$S_9\pmod 7$

	φ_1	φ_3	φ_5	φ_8	φ_{13}	φ_{21}	φ_{15}	φ_{11}	φ_{23}	φ_{19}	φ_{27}	φ_{10}	φ_{17}	φ_{25}
9^{1}	1													
$1^{1}8^{1}$		1												
$2^{1}7^{1}$		1	1											
1^27^1				1										
$3^{1}6^{1}$	1				1									
$1^12^16^1$						1								
$1^{3}6^{1}$							1							
$4^{1}5^{1}$								1						
$1^13^15^1$					1				1					
2^25^1			1							1				
$1^2 2^1 5^1$											1			
1^45^1												1		
$1^{1}4^{2}$													1	
$2^1 3^1 4^1$														1
$1^2 3^1 4^1$									1					
$1^1 2^2 4^1$										1				
$1^3 2^1 4^1$														
$1^{5}4^{1}$														
3^{3}					•									
$1^{1}2^{1}3^{2}$														
$1^{3}3^{2}$														
$2^{3}3^{1}$														
$1^2 2^2 3^1$														
$1^42^13^1$														
$1^{6}3^{1}$														
$1^{1}2^{4}$		•	•	•	•						•			
$1^{3}2^{3}$		•	•	•	•						•		•	
$1^{5}2^{2}$		•	•	•	•						•		•	
$1^{7}2^{1}$		•	•	•	•						•		•	
1^9		•			•									

	φ_{20}	φ_{24}	φ_{28}	φ_{16}	φ_7	φ_{26}	φ_6	φ_{18}	φ_{14}	φ_{22}	φ_9	φ_{12}	φ_2	φ_4
9^{1}														
$1^{1}8^{1}$														
2^17^1														
1^27^1														
$3^{1}6^{1}$														
$1^12^16^1$														
$1^{3}6^{1}$														
$4^{1}5^{1}$														
$1^13^15^1$														
$2^{2}5^{1}$														
$1^2 2^1 5^1$														
1^45^1														
$1^{1}4^{2}$														
$2^1 3^1 4^1$														
$1^2 3^1 4^1$	1													
$1^12^24^1$		1												
$1^32^14^1$			1											
$1^{5}4^{1}$				1										
3^{3}					1									
$1^12^13^2$						1								
$1^{3}3^{2}$	1						1							
$2^{3}3^{1}$								1						
$1^22^23^1$		1							1					
$1^42^13^1$										1				
$1^{6}3^{1}$											1			
$1^{1}2^{4}$												1		
$1^{3}2^{3}$									1				1	
$1^{5}2^{2}$							1							1
1^72^1														1
1^{9}													1	