a + r^\smile$	$a + r^\smile$	$1' + a$	no	
#341	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1$	$0'$	$a + r$		
$r$	$r$	$a + r^\smile$	$a + r^\smile$	$1' + a$	yes $3_{37}$ RRA	
#342	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'$	$r$	$r^\smile$		
$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$1' + a$	yes $4_{37}$ RRA	
#343	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1' + a$	$r$	$r^\smile$		
$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$1' + a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1' + a$	$r$		

atom table					RA	QRNA
#344	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a+r^\smile$		
$r$	$r$	$a+r$	$r^\smile$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'+a$	$r$		
#345	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a+r^\smile$		
$r$	$r$	$a+r$	$r^\smile$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'+a$	$r$		
#346	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$		
$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1'+a$	$a+r$		
#347	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	no	no
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1'+a$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$		
$r$	$r$	$r+r^\smile$	$a+r^\smile$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1'+a$	$a+r$		
#348	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	yes $34_{37}$ $\notin$ RRA	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$		
$r$	$r$	$0'$	$a+r^\smile$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1'+a$	$a+r$		
#349	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	yes $35_{37}$ RRA	
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$		
$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$		
$r$	$r$	$0'$	$a+r^\smile$	$1'+a$		
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1'+a$	$a+r$		

atom table					RA	QRNA
#350	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	no	no
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>		
a	a	1'	0	0		
r	r	0	r + r <sup>̃</sup>	-a		
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	0	-a	r + r <sup>̃</sup>		
#351	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	no	no
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>		
a	a	1' + a	0	0		
r	r	0	r + r <sup>̃</sup>	-a		
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	0	-a	r + r <sup>̃</sup>		
#352	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	yes 11 <sub>37</sub> RRA	
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>		
a	a	-a	a	a		
r	r	a	r + r <sup>̃</sup>	-a		
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	a	-a	r + r <sup>̃</sup>		
#353	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	yes 12 <sub>37</sub> RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & r & r^{\smile} & a & r \\ a & 1' & a & a & a & a \\ r^{\smile} & a & 1' & r & a & r^{\smile} \\ r & a & r^{\smile} & 1' & a & r^{\smile} \\ a & a & a & a & 1' & a \\ r^{\smile} & a & r & r & a & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>		
a	a	1	a	a		
r	r	a	r + r <sup>̃</sup>	-a		
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	a	-a	r + r <sup>̃</sup>		
#354	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	no	
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>		
a	a	1'	r	0		
r	r	0	r + r <sup>̃</sup>	1		
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	-a	r + r <sup>̃</sup>		
#355	1'	a	r	r <sup>̃</sup>	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & r & a & r & r \\ a & 1' & r & a & r & r \\ r^{\smile} & r^{\smile} & 1' & r^{\smile} & r^{\smile} & r \\ a & a & r & 1' & r & r \\ r^{\smile} & r^{\smile} & r & r^{\smile} & 1' & r^{\smile} \\ r^{\smile} & r^{\smile} & r^{\smile} & r^{\smile} & r & 1' \end{bmatrix}$
1'	1'	a	r	r <sup>̃</sup>		
a	a	1' + a	r	0		
r	r	0	r + r <sup>̃</sup>	1		
r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	r <sup>̃</sup>	-a	r + r <sup>̃</sup>		

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#356</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr></table>	#356	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a$	$r$	$r$	$a$	$r+r^\smile$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$-a$	$r+r^\smile$	no	
#356	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a$																							
$r$	$r$	$a$	$r+r^\smile$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$-a$	$r+r^\smile$																							
<table><tr><td>#357</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr></table>	#357	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a$	$r$	$r$	$a$	$r+r^\smile$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$-a$	$r+r^\smile$	no	$\begin{bmatrix} 1' & a & r & r^\smile & a & r \\ a & 1' & a & a & a & a \\ r^\smile & a & 1' & r^\smile & r^\smile & r^\smile \\ r & a & r & 1' & a & r^\smile \\ a & a & r & a & 1' & a \\ r^\smile & a & r & r & a & 1' \end{bmatrix}$
#357	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a$																							
$r$	$r$	$a$	$r+r^\smile$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$-a$	$r+r^\smile$																							
<table><tr><td>#358</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#358	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$-a$	$0'$	yes $19_{37}$ RRA	
#358	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r^\smile$	$r$																							
$r$	$r$	$r^\smile$	$0'$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$-a$	$0'$																							
<table><tr><td>#359</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#359	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$-a$	$0'$	no	no
#359	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'+a$	$r^\smile$	$r$																							
$r$	$r$	$r^\smile$	$0'$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r$	$-a$	$0'$																							
<table><tr><td>#360</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#360	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$a+r^\smile$	$a+r$	$r$	$r$	$a+r^\smile$	$0'$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$0'$	yes $25_{37}$ $\notin$ RRA	
#360	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$a+r^\smile$	$a+r$																							
$r$	$r$	$a+r^\smile$	$0'$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$0'$																							
<table><tr><td>#361</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-a</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#361	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$a+r^\smile$	$a+r$	$r$	$r$	$a+r^\smile$	$0'$	$-a$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$0'$	yes $26_{37}$ $\notin$ RRA	
#361	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$a+r^\smile$	$a+r$																							
$r$	$r$	$a+r^\smile$	$0'$	$-a$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r$	$-a$	$0'$																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#362</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#362	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r + r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$-a$	$0'$	no	
#362	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r + r^\smile$	$r$																							
$r$	$r$	$r^\smile$	$0'$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$-a$	$0'$																							
<table><tr><td>#363</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1' + a</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#363	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1' + a$	$r + r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$-a$	$0'$	no	
#363	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1' + a$	$r + r^\smile$	$r$																							
$r$	$r$	$r^\smile$	$0'$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r + r^\smile$	$-a$	$0'$																							
<table><tr><td>#364</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a + r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a + r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#364	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$0'$	$a + r$	$r$	$r$	$a + r^\smile$	$0'$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$0'$	yes $29_{37}$ $\notin$ RRA	
#364	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$a + r$																							
$r$	$r$	$a + r^\smile$	$0'$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$0'$																							
<table><tr><td>#365</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>a + r</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a + r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#365	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$0'$	$a + r$	$r$	$r$	$a + r^\smile$	$0'$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$0'$	yes $30_{37}$ RRA	
#365	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$0'$	$a + r$																							
$r$	$r$	$a + r^\smile$	$0'$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$-a$	$0'$																							
<table><tr><td>#366</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td></tr></table>	#366	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r + r^\smile$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1$	$r + r^\smile$	yes $5_{37}$ RRA	
#366	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r$	$r^\smile$																							
$r$	$r$	$r$	$r + r^\smile$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1$	$r + r^\smile$																							
<table><tr><td>#367</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1' + a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>r + r^\smile</math></td></tr></table>	#367	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1' + a$	$r$	$r^\smile$	$r$	$r$	$r$	$r + r^\smile$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1$	$r + r^\smile$	yes $6_{37}$ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & r & r^\smile & a & r \\ a & 1' & r & r^\smile & a & r \\ r^\smile & r^\smile & 1' & r & r^\smile & r^\smile \\ r & r & r^\smile & 1' & r & r^\smile \\ a & a & r & r^\smile & 1' & r \\ r^\smile & r^\smile & r & r & r^\smile & 1' \end{bmatrix}$
#367	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1' + a$	$r$	$r^\smile$																							
$r$	$r$	$r$	$r + r^\smile$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r^\smile$	$1$	$r + r^\smile$																							

atom table	RA	QRNA																									
<table><tr><td>#368</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr></table>	#368	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a+r^\smile$	$r$	$r$	$a+r$	$r+r^\smile$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1$	$r+r^\smile$	yes $16_{37}$ $\notin$ RRA	
#368	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$a+r$	$a+r^\smile$																							
$r$	$r$	$a+r$	$r+r^\smile$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1$	$r+r^\smile$																							
<table><tr><td>#369</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>a+r</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>a+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr></table>	#369	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a+r^\smile$	$r$	$r$	$a+r$	$r+r^\smile$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1$	$r+r^\smile$	yes $17_{37}$ RRA	$\begin{bmatrix} 1' & a & r & r^\smile & a & r \\ a & 1' & a & r^\smile & a & r \\ r^\smile & a & 1' & r^\smile & r^\smile & r \\ r & r & r & 1' & r & r^\smile \\ a & a & r & r^\smile & 1' & r \\ r^\smile & r^\smile & r^\smile & r & r^\smile & 1' \end{bmatrix}$
#369	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$a+r$	$a+r^\smile$																							
$r$	$r$	$a+r$	$r+r^\smile$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$a+r^\smile$	$1$	$r+r^\smile$																							
<table><tr><td>#370</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#370	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$	$r$	$r$	$r+r^\smile$	$0'$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1$	$0'$	no	
#370	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$																							
$r$	$r$	$r+r^\smile$	$0'$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1$	$0'$																							
<table><tr><td>#371</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1'+a</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r+r^\smile</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#371	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1'+a$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$	$r$	$r$	$r+r^\smile$	$0'$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1$	$0'$	yes $22_{37}$ RRA	
#371	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1'+a$	$r+r^\smile$	$r+r^\smile$																							
$r$	$r$	$r+r^\smile$	$0'$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$r+r^\smile$	$1$	$0'$																							
<table><tr><td>#372</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>-a</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#372	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$	$r$	$r$	$0'$	$0'$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$0'$	yes $36_{37}$ RRA	
#372	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$-a$	$0'$	$0'$																							
$r$	$r$	$0'$	$0'$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$0'$																							
<table><tr><td>#373</td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>1'</math></td><td><math>1'</math></td><td><math>a</math></td><td><math>r</math></td><td><math>r^\smile</math></td></tr><tr><td><math>a</math></td><td><math>a</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td></tr><tr><td><math>r</math></td><td><math>r</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td></tr><tr><td><math>r^\smile</math></td><td><math>r^\smile</math></td><td><math>0'</math></td><td><math>1</math></td><td><math>0'</math></td></tr></table>	#373	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$	$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$	$r$	$r$	$0'$	$0'$	$1$	$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$0'$	yes $37_{37}$ RRA	
#373	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$1'$	$1'$	$a$	$r$	$r^\smile$																							
$a$	$a$	$1$	$0'$	$0'$																							
$r$	$r$	$0'$	$0'$	$1$																							
$r^\smile$	$r^\smile$	$0'$	$1$	$0'$																							