

# CENG111 Mock THE1 Test

Yiğithan Tamer

November 15, 2020

1 Problem

Using the instructions for the "THE Machine" and the number sequence given below, compute the final number sequence.

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	32	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

2 Solution

Cycle 1

$R_1$	$R_2$	$I$
0	0	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	32	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 2

$R_1$	$R_2$	$I$
1	0	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	32	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

### Cycle 3

$R_1$	$R_2$	$I$
1	32	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	32	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

### Cycle 4

$R_1$	$R_2$	$I$
33	32	5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	32	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

### Cycle 5

$R_1$	$R_2$	$I$
33	43	7

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	32	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 6

$R_1$	$R_2$	$I$
33	43	9

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	33	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 7

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	10

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	33	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 8

$R_1$ 

-1

$R_2$ 

43

$I$ 

13

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	33	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 9

$R_1$ 

1

$R_2$ 

43

$I$ 

15

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	33	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 10

$R_1$ 

1

$R_2$ 

0

$I$ 

17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	33	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 11

$R_1$	$R_2$	$I$
1	0	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

0	1	33	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 12

$R_1$	$R_2$	$I$
1	0	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	33	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 13

$R_1$	$R_2$	$I$
0	0	21

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 14

$R_1$	$R_2$	$I$
0	0	23

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 15

$R_1$	$R_2$	$I$
33	0	25

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 16

$R_1$	$R_2$	$I$
33	1	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	33	4	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 17

$R_1$	$R_2$	$I$
33	1	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	33	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 18

$R_1$	$R_2$	$I$
33	1	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14



4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	33	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 19

$R_1$	$R_2$	$I$
1	1	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	33	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 20

$R_1$	$R_2$	$I$
1	33	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	33	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 21

$R_1$	$R_2$	$I$
34	33	5

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 22

$R_1$	$R_2$	$I$
<b>34</b>	<b>43</b>	<b>7</b>

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 23

$R_1$	$R_2$	$I$
<b>34</b>	<b>43</b>	<b>9</b>

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 24

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{-1} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{10} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	34	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 25

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{-1} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{13} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	34	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 26

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{0} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{15} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	34	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 27

$R_1$	$R_2$	$I$
0	1	17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	34	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 28

$R_1$	$R_2$	$I$
1	1	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	0	34	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 29

$R_1$	$R_2$	$I$
1	1	20

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 30

$R_1$	$R_2$	$I$
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>21</b>

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 31

$R_1$	$R_2$	$I$
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>23</b>

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>93</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 32

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{34} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{25} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	34	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 33

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{34} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{27} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	34	1	93	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 34

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{34} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{28} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	34	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 35

$R_1$	$R_2$	$I$
34	1	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	34	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 36

$R_1$	$R_2$	$I$
1	1	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	34	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 37

$R_1$	$R_2$	$I$
1	34	4

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 38

$R_1$	$R_2$	$I$
<b>35</b>	<b>34</b>	<b>5</b>

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 39

$R_1$	$R_2$	$I$
<b>35</b>	<b>43</b>	<b>7</b>

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>31</b>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>4</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42



### Cycle 40

$$\begin{array}{ccc} R_1 & R_2 & I \\ \boxed{35} & \boxed{43} & \boxed{9} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

### Cycle 41

$$\begin{array}{ccc} R_1 & R_2 & I \\ \boxed{-1} & \boxed{43} & \boxed{10} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

### Cycle 42

$$\begin{array}{ccc} R_1 & R_2 & I \\ \boxed{-1} & \boxed{43} & \boxed{13} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 43

$R_1$	$R_2$	$I$
1	43	15

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 44

$R_1$	$R_2$	$I$
1	1	17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 45

$R_1$	$R_2$	$I$
2	1	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

1	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 46

$R_1$	$R_2$	$I$
2	1	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 47

$R_1$	$R_2$	$I$
1	1	21

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 48

$R_1$	$R_2$	$I$
1	1	23

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 49

$R_1$	$R_2$	$I$
35	1	25

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 50

$R_1$	$R_2$	$I$
35	2	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	50	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 51

$R_1$	$R_2$	$I$
35	2	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 52

$R_1$	$R_2$	$I$
35	2	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 53

$R_1$	$R_2$	$I$
1	2	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 54

$R_1$	$R_2$	$I$
1	35	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 55

$R_1$	$R_2$	$I$
36	35	5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 56

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{36} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{7} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	35	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 57

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{36} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{9} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 58

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{-1} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{10} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 59

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	13

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 60

$R_1$	$R_2$	$I$
1	43	15

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 61

$R_1$	$R_2$	$I$
1	2	17



1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 62

$R_1$	$R_2$	$I$
3	2	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

2	1	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 63

$R_1$	$R_2$	$I$
3	2	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	1	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 64

$R_1$	$R_2$	$I$
2	2	21

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	1	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 65

$R_1$	$R_2$	$I$
2	2	23

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 66

$R_1$	$R_2$	$I$
36	2	25

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 67

$R_1$	$R_2$	$I$
36	3	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	4	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 68

$R_1$	$R_2$	$I$
36	3	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 69

$R_1$	$R_2$	$I$
36	3	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 70

$R_1$	$R_2$	$I$
1	3	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 71

$R_1$	$R_2$	$I$
1	36	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 72

$R_1$	$R_2$	$I$
37	36	5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 73

$R_1$	$R_2$	$I$
37	43	7

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	36	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 74

$R_1$	$R_2$	$I$
37	43	9

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 75

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	10

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 76

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	13

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 77

$R_1$	$R_2$	$I$
2	43	15

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 78

$R_1$	$R_2$	$I$
2	3	17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 79

$R_1$	$R_2$	$I$
5	3	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

3	2	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 80

$R_1$	$R_2$	$I$
5	3	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	2	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 81

$R_1$	$R_2$	$I$
3	3	21

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	2	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 82

$R_1$	$R_2$	$I$
3	3	23

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14



4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 83

$R_1$	$R_2$	$I$
37	3	25

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 84

$R_1$	$R_2$	$I$
37	5	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	37	1	1	2	3	28	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 85

$R_1$	$R_2$	$I$
37	5	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	37	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 86

$R_1$	$R_2$	$I$
37	5	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	37	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 87

$R_1$	$R_2$	$I$
1	5	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	37	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 88

$R_1$   

1

$R_2$   

37

$I$   

4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

  

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

  

5	3	37	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 89

$R_1$   

38

$R_2$   

37

$I$   

5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

  

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

  

5	3	37	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 90

$R_1$		$R_2$		$I$										
38		43		7										
1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	37	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 91

$R_1$	$R_2$	$I$
38	43	9

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 92

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	10

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 93

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	13

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 94

$R_1$	$R_2$	$I$
3	43	15

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 95

$R_1$	$R_2$	$I$
3	5	17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 96

$R_1$	$R_2$	$I$
8	5	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

5	3	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 97

$R_1$	$R_2$	$I$
8	5	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	3	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 98

$R_1$	$R_2$	$I$
5	5	21

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	3	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 99

$R_1$	$R_2$	$I$
5	5	23

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 100

$R_1$	$R_2$	$I$
38	5	25

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 101

$R_1$	$R_2$	$I$
38	8	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	0	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 102

$R_1$	$R_2$	$I$
38	8	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 103

$R_1$	$R_2$	$I$
38	8	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42



Cycle 104

$R_1$	$R_2$	$I$
1	8	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 105

$R_1$	$R_2$	$I$
1	38	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 106

$R_1$	$R_2$	$I$
39	38	5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 107

$R_1$	$R_2$	$I$
39	43	7

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	38	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 108

$R_1$	$R_2$	$I$
39	43	9

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 109

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	10

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 110

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	13

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 111

$R_1$	$R_2$	$I$
5	43	15

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 112

$R_1$	$R_2$	$I$
5	8	17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 113

$R_1$	$R_2$	$I$
13	8	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

8	5	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 114

$R_1$	$R_2$	$I$
13	8	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	5	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 115

$R_1$	$R_2$	$I$
8	8	21

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	5	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 116

$R_1$	$R_2$	$I$
8	8	23

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 117

$R_1$	$R_2$	$I$
39	8	25

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 118

$R_1$	$R_2$	$I$
39	13	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	1	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 119

$R_1$	$R_2$	$I$
39	13	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 120

$R_1$	$R_2$	$I$
39	13	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 121

$R_1$	$R_2$	$I$
1	13	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 122

$R_1$	$R_2$	$I$
1	39	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 123

$R_1$	$R_2$	$I$
40	39	5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 124

$R_1$	$R_2$	$I$
40	43	7

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	39	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 125

$R_1$	$R_2$	$I$
40	43	9



1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 126

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	10

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 127

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	13

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 128

$R_1$	$R_2$	$I$
8	43	15

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 129

$R_1$	$R_2$	$I$
8	13	17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 130

$R_1$	$R_2$	$I$
21	13	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

13	8	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 131

$R_1$	$R_2$	$I$
21	13	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	8	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 132

$R_1$	$R_2$	$I$
13	13	21

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	8	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 133

$R_1$	$R_2$	$I$
13	13	23

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 134

$R_1$	$R_2$	$I$
40	13	25

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 135

$R_1$	$R_2$	$I$
40	21	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	18	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 136

$R_1$	$R_2$	$I$
40	21	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 137

$R_1$	$R_2$	$I$
40	21	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 138

$R_1$	$R_2$	$I$
1	21	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 139

$R_1$	$R_2$	$I$
1	40	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 140

$R_1$	$R_2$	$I$
41	40	5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 141

$R_1$	$R_2$	$I$
41	43	7

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	40	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 142

$R_1$	$R_2$	$I$
41	43	9

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 143

$R_1$	$R_2$	$I$
-1	43	10

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 144

$R_1$ 

-1

$R_2$ 

43

$I$ 

13

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 145

$R_1$ 

13

$R_2$ 

43

$I$ 

15

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 146

$R_1$ 

13

$R_2$ 

21

$I$ 

17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14



4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 147

$R_1$	$R_2$	$I$
34	21	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

21	13	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 148

$R_1$	$R_2$	$I$
34	21	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	13	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 149

$R_1$	$R_2$	$I$
21	21	21

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	13	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 150

$R_1$	$R_2$	$I$
21	21	23

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 151

$R_1$	$R_2$	$I$
41	21	25

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 152

$R_1$	$R_2$	$I$
41	34	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	44	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 153

$R_1$	$R_2$	$I$
41	34	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 154

$R_1$	$R_2$	$I$
41	34	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 155

$R_1$	$R_2$	$I$
1	34	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 156

$R_1$	$R_2$	$I$
1	41	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 157

$R_1$	$R_2$	$I$
42	41	5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 158

$R_1$	$R_2$	$I$
42	43	7

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	41	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 159

$R_1$	$R_2$	$I$
42	43	9

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 160

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{-1} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{10} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 161

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{-1} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{13} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 162

$$\begin{array}{c} R_1 \\ \boxed{21} \end{array} \quad \begin{array}{c} R_2 \\ \boxed{43} \end{array} \quad \begin{array}{c} I \\ \boxed{15} \end{array}$$

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 163

$R_1$	$R_2$	$I$
21	34	17

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 164

$R_1$	$R_2$	$I$
55	34	18

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

34	21	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 165

$R_1$	$R_2$	$I$
55	34	20

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	21	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 166

$R_1$	$R_2$	$I$
34	34	21

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	21	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 167

$R_1$	$R_2$	$I$
34	34	23

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42



Cycle 168

$R_1$	$R_2$	$I$
42	34	25

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 169

$R_1$	$R_2$	$I$
42	55	27

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	9
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 170

$R_1$	$R_2$	$I$
42	55	28

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 171

$R_1$	$R_2$	$I$
42	55	0

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 172

$R_1$	$R_2$	$I$
1	55	2

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 173

$R_1$	$R_2$	$I$
1	42	4

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 174

$R_1$	$R_2$	$I$
43	42	5

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

## Cycle 175

$R_1$	$R_2$	$I$
43	43	7

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	42	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 176

$R_1$	$R_2$	$I$
43	43	9

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	43	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 177

$R_1$	$R_2$	$I$
0	43	10

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	43	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Cycle 178

$R_1$	$R_2$	$I$
0	43	12

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	43	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

### 3 Result

After 178 cycles, we obtain the following sequence.

1	1	4	32	11	2	43	8	32	16	10	13	0	3	31
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4	30	11	8	30	5	8	31	3	32	4	30	7	9	0
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

55	34	43	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

We can observe that [33] to [42] are the first ten Fibonacci numbers. It can also be observed that if we increment [6] by  $x$ , we can obtain the first  $10 + x$  Fibonacci numbers at the end of this sequence.