

Loops -Additional Exercises

1. Number patterns

1 1	1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
1 1 0 1 1 1 1 0 1 1 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 0 1 1	1 0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 1	0 1 1 1 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 1 0 1 1 1 0
1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 2 3 4 5 6 3 4 5 6 7 4 5 6 7 8 5 6 7 8 9
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 1 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	5 5 5 5 5 5 4 4 4 4 5 4 3 3 3 5 4 3 2 2 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 2 3 4 5 5 3 4 5 5 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5
1 2 3 4 5 2 3 4 5 1 3 4 5 2 1 4 5 3 2 1 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 2 1 2 3 4 3 2 1 2 3 4 3 2 1 2 5 4 3 2 1	5 5 5 5 5 5 5 5 5 4 4 4 4 4 4 5 5 4 3 3 3 3 3 4 5 5 4 3 2 2 2 3 4 5 5 4 3 2 1 2 3 4 5 5 4 3 2 2 2 3 4 5 5 4 3 3 3 3 3 4 5 5 4 4 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5



1 2 3 4 5 1 6 1 7 1 8 1 9 6 1 5 2 4 2 5 2 0 7 1 4 2 3 2 2 2 1 8 1 3 1 2 1 1 1 0 9		
1 2 2 3 3 3 4 4 4 4 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 4 4 4 4 3 3 3 2 2 1	1 1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 4 4 5
5 4 4 3 3 3 2 2 2 2 1 1 1 1 1	1 1 2 1 2 3 1 2 3 4 1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 1 2 3 4 1 2 3 1 2 1
1 2 1 3 2 1 4 3 2 1 5 4 3 2 1	5 4 3 2 1 4 3 2 1 3 2 1 2 1 1	5 4 5 3 4 5 2 3 4 5 1 2 3 4 5
1 2 3 4 5 2 3 4 5 3 4 5 4 5 5	1 2 3 3 4 5 4 5 6 7 5 6 7 8 9	5 6 7 8 9 4 5 6 7 3 4 5 2 3 1
1 3 5 7 9 3 5 7 9 5 7 9 7 9 9	1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1	1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1
1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1	1 1 1 1 0 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1	1 1 2 3 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 8 9
1	1	2



2 4 1 3 5 2 4 6 8 1 3 5 7 9	1 3 1 1 3 5 3 1 1 3 5 7 5 3 1 1 3 5 7 9 7 5 3 1	2 4 2 2 4 6 4 2 2 4 6 8 6 4 2 2 4 6 8 1 0 8 6 4 2
1 1 2 1 1 2 3 2 1 1 2 3 4 3 2 1 1 2 3 4 5 4 3 2 1	1 3 2 4 5 4 3 5 6 7 6 5 4 6 7 8 9 8 7 6 5	1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4
1 2 1 1 2 3 4 3 2 1 1 2 3 4 5	1 1 1 2 2 1 1 2 3 3 2 1 1 2 3 4 4 3 2 1 1 2 3 4 5 4 3 2 1	1 2 6 3 7 1 0 4 8 1 1 1 3 5 9 1 2 1 4 1 5
1 2 2 3 3 3 2 2 2 2 1 1 1 1 1	1 1 2 1 2 3 1 2 3 4 1 2 3 4 5 1 2 3 4 1 2 3 1 2 1	1 1 2 3 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 1 2 3 1
* * 1 * * 1 2 1 * * 1 2 3 2 1 * * 1 2 3 4 3 2 1 * * 1 2 3 4 5 4 3 2 1 * * 1 2 3 4 3 2 1 * * 1 2 3 2 1 * * 1 2 1 * * 1 * *	1 1 2 2 3 3 4 4 5 4 4 3 3 2 2 1 1	

2. Figures patterns.

<div>##### ##### ##### ##### #####</div>	<div>##### ##### ##### ##### #####</div>	<div>##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####</div>																																																																																																																																																																																																															
<div><table><tr><td>*</td><td> </td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td> </td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td> </td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td> </td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td> </td><td>4</td><td>8</td><td>12</td><td>16</td><td>20</td></tr><tr><td>5</td><td> </td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td></tr></table></div>	*		1	2	3	4	5	1		1	2	3	4	5	2		2	4	6	8	10	3		3	6	9	12	15	4		4	8	12	16	20	5		5	10	15	20	25	<div><table><tr><td>+</td><td>=</td><td>=</td><td>+</td><td>=</td><td>+</td></tr><tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td></tr><tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td></tr><tr><td>+</td><td>=</td><td>=</td><td>+</td><td>=</td><td>+</td></tr><tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td></tr><tr><td> </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td></tr><tr><td>+</td><td>=</td><td>=</td><td>+</td><td>=</td><td>+</td></tr></table></div>	+	=	=	+	=	+													+	=	=	+	=	+													+	=	=	+	=	+	<div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td><td></td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td></td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td></td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td></td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr></table></div>							*	*	*								*	*							*	*	*	*								*	*							*	*	*	*									*							*		*							*	*	*	*							*		*							*	*	*	*							*		*							*	*	*	*							*	*	*	*
*		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																											
1		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																											
2		2	4	6	8	10																																																																																																																																																																																																											
3		3	6	9	12	15																																																																																																																																																																																																											
4		4	8	12	16	20																																																																																																																																																																																																											
5		5	10	15	20	25																																																																																																																																																																																																											
+	=	=	+	=	+																																																																																																																																																																																																												
+	=	=	+	=	+																																																																																																																																																																																																												
+	=	=	+	=	+																																																																																																																																																																																																												
						*	*	*																																																																																																																																																																																																									
							*	*																																																																																																																																																																																																									
						*	*	*	*																																																																																																																																																																																																								
							*	*																																																																																																																																																																																																									
						*	*	*	*																																																																																																																																																																																																								
								*																																																																																																																																																																																																									
						*		*																																																																																																																																																																																																									
						*	*	*	*																																																																																																																																																																																																								
						*		*																																																																																																																																																																																																									
						*	*	*	*																																																																																																																																																																																																								
						*		*																																																																																																																																																																																																									
						*	*	*	*																																																																																																																																																																																																								
						*	*	*	*																																																																																																																																																																																																								