Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 12, **Zenodo**,
July 27, 2023, pp. 1-31, *https://10.5281/zenodo.8188293*

Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 12

The work is also available at author's site:
https://numbers-magic.com/?p=747

Inder J. Taneja[1]

Abstract

*During past years author worked with **block-wise**, **bordered** and **block-bordered** magic squares. This work make connection between **block-wise** and **bordered** magic squares. We first constructed **bordered** magic squares of orders 120 and 108 multiples of magic square of order 12. Based on these two big magic squares lower order magic squares are obtained. By lower orders we understand that magic squares of orders 96, 84, 72, etc. The construction of the **bordered** magic squares multiples of 12 is based on equal sum blocks of magic squares of order 12. We considered 16 different types of magic square of order 12. The advantage in studying **bordered** magic squares is that when we remove external border, still we left with magic squares with sequential entries. For multiples of order 4, 6, 8 and 10 see author's work [24, 25, 26, 27]. The further multiples, such as multiples, 14, 16, etc. shall be done in another works. This work brings examples only up to order 48. Higher orders examples can be seen in **Excel files** attached with the work. The total work is up to order 120.*

[1]*Formerly, Professor of Mathematics, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brazil (1978-2012). Also worked at Delhi University, India (1976-1978).*
E-mail: *ijtaneja@gmail.com;*
Web-sites: *http://inderjtaneja.com; http://numbers-magic.com;*
Twitter: *@IJTANEJA;* ***Instagram:*** *@crazynumbers.*

Contents

1 Introduction **2**
1.1 Summary of Bordered Magic Squares 3
1.1.1 Odd Numbers Multiples 3
1.1.2 Even Numbers Multiples 3

2 Bordered Magic Squares Multiples of 12 **4**
2.1 Bordered Magic Squares of Orders 108 and 120 9
2.2 Equal Sums Distribution for 9×9 9
2.3 Equal Sums Distribution for 10×10 10
2.4 Magic Squares of Order 48 10
2.5 Magic Squares of Order 36 12
2.6 Magic Squares of Order 24 14

3 Pandiagonal Magic Squares Multiples of 12 **16**
3.1 Pandiagonal Magic Square of Order 24 17
3.2 Pandiagonal Magic Square of Order 36 19
3.3 Pandiagonal Magic Square of Order 48 21

4 Author's Contribution to Magic Squares and Recreation Numbers **22**

1 Introduction

During past years author [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9] worked with **block-wise** magic squares from orders 12 to 47. Author [10, 11, 12, 13, 14, 15] also worked with **bordered** magic squares. The study on **bordered** magic squares is extended to **block-bordered** magic squares [16, 17, 18]. This is specially done for the magic squares of orders p and p, where p is a prime number. This study is still extended to **block-wise bordered** magic squares [19, 20, 21, 22]. Some conection with Pythagorean triples and area-representations are also made [24, 25, 26, 27, 28]. The main property of **bordered** magic squares is that if we remove external borders, still we get **sub-bordered** magic squares, i.e., each layer in itself lead us to magic squares. In many cases, the properties of **bordered** magic square are seperated by **even** and **odd** orders magic squares. In many cases, we get good properties for the **even** order **bordered** magic squares. In many cases, we have to use fractional numbers entries, specially to reach minimum perfect square sum of entries. For more study on **bordered** magic squares refer H. White's [1] and H. Danielsson's [2] web-sites.

1.1 Summary of Bordered Magic Squares

1.1.1 Odd Numbers Multiples

- **Single Digit:** Bordered magic squares based on single digit [10, 11, 1].
- **Three Digits:** Bordered magic squares based on magic squares of order 3 [30].
- **Five Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 5 [31].
- **Seven Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 7 [32].
- **Nine Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 9 [33]
- **Eleven Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 11 [34]
- **Thirteen Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 13 [35]
- **Fifteen Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 15 [36]
- **Seventeen Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 17 [37]
- **Nineteen Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 19 [38]

1.1.2 Even Numbers Multiples

- **Two Digits:** Bordered magic squares based on magic rectangles multiples of 2 [78, 79, 67, 68, 68, 69].
- **Four Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 4 [24].
- **Six Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 6 [25]
- **Eight Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 8 [26]
- **Ten Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 10 [27]
- **Ten Digits:** Bordered magic squares multiples of magic squares of order 12 [28] (This work)

The work on even number multiples is with equal sums blocks of magic squares. The work on odd number multiples is with different sum magic squares.

It is revised and extended version of authors previous work on multiples of 12. Here we have considered 16 different types of magic squares of order 12. The work is here only up to order 48. Higher order examples can be seen in an **excel files** attached with the work.

2 Bordered Magic Squares Multiples of 12

Let's consider following 16 magic squares of order 12.

	pan	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870
870	98	1	51	72	22	119	78	28	125	140	43	93	870
870	3	50	97	118	71	24	124	77	30	45	92	139	870
870	49	99	2	23	120	70	29	126	76	91	141	44	870
870	131	34	84	87	37	134	57	7	104	113	16	66	870
870	36	83	130	133	86	39	103	56	9	18	65	112	870
870	82	132	35	38	135	85	8	105	55	64	114	17	870
870	67	117	20	5	102	52	47	144	94	73	123	26	870
870	21	68	115	100	53	6	142	95	48	27	74	121	870
870	116	19	69	54	4	101	96	46	143	122	25	75	870
870	88	138	41	32	129	79	14	111	61	58	108	11	870
870	42	89	136	127	80	33	109	62	15	12	59	106	870
	137	40	90	81	31	128	63	13	110	107	10	60	870
1	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

	pan	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870
870	7	140	1	142	15	132	9	134	23	124	17	126	870
870	2	141	8	139	10	133	16	131	18	125	24	123	870
870	144	3	138	5	136	11	130	13	128	19	122	21	870
870	137	6	143	4	129	14	135	12	121	22	127	20	870
870	31	116	25	118	39	108	33	110	47	100	41	102	870
870	26	117	32	115	34	109	40	107	42	101	48	99	870
870	120	27	114	29	112	35	106	37	104	43	98	45	870
870	113	30	119	28	105	38	111	36	97	46	103	44	870
870	55	92	49	94	63	84	57	86	71	76	65	78	870
870	50	93	56	91	58	85	64	83	66	77	72	75	870
870	96	51	90	53	88	59	82	61	80	67	74	69	870
	89	54	95	52	81	62	87	60	73	70	79	68	870
2	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

3	mgc	778	970	992	1084	490	870	850	826	992	1012	706	870
	1	143	142	141	2	6	19	125	124	123	20	24	870
	138	8	136	9	11	133	120	26	118	27	29	115	870
	132	131	15	16	128	13	114	113	33	34	110	31	870
	18	14	129	130	17	127	36	32	111	112	35	109	870
	7	134	10	135	137	12	25	116	28	117	119	30	870
	139	5	3	4	140	144	121	23	21	22	122	126	870
	55	89	88	87	56	60	37	107	106	105	38	42	870
	84	62	82	63	65	79	102	44	100	45	47	97	870
	78	77	69	70	74	67	96	95	51	52	92	49	870
	72	68	75	76	71	73	54	50	93	94	53	91	870
	61	80	64	81	83	66	43	98	46	99	101	48	870
	85	59	57	58	86	90	103	41	39	40	104	108	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

4	mgc	1018	990	536	892	878	870	1018	1062	608	892	806	870
	140	138	3	144	4	6	122	120	21	126	22	24	870
	2	17	130	11	132	143	20	35	112	29	114	125	870
	8	12	131	18	129	137	26	30	113	36	111	119	870
	10	134	13	128	15	135	28	116	31	110	33	117	870
	136	127	16	133	14	9	118	109	34	115	32	27	870
	139	7	142	1	141	5	121	25	124	19	123	23	870
	86	84	57	90	58	60	104	102	39	108	40	42	870
	56	71	76	65	78	89	38	53	94	47	96	107	870
	62	66	77	72	75	83	44	48	95	54	93	101	870
	64	80	67	74	69	81	46	98	49	92	51	99	870
	82	73	70	79	68	63	100	91	52	97	50	45	870
	85	61	88	55	87	59	103	43	106	37	105	41	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

5	mgc	984	1033	639	948	915	757	936	898	611	1122	727	870
	134	143	3	141	5	1	22	124	20	126	18	133	870
	16	113	108	38	106	40	36	26	120	24	114	129	870
	15	35	48	42	102	104	91	53	93	47	110	130	870
	131	111	45	86	84	57	90	58	60	100	34	14	870
	132	33	46	56	71	76	65	78	89	99	112	13	870
	139	118	51	62	66	77	72	75	83	94	27	6	870
	128	23	101	64	80	67	74	69	81	44	122	17	870
	10	115	96	82	73	70	79	68	63	49	30	135	870
	9	29	95	85	61	88	55	87	59	50	116	136	870
	137	117	98	103	43	41	54	92	52	97	28	8	870
	7	31	37	107	39	105	109	119	25	121	32	138	870
	12	2	142	4	140	144	123	21	125	19	127	11	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

6	mgc	568	990	991	916	729	958	982	714	845	796	1081	870
	4	1	143	142	5	139	138	8	9	12	134	135	870
	141	144	2	3	140	6	7	137	136	133	11	10	870
	37	108	43	41	103	101	100	98	48	46	13	132	870
	107	38	102	104	42	44	45	47	97	99	131	14	870
	106	39	57	88	71	76	65	78	61	84	130	15	870
	40	105	60	85	66	77	72	75	64	81	16	129	870
	33	112	87	58	80	67	74	69	83	62	17	128	870
	111	34	86	59	73	70	79	68	82	63	127	18	870
	110	35	93	95	49	51	56	54	90	92	126	19	870
	36	109	52	50	96	94	89	91	55	53	20	125	870
	115	114	32	29	25	119	118	28	122	123	21	24	870
	30	31	113	116	120	26	27	117	23	22	124	121	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

7	mgc	623	985	943	919	708	958	979	713	819	799	1124	870
	4	1	143	142	5	139	138	8	9	12	134	135	870
	141	144	2	3	140	6	7	137	136	133	11	10	870
	37	108	47	100	41	102	55	92	49	94	13	132	870
	107	38	42	101	48	99	50	93	56	91	131	14	870
	106	39	104	43	98	45	96	51	90	53	130	15	870
	40	105	97	46	103	44	89	54	95	52	16	129	870
	33	112	63	84	57	86	71	76	65	78	17	128	870
	111	34	58	85	64	83	66	77	72	75	127	18	870
	110	35	88	59	82	61	80	67	74	69	126	19	870
	36	109	81	62	87	60	73	70	79	68	20	125	870
	115	114	32	29	25	119	118	28	122	123	21	24	870
	30	31	113	116	120	26	27	117	23	22	124	121	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

8	mgc	662	1008	948	877	690	857	996	718	840	812	1162	870
	4	1	143	142	5	139	138	8	9	12	134	135	870
	141	144	2	3	140	6	7	137	136	133	11	10	870
	37	108	48	42	102	104	91	53	93	47	13	132	870
	107	38	45	86	84	57	90	58	60	100	131	14	870
	106	39	46	56	71	76	65	78	89	99	130	15	870
	40	105	51	62	66	77	72	75	83	94	16	129	870
	33	112	101	64	80	67	74	69	81	44	17	128	870
	111	34	96	82	73	70	79	68	63	49	127	18	870
	110	35	95	85	61	88	55	87	59	50	126	19	870
	36	109	98	103	43	41	54	92	52	97	20	125	870
	115	114	32	29	25	119	118	28	122	123	21	24	870
	30	31	113	116	120	26	27	117	23	22	124	121	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

9	mgc	621	936	1001	903	722	998	925	729	811	808	1116	870
	4	1	143	142	5	139	138	8	9	12	134	135	870
	141	144	2	3	140	6	7	137	136	133	11	10	870
	37	108	52	94	95	49	48	98	99	45	13	132	870
	107	38	93	51	50	96	97	47	46	100	131	14	870
	106	39	41	103	102	44	53	91	90	56	130	15	870
	40	105	104	42	43	101	92	54	55	89	16	129	870
	33	112	65	79	78	68	64	82	83	61	17	128	870
	111	34	80	66	67	77	81	63	62	84	127	18	870
	110	35	60	86	87	57	69	75	74	72	126	19	870
	36	109	85	59	58	88	76	70	71	73	20	125	870
	115	114	32	29	25	119	118	28	122	123	21	24	870
	30	31	113	116	120	26	27	117	23	22	124	121	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

10	mgc	944	840	960	855	909	759	782	800	871	870	980	870
	71	76	65	78	83	62	54	91	23	122	134	11	870
	66	77	72	75	81	64	41	104	118	27	18	127	870
	80	67	74	69	89	56	97	48	106	39	9	136	870
	73	70	79	68	63	82	44	101	28	117	141	4	870
	58	57	90	84	60	86	98	47	121	24	126	19	870
	87	88	55	61	59	85	100	45	31	114	140	5	870
	103	92	99	43	49	93	51	50	38	107	123	22	870
	42	53	46	102	96	52	95	94	120	25	135	10	870
	26	40	30	36	112	34	110	116	108	113	21	124	870
	119	105	115	109	33	111	35	29	32	37	14	131	870
	1	143	128	137	133	16	130	7	20	13	3	139	870
	144	2	17	8	12	129	15	138	125	132	6	142	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

11	mgc	928	871	966	883	866	759	735	818	882	877	985	870
	55	89	88	87	56	60	54	91	23	122	134	11	870
	84	62	82	63	65	79	41	104	118	27	18	127	870
	78	77	69	70	74	67	97	48	106	39	9	136	870
	72	68	75	76	71	73	44	101	28	117	141	4	870
	61	80	64	81	83	66	98	47	121	24	126	19	870
	85	59	57	58	86	90	100	45	31	114	140	5	870
	103	92	99	43	49	93	51	50	38	107	123	22	870
	42	53	46	102	96	52	95	94	120	25	135	10	870
	26	40	30	36	112	34	110	116	108	113	21	124	870
	119	105	115	109	33	111	35	29	32	37	14	131	870
	1	143	128	137	133	16	130	7	20	13	3	139	870
	144	2	17	8	12	129	15	138	125	132	6	142	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

12	mgc	933	871	949	878	892	759	719	840	855	894	980	870
	60	84	57	90	58	86	54	91	23	122	134	11	870
	89	71	76	65	78	56	41	104	118	27	18	127	870
	83	66	77	72	75	62	97	48	106	39	9	136	870
	81	80	67	74	69	64	44	101	28	117	141	4	870
	63	73	70	79	68	82	98	47	121	24	126	19	870
	59	61	88	55	87	85	100	45	31	114	140	5	870
	103	92	99	43	49	93	51	50	38	107	123	22	870
	42	53	46	102	96	52	95	94	120	25	135	10	870
	26	40	30	36	112	34	110	116	108	113	21	124	870
	119	105	115	109	33	111	35	29	32	37	14	131	870
	1	143	128	137	133	16	130	7	20	13	3	139	870
	144	2	17	8	12	129	15	138	125	132	6	142	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

13	mgc	1002	843	1026	787	910	755	739	856	853	973	826	870
	47	100	41	102	55	92	49	94	28	117	135	10	870
	42	101	48	99	50	93	56	91	118	27	18	127	870
	104	43	98	45	96	51	90	53	38	107	9	136	870
	97	46	103	44	89	54	95	52	23	122	141	4	870
	63	84	57	86	71	76	65	78	121	24	126	19	870
	58	85	64	83	66	77	72	75	31	114	140	5	870
	88	59	82	61	80	67	74	69	106	39	123	22	870
	81	62	87	60	73	70	79	68	120	25	134	11	870
	26	36	40	30	112	34	110	116	108	113	21	124	870
	119	109	105	115	33	111	35	29	32	37	14	131	870
	1	143	128	137	133	16	130	7	20	13	3	139	870
	144	2	17	8	12	129	15	138	125	132	6	142	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

14	mgc	980	738	1047	829	894	769	776	856	892	996	793	870
	48	42	102	91	104	53	93	47	28	117	134	11	870
	45	86	84	57	90	58	60	100	118	27	18	127	870
	46	56	71	76	65	78	89	99	38	107	9	136	870
	101	62	66	77	72	75	83	44	23	122	141	4	870
	51	64	80	67	74	69	81	94	121	24	126	19	870
	96	82	73	70	79	68	63	49	31	114	140	5	870
	95	85	61	88	55	87	59	50	106	39	123	22	870
	98	103	43	54	41	92	52	97	120	25	135	10	870
	26	36	40	34	112	30	110	116	108	113	21	124	870
	119	109	105	111	33	115	35	29	32	37	14	131	870
	1	143	128	137	133	16	130	7	20	13	3	139	870
	144	2	17	8	12	129	15	138	125	132	6	142	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

15	mgc	1006	879	976	803	902	764	731	856	817	992	844	870
	52	94	95	49	48	98	99	45	28	117	135	10	870
	93	51	50	96	97	47	46	100	118	27	18	127	870
	41	103	102	44	53	91	56	90	38	107	9	136	870
	104	42	43	101	92	54	89	55	23	122	141	4	870
	65	79	78	68	64	82	83	61	121	24	126	19	870
	80	66	67	77	81	63	62	84	31	114	140	5	870
	60	86	87	57	69	75	74	72	106	39	123	22	870
	85	59	58	88	76	70	71	73	120	25	134	11	870
	26	36	34	40	112	30	110	116	108	113	21	124	870
	119	109	111	105	33	115	35	29	32	37	14	131	870
	1	143	128	137	133	16	130	7	20	13	3	139	870
	144	2	17	8	12	129	15	138	125	132	6	142	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

16	mgc	1040	839	1033	788	936	753	695	856	820	974	836	870
	43	41	103	101	100	98	48	46	28	117	134	11	870
	102	104	42	44	45	47	97	99	118	27	18	127	870
	57	88	71	76	65	78	83	62	38	107	9	136	870
	60	85	66	77	72	75	82	63	23	122	141	4	870
	87	58	80	67	74	69	64	81	121	24	126	19	870
	86	59	73	70	79	68	61	84	31	114	140	5	870
	93	95	49	51	56	54	90	92	106	39	123	22	870
	52	50	96	94	89	91	55	53	120	25	135	10	870
	26	36	40	34	112	30	110	116	108	113	21	124	870
	119	109	105	111	33	115	35	29	32	37	14	131	870
	1	143	128	137	133	16	130	7	20	13	3	139	870
	144	2	17	8	12	129	15	138	125	132	6	142	870
	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

2.1 Bordered Magic Squares of Orders 108 and 120

Let's consider following distributions of numbers 81 and 100:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
32	33	34	35	36	37	38	39	10
31	56	57	58	59	60	61	40	11
30	55	72	73	74	75	62	41	12
29	54	71	80	81	76	63	42	13
28	53	70	79	78	77	64	43	14
27	52	69	68	67	66	65	44	15
26	51	50	49	48	47	46	45	16
25	24	23	22	21	20	19	18	17

Table: 9×9 - 81 numbers

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36	37	38	39	40	41	42	43	44	11
35	64	65	66	67	68	69	70	45	12
34	63	84	85	86	87	88	71	46	13
33	62	83	96	97	98	89	72	47	14
32	61	82	95	100	99	90	73	48	15
31	60	81	94	93	92	91	74	49	16
30	59	80	79	78	77	76	75	50	17
29	58	57	56	55	54	53	52	51	18
28	27	26	25	24	23	22	21	20	19

Table: 10×10 - 144 numbers

2.2 Equal Sums Distribution for 9×9

It has total 121 numbers. Let's consider following distribution of equal sums: 11664 11592

$D_1 := \{1, 2, \ldots, 72, 11593, 11594, \ldots, 11664\};$ Total Sum $D_1 := 839880$

$D_2 := \{73, 74, \ldots, 144, 11521, 11522, \ldots, 11592\};$ Total Sum $D_2 := 839880$

$\ldots \quad \ldots \quad \ldots$ $\ldots$

$\ldots \quad \ldots \quad \ldots$ $\ldots$

$D_{80} := \{5951, 5952, \ldots, 6000, 6101, 6102, \ldots, 6150\};$ Total Sum $D_{80} := 839880$

$D_{81} := \{6001, 6002, \ldots, 6050, 6051, 6052, \ldots, 6100\};$ Total Sum $D_{81} := 839880$

In a Table of order 9×9, total we have 81 numbers. Replacing each number by their respective distribution accordingly given above, we get a magic squares of order 108 multiples of equal sums of magic squares of order 12. Since there are 16 magic squares of order 12, thus, we get 16 magic squares of order 108. See the attached **excel file** for details.

2.3 Equal Sums Distribution for 10×10

It has total 144 numbers. Let's consider following distribution of equal sums:

$$D_1 := \{1, 2, \ldots, 72, 14329, 14330, \ldots, 14400\}; \qquad \text{Total Sum } D_1 := 1036872$$
$$D_2 := \{73, 74, \ldots, 144, 14257, 14258, \ldots, 14328\}; \qquad \text{Total Sum } D_2 := 1036872$$
$$\ldots \quad \ldots \quad \ldots \qquad \ldots$$
$$\ldots \quad \ldots \quad \ldots \qquad \ldots$$
$$D_{99} := \{7057, 7058, \ldots, 7128, 7279, 7280, \ldots, 7344\}; \qquad \text{Total Sum } D_{99} := 1036872$$
$$D_{100} := \{7129, 7130, \ldots, 7200, 7201, 7202, \ldots, 7272\}; \qquad \text{Total Sum } D_{100} := 1036872$$

In a Table of order 10×10, total we have 100 numbers. Replacing each number by their respective distribution accordingly given above, we get a magic squares of order 120 multiples of equal sums of magic squares of order 12. Since there are 16 magic squares of order 12, thus, we get 16 magic squares of order 120. See the attached **excel file** for details.

In the magic squares orders 108 and 120, the distribution is considered in such a way that removing the external border of order 12, still we are left with magic squares of lower orders. Based on this idea, we shall give below some examples of magic squares up to order 48 derived from the above two big magic squares. For complete work see the attached **excel files**.

2.4 Magic Squares of Order 48

Below are two examples of magic squares of order 48 obtained from the magic squares of order 120. It is obtained by the application of the formula $\frac{a^2 - b^2}{2}$, $a > b$, i.e., subtract $\frac{120^2 - 48^2}{2} := 6048$ from each entry, we get the following two magic squares of order 48:

5	mgc	62544	61732	47628	57648	54492	47092	59472	53416	42620	64104	55756	55320	65712	65764	44460	55920	55356	44788	60624	55144	39164	66408	54892	55320	65712	66340	44460	54768	55932	45364	60336	56296	40028	65832	54316	55320	63696	64612	46476	54192	56220	47668	59184	56872	43484	63528	54028	55320
	2294	2303	3	2301	5	1	22	2284	20	2286	18	2293	2222	2231	75	2229	77	73	94	2212	92	2214	90	2221	2150	2159	147	2157	149	145	166	2140	164	2142	162	2149	2078	2087	219	2085	221	217	238	2068	236	2070	234	2077	55320
	16	2273	2268	38	2266	40	36	26	2280	24	2274	2289	88	2201	2196	110	2194	112	108	98	2208	96	2202	2217	160	2129	2124	182	2122	184	180	170	2136	168	2130	2145	232	2057	2052	254	2050	256	252	242	2064	240	2058	2073	55320
	15	35	48	42	2262	2264	2251	53	2253	47	2270	2290	87	107	120	114	2190	2192	2179	125	2181	119	2198	2218	159	179	192	186	2118	2120	2107	197	2109	191	2126	2146	231	251	264	258	2046	2048	2035	269	2037	263	2054	2074	55320
	2291	2271	45	2246	2244	57	2250	58	60	2260	34	14	2219	2199	117	2174	2172	129	2178	130	132	2188	106	86	2147	2127	189	2102	2100	201	2106	202	204	2116	178	158	2075	2055	261	2030	2028	273	2034	274	276	2044	250	230	55320
	2292	33	46	56	71	2236	65	2238	2249	2259	2272	13	2220	105	118	128	143	2164	137	2166	2177	2187	2200	85	2148	177	190	200	215	2092	209	2094	2105	2115	2128	157	2076	249	262	272	287	2020	281	2022	2033	2043	2056	229	55320
	2299	2278	51	62	66	2237	72	2235	2243	2254	27	6	2227	2206	123	134	138	2165	144	2163	2171	2182	99	78	2155	2134	195	206	210	2093	216	2091	2099	2110	171	150	2083	2062	267	278	282	2021	288	2019	2027	2038	243	222	55320
	2288	23	2261	64	2240	67	2234	69	2241	44	2282	17	2216	95	2189	136	2168	139	2162	141	2169	116	2210	89	2144	167	2117	208	2096	211	2090	213	2097	188	2138	161	2072	239	2045	280	2024	283	2018	285	2025	260	2066	233	55320
	10	2275	2256	2242	2233	70	2239	68	63	49	30	2295	82	2203	2184	2170	2161	142	2167	140	135	121	102	2223	154	2131	2112	2098	2089	214	2095	212	207	193	174	2151	226	2059	2040	2026	2017	286	2023	284	279	265	246	2079	55320
	9	29	2255	2245	61	2248	55	2247	59	50	2276	2296	81	101	2183	2173	133	2176	127	2175	131	122	2204	2224	153	173	2111	2101	205	2104	199	2103	203	194	2132	2152	225	245	2039	2029	277	2032	271	2031	275	266	2060	2080	55320
	2297	2277	2258	2263	43	41	54	2252	52	2257	28	8	2225	2205	2186	2191	115	113	126	2180	124	2185	100	80	2153	2133	2114	2119	187	185	198	2108	196	2113	172	152	2081	2061	2042	2047	259	257	270	2036	268	2041	244	224	55320
	7	31	37	2267	39	2265	2269	2279	25	2281	32	2298	79	103	109	2195	111	2193	2197	2207	97	2209	104	2226	151	175	181	2123	183	2121	2125	2135	169	2137	176	2154	223	247	253	2051	255	2049	2053	2063	241	2065	248	2082	55320
	12	2	2302	4	2300	2304	2283	21	2285	19	2287	11	84	74	2230	76	2228	2232	2211	93	2213	91	2215	83	156	146	2158	148	2156	2160	2139	165	2141	163	2143	155	228	218	2086	220	2084	2088	2067	237	2069	235	2071	227	55320
	1502	1511	795	1509	797	793	814	1492	812	1494	810	1501	1430	1439	867	1437	869	865	886	1420	884	1422	882	1429	1358	1367	939	1365	941	937	958	1348	956	1350	954	1357	2006	2015	291	2013	293	289	310	1996	308	1998	306	2005	55320
	808	1481	1476	830	1474	832	828	818	1488	816	1482	1497	880	1409	1404	902	1402	904	900	890	1416	888	1410	1425	952	1337	1332	974	1330	976	972	962	1344	960	1338	1353	304	1985	1980	326	1978	328	324	314	1992	312	1986	2001	55320
	807	827	840	834	1470	1472	1459	845	1461	839	1478	1498	879	899	912	906	1398	1400	1387	917	1389	911	1406	1426	951	971	984	978	1326	1328	1315	989	1317	983	1334	1354	303	323	336	330	1974	1976	1963	341	1965	335	1982	2002	55320
	1499	1479	837	1454	1452	849	1458	850	852	1468	826	806	1427	1407	909	1382	1380	921	1386	922	924	1396	898	878	1355	1335	981	1310	1308	993	1314	994	996	1324	970	950	2003	1983	333	1958	1956	345	1962	346	348	1972	322	302	55320
	1500	825	838	848	863	1444	857	1446	1457	1467	1480	805	1428	897	910	920	935	1372	929	1374	1385	1395	1408	877	1356	969	982	992	1007	1300	1001	1302	1313	1323	1336	949	2004	321	334	344	359	1948	353	1950	1961	1971	1984	301	55320
	1507	1486	843	854	858	1445	864	1443	1451	1462	819	798	1435	1414	915	926	930	1373	936	1371	1379	1390	891	870	1363	1342	987	998	1002	1301	1008	1299	1307	1318	963	942	2011	1990	339	350	354	1949	360	1947	1955	1966	315	294	55320
	1496	815	1469	856	1448	859	1442	861	1449	836	1490	809	1424	887	1397	928	1376	931	1370	933	1377	908	1418	881	1352	959	1325	1000	1304	1003	1298	1005	1305	980	1346	953	2000	311	1973	352	1952	355	1946	357	1953	332	1994	305	55320
	802	1483	1464	1450	1441	862	1447	860	855	841	822	1503	874	1411	1392	1378	1369	934	1375	932	927	913	894	1431	946	1339	1320	1306	1297	1006	1303	1004	999	985	966	1359	298	1987	1968	1954	1945	358	1951	356	351	337	318	2007	55320
	801	821	1463	1453	853	1456	847	1455	851	842	1484	1504	873	893	1391	1381	925	1384	919	1383	923	914	1412	1432	945	965	1319	1309	997	1312	991	1311	995	986	1340	1360	297	317	1967	1957	349	1960	343	1959	347	338	1988	2008	55320
	1505	1485	1466	1471	835	833	846	1460	844	1465	820	800	1433	1413	1394	1399	907	905	918	1388	916	1393	892	872	1361	1341	1322	1327	979	977	990	1316	988	1321	964	944	2009	1989	1970	1975	331	329	342	1964	340	1969	316	296	55320
	799	823	829	1475	831	1473	1477	1487	817	1489	824	1506	871	895	901	1403	903	1401	1405	1415	889	1417	896	1434	943	967	973	1331	975	1329	1333	1343	961	1345	968	1362	295	319	325	1979	327	1977	1981	1991	313	1993	320	2010	55320
	804	794	1510	796	1508	1512	1491	813	1493	811	1495	803	876	866	1438	868	1436	1440	1419	885	1421	883	1423	875	948	938	1366	940	1364	1368	1347	957	1349	955	1351	947	300	290	2014	292	2012	2016	1995	309	1997	307	1999	299	55320
	1574	1583	723	1581	725	721	742	1564	740	1566	738	1573	1214	1223	1083	1221	1085	1081	1102	1204	1100	1206	1098	1213	1286	1295	1011	1293	1013	1009	1030	1276	1028	1278	1026	1285	1934	1943	363	1941	365	361	382	1924	380	1926	378	1933	55320
	736	1553	1548	758	1546	760	756	746	1560	744	1554	1569	1096	1193	1188	1118	1186	1120	1116	1106	1200	1104	1194	1209	1024	1265	1260	1046	1258	1048	1044	1034	1272	1032	1266	1281	376	1913	1908	398	1906	400	396	386	1920	384	1914	1929	55320
	735	755	768	762	1542	1544	1531	773	1533	767	1550	1570	1095	1115	1128	1122	1182	1184	1171	1133	1173	1127	1190	1210	1023	1043	1056	1050	1254	1256	1243	1061	1245	1055	1262	1282	375	395	408	402	1902	1904	1891	413	1893	407	1910	1930	55320
	1571	1551	765	1526	1524	777	1530	778	780	1540	754	734	1211	1191	1125	1166	1164	1137	1170	1138	1140	1180	1114	1094	1283	1263	1053	1238	1236	1065	1242	1066	1068	1252	1042	1022	1931	1911	405	1886	1884	417	1890	418	420	1900	394	374	55320
	1572	753	766	776	791	1516	785	1518	1529	1539	1552	733	1212	1113	1126	1136	1151	1156	1145	1158	1169	1179	1192	1093	1284	1041	1054	1064	1079	1228	1073	1230	1241	1251	1264	1021	1932	393	406	416	431	1876	425	1878	1889	1899	1912	373	55320
	1579	1558	771	782	786	1517	792	1515	1523	1534	747	726	1219	1198	1131	1142	1146	1157	1152	1155	1163	1174	1107	1086	1291	1270	1059	1070	1074	1229	1080	1227	1235	1246	1035	1014	1939	1918	411	422	426	1877	432	1875	1883	1894	387	366	55320
	1568	743	1541	784	1520	787	1514	789	1521	764	1562	737	1208	1103	1181	1144	1160	1147	1154	1149	1161	1124	1202	1097	1280	1031	1253	1072	1232	1075	1226	1077	1233	1052	1274	1025	1928	383	1901	424	1880	427	1874	429	1881	404	1922	377	55320
	730	1555	1536	1522	1513	790	1519	788	783	769	750	1575	1090	1195	1176	1162	1153	1150	1159	1148	1143	1129	1110	1215	1018	1267	1248	1234	1225	1078	1231	1076	1071	1057	1038	1287	370	1915	1896	1882	1873	430	1879	428	423	409	390	1935	55320
	729	749	1535	1525	781	1528	775	1527	779	770	1556	1576	1089	1109	1175	1165	1141	1168	1135	1167	1139	1130	1196	1216	1017	1037	1247	1237	1069	1240	1063	1239	1067	1058	1268	1288	369	389	1895	1885	421	1888	415	1887	419	410	1916	1936	55320
	1577	1557	1538	1543	763	761	774	1532	772	1537	748	728	1217	1197	1178	1183	1123	1121	1134	1172	1132	1177	1108	1088	1289	1269	1250	1255	1051	1049	1062	1244	1060	1249	1036	1016	1937	1917	1898	1903	403	401	414	1892	412	1897	388	368	55320
	727	751	757	1547	759	1545	1549	1559	745	1561	752	1578	1087	1111	1117	1187	1119	1185	1189	1199	1105	1201	1112	1218	1015	1039	1045	1259	1047	1257	1261	1271	1033	1273	1040	1290	367	391	397	1907	399	1905	1909	1919	385	1921	392	1938	55320
	732	722	1582	724	1580	1584	1563	741	1565	739	1567	731	1092	1082	1222	1084	1220	1224	1203	1101	1205	1099	1207	1091	1020	1010	1294	1012	1292	1296	1275	1029	1277	1027	1279	1019	372	362	1942	364	1940	1944	1923	381	1925	379	1927	371	55320
	1646	1655	651	1653	653	649	670	1636	668	1638	666	1645	1718	1727	579	1725	581	577	598	1708	596	1710	594	1717	1790	1799	507	1797	509	505	526	1780	524	1782	522	1789	1862	1871	435	1869	437	433	454	1852	452	1854	450	1861	55320
	664	1625	1620	686	1618	688	684	674	1632	672	1626	1641	592	1697	1692	614	1690	616	612	602	1704	600	1698	1713	520	1769	1764	542	1762	544	540	530	1776	528	1770	1785	448	1841	1836	470	1834	472	468	458	1848	456	1842	1857	55320
	663	683	696	690	1614	1616	1603	701	1605	695	1622	1642	591	611	624	618	1686	1688	1675	629	1677	623	1694	1714	519	539	552	546	1758	1760	1747	557	1749	551	1766	1786	447	467	480	474	1830	1832	1819	485	1821	479	1838	1858	55320
	1643	1623	693	1598	1596	705	1602	706	708	1612	682	662	1715	1695	621	1670	1668	633	1674	634	636	1684	610	590	1787	1767	549	1742	1740	561	1746	562	564	1756	538	518	1859	1839	477	1814	1812	489	1818	490	492	1828	466	446	55320
	1644	681	694	704	719	1588	713	1590	1601	1611	1624	661	1716	609	622	632	647	1660	641	1662	1673	1683	1696	589	1788	537	550	560	575	1732	569	1734	1745	1755	1768	517	1860	465	478	488	503	1804	497	1806	1817	1827	1840	445	55320
	1651	1630	699	710	714	1589	720	1587	1595	1606	675	654	1723	1702	627	638	642	1661	648	1659	1667	1678	603	582	1795	1774	555	566	570	1733	576	1731	1739	1750	531	510	1867	1846	483	494	498	1805	504	1803	1811	1822	459	438	55320
	1640	671	1613	712	1592	715	1586	717	1593	692	1634	665	1712	599	1685	640	1664	643	1658	645	1665	620	1706	593	1784	527	1757	568	1736	571	1730	573	1737	548	1778	521	1856	455	1829	496	1808	499	1802	501	1809	476	1850	449	55320
	658	1627	1608	1594	1585	718	1591	716	711	697	678	1647	586	1699	1680	1666	1657	646	1663	644	639	625	606	1719	514	1771	1752	1738	1729	574	1735	572	567	553	534	1791	442	1843	1824	1810	1801	502	1807	500	495	481	462	1863	55320
	657	677	1607	1597	709	1600	703	1599	707	698	1628	1648	585	605	1679	1669	637	1672	631	1671	635	626	1700	1720	513	533	1751	1741	565	1744	559	1743	563	554	1772	1792	441	461	1823	1813	493	1816	487	1815	491	482	1844	1864	55320
	1649	1629	1610	1615	691	689	702	1604	700	1609	676	656	1721	1701	1682	1687	619	617	630	1676	628	1681	604	584	1793	1773	1754	1759	547	545	558	1748	556	1753	532	512	1865	1845	1826	1831	475	473	486	1820	484	1825	460	440	55320
	655	679	685	1619	687	1617	1621	1631	673	1633	680	1650	583	607	613	1691	615	1689	1693	1703	601	1705	608	1722	511	535	541	1763	543	1761	1765	1775	529	1777	536	1794	439	463	469	1835	471	1833	1837	1847	457	1849	464	1866	55320
	660	650	1654	652	1652	1656	1635	669	1637	667	1639	659	588	578	1726	580	1724	1728	1707	597	1709	595	1711	587	516	506	1798	508	1796	1800	1779	525	1781	523	1783	515	444	434	1870	436	1868	1872	1851	453	1853	451	1855	443	55320
	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320

8	mgc	50600	61632	56640	57364	45816	47492	62592	51832	51312	50192	75064	55320	49448	65664	55776	55636	44376	45188	65760	49816	50160	49904	77080	55320	49736	66240	55200	54484	45528	45764	65760	49528	50448	50768	74200	55320	50888	64512	54912	53908	48120	48068	63744	50392	51600	52208	68728	55320
	4	1	2303	2302	5	2299	2298	8	9	12	2294	2295	76	73	2231	2230	77	2227	2226	80	81	84	2222	2223	148	145	2159	2158	149	2155	2154	152	153	156	2150	2151	220	217	2087	2086	221	2083	2082	224	225	228	2078	2079	55320
	2301	2304	2	3	2300	6	7	2297	2296	2293	11	10	2229	2232	74	75	2228	78	79	2225	2224	2221	83	82	2157	2160	146	147	2156	150	151	2153	2152	2149	155	154	2085	2088	218	219	2084	222	223	2081	2080	2077	227	226	55320
	37	2268	48	42	2262	2264	2251	53	2253	47	13	2292	109	2196	120	114	2190	2192	2179	125	2181	119	85	2220	181	2124	192	186	2118	2120	2107	197	2109	191	157	2148	253	2052	264	258	2046	2048	2035	269	2037	263	229	2076	55320
	2267	38	45	2246	2244	57	2250	58	60	2260	2291	14	2195	110	117	2174	2172	129	2178	130	132	2188	2219	86	2123	182	189	2102	2100	201	2106	202	204	2116	2147	158	2051	254	261	2030	2028	273	2034	274	276	2044	2075	230	55320
	2266	39	46	56	71	2236	65	2238	2249	2259	2290	15	2194	111	118	128	143	2164	137	2166	2177	2187	2218	87	2122	183	190	200	215	2092	209	2094	2105	2115	2146	159	2050	255	262	272	287	2020	281	2022	2033	2043	2074	231	55320
	40	2265	51	62	66	2237	72	2235	2243	2254	16	2289	112	2193	123	134	138	2165	144	2163	2171	2182	88	2217	184	2121	195	206	210	2093	216	2091	2099	2110	160	2145	256	2049	267	278	282	2021	288	2019	2027	2038	232	2073	55320
	33	2272	2261	64	2240	67	2234	69	2241	44	17	2288	105	2200	2189	136	2168	139	2162	141	2169	116	89	2216	177	2128	2117	208	2096	211	2090	213	2097	188	161	2144	249	2056	2045	280	2024	283	2018	285	2025	260	233	2072	55320
	2271	34	2256	2242	2233	70	2239	68	63	49	2287	18	2199	106	2184	2170	2161	142	2167	140	135	121	2215	90	2127	178	2112	2098	2089	214	2095	212	207	193	2143	162	2055	250	2040	2026	2017	286	2023	284	279	265	2071	234	55320
	2270	35	2255	2245	61	2248	55	2247	59	50	2286	19	2198	107	2183	2173	133	2176	127	2175	131	122	2214	91	2126	179	2111	2101	205	2104	199	2103	203	194	2142	163	2054	251	2039	2029	277	2032	271	2031	275	266	2070	235	55320
	36	2269	2258	2263	43	41	54	2252	52	2257	20	2285	108	2197	2186	2191	115	113	126	2180	124	2185	92	2213	180	2125	2114	2119	187	185	198	2108	196	2113	164	2141	252	2053	2042	2047	259	257	270	2036	268	2041	236	2069	55320
	2275	2274	32	29	25	2279	2278	28	2282	2283	21	24	2203	2202	104	101	97	2207	2206	100	2210	2211	93	96	2131	2130	176	173	169	2135	2134	172	2138	2139	165	168	2059	2058	248	245	241	2063	2062	244	2066	2067	237	240	55320
	30	31	2273	2276	2280	26	27	2277	23	22	2284	2281	102	103	2201	2204	2208	98	99	2205	95	94	2212	2209	174	175	2129	2132	2136	170	171	2133	167	166	2140	2137	246	247	2057	2060	2064	242	243	2061	239	238	2068	2065	55320
	796	793	1511	1510	797	1507	1506	800	801	804	1502	1503	868	865	1439	1438	869	1435	1434	872	873	876	1430	1431	940	937	1367	1366	941	1363	1362	944	945	948	1358	1359	292	289	2015	2014	293	2011	2010	296	297	300	2006	2007	55320
	1509	1512	794	795	1508	798	799	1505	1504	1501	803	802	1437	1440	866	867	1436	870	871	1433	1432	1429	875	874	1365	1368	938	939	1364	942	943	1361	1360	1357	947	946	2013	2016	290	291	2012	294	295	2009	2008	2005	299	298	55320
	829	1476	840	834	1470	1472	1459	845	1461	839	805	1500	901	1404	912	906	1398	1400	1387	917	1389	911	877	1428	973	1332	984	978	1326	1328	1315	989	1317	983	949	1356	325	1980	336	330	1974	1976	1963	341	1965	335	301	2004	55320
	1475	830	837	1454	1452	849	1458	850	852	1468	1499	806	1403	902	909	1382	1380	921	1386	922	924	1396	1427	878	1331	974	981	1310	1308	993	1314	994	996	1324	1355	950	1979	326	333	1958	1956	345	1962	346	348	1972	2003	302	55320
	1474	831	838	848	863	1444	857	1446	1457	1467	1498	807	1402	903	910	920	935	1372	929	1374	1385	1395	1426	879	1330	975	982	992	1007	1300	1001	1302	1313	1323	1354	951	1978	327	334	344	359	1948	353	1950	1961	1971	2002	303	55320
	832	1473	843	854	858	1445	864	1443	1451	1462	808	1497	904	1401	915	926	930	1373	936	1371	1379	1390	880	1425	976	1329	987	998	1002	1301	1008	1299	1307	1318	952	1353	328	1977	339	350	354	1949	360	1947	1955	1966	304	2001	55320
	825	1480	1469	856	1448	859	1442	861	1449	836	809	1496	897	1408	1397	928	1376	931	1370	933	1377	908	881	1424	969	1336	1325	1000	1304	1003	1298	1005	1305	980	953	1352	321	1984	1973	352	1952	355	1946	357	1953	332	305	2000	55320
	1479	826	1464	1450	1441	862	1447	860	855	841	1495	810	1407	898	1392	1378	1369	934	1375	932	927	913	1423	882	1335	970	1320	1306	1297	1006	1303	1004	999	985	1351	954	1983	322	1968	1954	1945	358	1951	356	351	337	1999	306	55320
	1478	827	1463	1453	853	1456	847	1455	851	842	1494	811	1406	899	1391	1381	925	1384	919	1383	923	914	1422	883	1334	971	1319	1309	997	1312	991	1311	995	986	1350	955	1982	323	1967	1957	349	1960	343	1959	347	338	1998	307	55320
	828	1477	1466	1471	835	833	846	1460	844	1465	812	1493	900	1405	1394	1399	907	905	918	1388	916	1393	884	1421	972	1333	1322	1327	979	977	990	1316	988	1321	956	1349	324	1981	1970	1975	331	329	342	1964	340	1969	308	1997	55320
	1483	1482	824	821	817	1487	1486	820	1490	1491	813	816	1411	1410	896	893	889	1415	1414	892	1418	1419	885	888	1339	1338	968	965	961	1343	1342	964	1346	1347	957	960	1987	1986	320	317	313	1991	1990	316	1994	1995	309	312	55320
	822	823	1481	1484	1488	818	819	1485	815	814	1492	1489	894	895	1409	1412	1416	890	891	1413	887	886	1420	1417	966	967	1337	1340	1344	962	963	1341	959	958	1348	1345	318	319	1985	1988	1992	314	315	1989	311	310	1996	1993	55320
	724	721	1583	1582	725	1579	1578	728	729	732	1574	1575	1084	1081	1223	1222	1085	1219	1218	1088	1089	1092	1214	1215	1012	1009	1295	1294	1013	1291	1290	1016	1017	1020	1286	1287	364	361	1943	1942	365	1939	1938	368	369	372	1934	1935	55320
	1581	1584	722	723	1580	726	727	1577	1576	1573	731	730	1221	1224	1082	1083	1220	1086	1087	1217	1216	1213	1091	1090	1293	1296	1010	1011	1292	1014	1015	1289	1288	1285	1019	1018	1941	1944	362	363	1940	366	367	1937	1936	1933	371	370	55320
	757	1548	768	762	1542	1544	1531	773	1533	767	733	1572	1117	1188	1128	1122	1182	1184	1171	1133	1173	1127	1093	1212	1045	1260	1056	1050	1254	1256	1243	1061	1245	1055	1021	1284	397	1908	408	402	1902	1904	1891	413	1893	407	373	1932	55320
	1547	758	765	1526	1524	777	1530	778	780	1540	1571	734	1187	1118	1125	1166	1164	1137	1170	1138	1140	1180	1211	1094	1259	1046	1053	1238	1236	1065	1242	1066	1068	1252	1283	1022	1907	398	405	1886	1884	417	1890	418	420	1900	1931	374	55320
	1546	759	766	776	791	1516	785	1518	1529	1539	1570	735	1186	1119	1126	1136	1151	1156	1145	1158	1169	1179	1210	1095	1258	1047	1054	1064	1079	1228	1073	1230	1241	1251	1282	1023	1906	399	406	416	431	1876	425	1878	1889	1899	1930	375	55320
	760	1545	771	782	786	1517	792	1515	1523	1534	736	1569	1120	1185	1131	1142	1146	1157	1152	1155	1163	1174	1096	1209	1048	1257	1059	1070	1074	1229	1080	1227	1235	1246	1024	1281	400	1905	411	422	426	1877	432	1875	1883	1894	376	1929	55320
	753	1552	1541	784	1520	787	1514	789	1521	764	737	1568	1113	1192	1181	1144	1160	1147	1154	1149	1161	1124	1097	1208	1041	1264	1253	1072	1232	1075	1226	1077	1233	1052	1025	1280	393	1912	1901	424	1880	427	1874	429	1881	404	377	1928	55320
	1551	754	1536	1522	1513	790	1519	788	783	769	1567	738	1191	1114	1176	1162	1153	1150	1159	1148	1143	1129	1207	1098	1263	1042	1248	1234	1225	1078	1231	1076	1071	1057	1279	1026	1911	394	1896	1882	1873	430	1879	428	423	409	1927	378	55320
	1550	755	1535	1525	781	1528	775	1527	779	770	1566	739	1190	1115	1175	1165	1141	1168	1135	1167	1139	1130	1206	1099	1262	1043	1247	1237	1069	1240	1063	1239	1067	1058	1278	1027	1910	395	1895	1885	421	1888	415	1887	419	410	1926	379	55320
	756	1549	1538	1543	763	761	774	1532	772	1537	740	1565	1116	1189	1178	1183	1123	1121	1134	1172	1132	1177	1100	1205	1044	1261	1250	1255	1051	1049	1062	1244	1060	1249	1028	1277	396	1909	1898	1903	403	401	414	1892	412	1897	380	1925	55320
	1555	1554	752	749	745	1559	1558	748	1562	1563	741	744	1195	1194	1112	1109	1105	1199	1198	1108	1202	1203	1101	1104	1267	1266	1040	1037	1033	1271	1270	1036	1274	1275	1029	1032	1915	1914	392	389	385	1919	1918	388	1922	1923	381	384	55320
	750	751	1553	1556	1560	746	747	1557	743	742	1564	1561	1110	1111	1193	1196	1200	1106	1107	1197	1103	1102	1204	1201	1038	1039	1265	1268	1272	1034	1035	1269	1031	1030	1276	1273	390	391	1913	1916	1920	386	387	1917	383	382	1924	1921	55320
	652	649	1655	1654	653	1651	1650	656	657	660	1646	1647	580	577	1727	1726	581	1723	1722	584	585	588	1718	1719	508	505	1799	1798	509	1795	1794	512	513	516	1790	1791	436	433	1871	1870	437	1867	1866	440	441	444	1862	1863	55320
	1653	1656	650	651	1652	654	655	1649	1648	1645	659	658	1725	1728	578	579	1724	582	583	1721	1720	1717	587	586	1797	1800	506	507	1796	510	511	1793	1792	1789	515	514	1869	1872	434	435	1868	438	439	1865	1864	1861	443	442	55320
	685	1620	696	690	1614	1616	1603	701	1605	695	661	1644	613	1692	624	618	1686	1688	1675	629	1677	623	589	1716	541	1764	552	546	1758	1760	1747	557	1749	551	517	1788	469	1836	480	474	1830	1832	1819	485	1821	479	445	1860	55320
	1619	686	693	1598	1596	705	1602	706	708	1612	1643	662	1691	614	621	1670	1668	633	1674	634	636	1684	1715	590	1763	542	549	1742	1740	561	1746	562	564	1756	1787	518	1835	470	477	1814	1812	489	1818	490	492	1828	1859	446	55320
	1618	687	694	704	719	1588	713	1590	1601	1611	1642	663	1690	615	622	632	647	1660	641	1662	1673	1683	1714	591	1762	543	550	560	575	1732	569	1734	1745	1755	1786	519	1834	471	478	488	503	1804	497	1806	1817	1827	1858	447	55320
	688	1617	699	710	714	1589	720	1587	1595	1606	664	1641	616	1689	627	638	642	1661	648	1659	1667	1678	592	1713	544	1761	555	566	570	1733	576	1731	1739	1750	520	1785	472	1833	483	494	498	1805	504	1803	1811	1822	448	1857	55320
	681	1624	1613	712	1592	715	1586	717	1593	692	665	1640	609	1696	1685	640	1664	643	1658	645	1665	620	593	1712	537	1768	1757	568	1736	571	1730	573	1737	548	521	1784	465	1840	1829	496	1808	499	1802	501	1809	476	449	1856	55320
	1623	682	1608	1594	1585	718	1591	716	711	697	1639	666	1695	610	1680	1666	1657	646	1663	644	639	625	1711	594	1767	538	1752	1738	1729	574	1735	572	567	553	1783	522	1839	466	1824	1810	1801	502	1807	500	495	481	1855	450	55320
	1622	683	1607	1597	709	1600	703	1599	707	698	1638	667	1694	611	1679	1669	637	1672	631	1671	635	626	1710	595	1766	539	1751	1741	565	1744	559	1743	563	554	1782	523	1838	467	1823	1813	493	1816	487	1815	491	482	1854	451	55320
	684	1621	1610	1615	691	689	702	1604	700	1609	668	1637	612	1693	1682	1687	619	617	630	1676	628	1681	596	1709	540	1765	1754	1759	547	545	558	1748	556	1753	524	1781	468	1837	1826	1831	475	473	486	1820	484	1825	452	1853	55320
	1627	1626	680	677	673	1631	1630	676	1634	1635	669	672	1699	1698	608	605	601	1703	1702	604	1706	1707	597	600	1771	1770	536	533	529	1775	1774	532	1778	1779	525	528	1843	1842	464	461	457	1847	1846	460	1850	1851	453	456	55320
	678	679	1625	1628	1632	674	675	1629	671	670	1636	1633	606	607	1697	1700	1704	602	603	1701	599	598	1708	1705	534	535	1769	1772	1776	530	531	1773	527	526	1780	1777	462	463	1841	1844	1848	458	459	1845	455	454	1852	1849	55320
	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320

There are total 16 magic squares of order 48. The other can be seen in **excel files** attached with the work.

2.5 Magic Squares of Order 36

Below are two examples of magic squares of order 36 obtained from the magic squares of order 108. It is obtained by the application of the formula $\frac{a^2-b^2}{2}$, $a>b$, i.e., subtract $\frac{108^2-36^2}{2} := 5184$ from each entry, we get the following two magic squares of order 36:

9	mgc	19719	23544	25467	25749	20022	24882	24087	21771	21441	23160	28116	23346	18279	23544	25755	25173	21462	23154	26103	20619	21153	23160	27828	23346	19431	23544	25179	24597	22038	23154	25527	21195	21729	23160	26676	23346
	4	1	1295	1294	5	1291	1290	8	9	12	1286	1287	76	73	1223	1222	77	1219	1218	80	81	84	1214	1215	148	145	1151	1150	149	1147	1146	152	153	156	1142	1143	23346
	1293	1296	2	3	1292	6	7	1289	1288	1285	11	10	1221	1224	74	75	1220	78	79	1217	1216	1213	83	82	1149	1152	146	147	1148	150	151	1145	1144	1141	155	154	23346
	37	1260	52	1246	1247	49	48	1250	1251	45	13	1284	109	1188	124	1174	1175	121	120	1178	1179	117	85	1212	181	1116	196	1102	1103	193	192	1106	1107	189	157	1140	23346
	1259	38	1245	51	50	1248	1249	47	46	1252	1283	14	1187	110	1173	123	122	1176	1177	119	118	1180	1211	86	1115	182	1101	195	194	1104	1105	191	190	1108	1139	158	23346
	1258	39	41	1255	1254	44	53	1243	1242	56	1282	15	1186	111	113	1183	1182	116	125	1171	1170	128	1210	87	1114	183	185	1111	1110	188	197	1099	1098	200	1138	159	23346
	40	1257	1256	42	43	1253	1244	54	55	1241	16	1281	112	1185	1184	114	115	1181	1172	126	127	1169	88	1209	184	1113	1112	186	187	1109	1100	198	199	1097	160	1137	23346
	33	1264	65	1231	1230	68	64	1234	1235	61	17	1280	105	1192	137	1159	1158	140	136	1162	1163	133	89	1208	177	1120	209	1087	1086	212	208	1090	1091	205	161	1136	23346
	1263	34	1232	66	67	1229	1233	63	62	1236	1279	18	1191	106	1160	138	139	1157	1161	135	134	1164	1207	90	1119	178	1088	210	211	1085	1089	207	206	1092	1135	162	23346
	1262	35	60	1238	1239	57	69	1227	1226	72	1278	19	1190	107	132	1166	1167	129	141	1155	1154	144	1206	91	1118	179	204	1094	1095	201	213	1083	1082	216	1134	163	23346
	36	1261	1237	59	58	1240	1228	70	71	1225	20	1277	108	1189	1165	131	130	1168	1156	142	143	1153	92	1205	180	1117	1093	203	202	1096	1084	214	215	1081	164	1133	23346
	1267	1266	32	29	25	1271	1270	28	1274	1275	21	24	1195	1194	104	101	97	1199	1198	100	1202	1203	93	96	1123	1122	176	173	169	1127	1126	172	1130	1131	165	168	23346
	30	31	1265	1268	1272	26	27	1269	23	22	1276	1273	102	103	1193	1196	1200	98	99	1197	95	94	1204	1201	174	175	1121	1124	1128	170	171	1125	167	166	1132	1129	23346
	508	505	791	790	509	787	786	512	513	516	782	783	580	577	719	718	581	715	714	584	585	588	710	711	220	217	1079	1078	221	1075	1074	224	225	228	1070	1071	23346
	789	792	506	507	788	510	511	785	784	781	515	514	717	720	578	579	716	582	583	713	712	709	587	586	1077	1080	218	219	1076	222	223	1073	1072	1069	227	226	23346
	541	756	556	742	743	553	552	746	747	549	517	780	613	684	628	670	671	625	624	674	675	621	589	708	253	1044	268	1030	1031	265	264	1034	1035	261	229	1068	23346
	755	542	741	555	554	744	745	551	550	748	779	518	683	614	669	627	626	672	673	623	622	676	707	590	1043	254	1029	267	266	1032	1033	263	262	1036	1067	230	23346
	754	543	545	751	750	548	557	739	738	560	778	519	682	615	617	679	678	620	629	667	666	632	706	591	1042	255	257	1039	1038	260	269	1027	1026	272	1066	231	23346
	544	753	752	546	547	749	740	558	559	737	520	777	616	681	680	618	619	677	668	630	631	665	592	705	256	1041	1040	258	259	1037	1028	270	271	1025	232	1065	23346
	537	760	569	727	726	572	568	730	731	565	521	776	609	688	641	655	654	644	640	658	659	637	593	704	249	1048	281	1015	1014	284	280	1018	1019	277	233	1064	23346
	759	538	728	570	571	725	729	567	566	732	775	522	687	610	656	642	643	653	657	639	638	660	703	594	1047	250	1016	282	283	1013	1017	279	278	1020	1063	234	23346
	758	539	564	734	735	561	573	723	722	576	774	523	686	611	636	662	663	633	645	651	650	648	702	595	1046	251	276	1022	1023	273	285	1011	1010	288	1062	235	23346
	540	757	733	563	562	736	724	574	575	721	524	773	612	685	661	635	634	664	652	646	647	649	596	701	252	1045	1021	275	274	1024	1012	286	287	1009	236	1061	23346
	763	762	536	533	529	767	766	532	770	771	525	528	691	690	608	605	601	695	694	604	698	699	597	600	1051	1050	248	245	241	1055	1054	244	1058	1059	237	240	23346
	534	535	761	764	768	530	531	765	527	526	772	769	606	607	689	692	696	602	603	693	599	598	700	697	246	247	1049	1052	1056	242	243	1053	239	238	1060	1057	23346
	436	433	863	862	437	859	858	440	441	444	854	855	364	361	935	934	365	931	930	368	369	372	926	927	292	289	1007	1006	293	1003	1002	296	297	300	998	999	23346
	861	864	434	435	860	438	439	857	856	853	443	442	933	936	362	363	932	366	367	929	928	925	371	370	1005	1008	290	291	1004	294	295	1001	1000	997	299	298	23346
	469	828	484	814	815	481	480	818	819	477	445	852	397	900	412	886	887	409	408	890	891	405	373	924	325	972	340	958	959	337	336	962	963	333	301	996	23346
	827	470	813	483	482	816	817	479	478	820	851	446	899	398	885	411	410	888	889	407	406	892	923	374	971	326	957	339	338	960	961	335	334	964	995	302	23346
	826	471	473	823	822	476	485	811	810	488	850	447	898	399	401	895	894	404	413	883	882	416	922	375	970	327	329	967	966	332	341	955	954	344	994	303	23346
	472	825	824	474	475	821	812	486	487	809	448	849	400	897	896	402	403	893	884	414	415	881	376	921	328	969	968	330	331	965	956	342	343	953	304	993	23346
	465	832	497	799	798	500	496	802	803	493	449	848	393	904	425	871	870	428	424	874	875	421	377	920	321	976	353	943	942	356	352	946	947	349	305	992	23346
	831	466	800	498	499	797	801	495	494	804	847	450	903	394	872	426	427	869	873	423	422	876	919	378	975	322	944	354	355	941	945	351	350	948	991	306	23346
	830	467	492	806	807	489	501	795	794	504	846	451	902	395	420	878	879	417	429	867	866	432	918	379	974	323	348	950	951	345	357	939	938	360	990	307	23346
	468	829	805	491	490	808	796	502	503	793	452	845	396	901	877	419	418	880	868	430	431	865	380	917	324	973	949	347	346	952	940	358	359	937	308	989	23346
	835	834	464	461	457	839	838	460	842	843	453	456	907	906	392	389	385	911	910	388	914	915	381	384	979	978	320	317	313	983	982	316	986	987	309	312	23346
	462	463	833	836	840	458	459	837	455	454	844	841	390	391	905	908	912	386	387	909	383	382	916	913	318	319	977	980	984	314	315	981	311	310	988	985	23346
	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346

16	mgc	26736	22101	26715	21948	25272	21843	19941	23304	22620	25962	18060	23346	31056	20949	28155	20796	25560	20691	18501	23304	23484	25386	20076	23346	29328	21525	27003	21372	24984	21267	19653	23304	23484	24810	21228	23346
	43	41	1255	1253	1252	1250	48	46	28	1269	1286	11	115	113	1183	1181	1180	1178	120	118	100	1197	1214	83	187	185	1111	1109	1108	1106	192	190	172	1125	1142	155	23346
	1254	1256	42	44	45	47	1249	1251	1270	27	18	1279	1182	1184	114	116	117	119	1177	1179	1198	99	90	1207	1110	1112	186	188	189	191	1105	1107	1126	171	162	1135	23346
	57	1240	71	1228	65	1230	1235	62	38	1259	9	1288	129	1168	143	1156	137	1158	1163	134	110	1187	81	1216	201	1096	215	1084	209	1086	1091	206	182	1115	153	1144	23346
	60	1237	66	1229	72	1227	1234	63	23	1274	1293	4	132	1165	138	1157	144	1155	1162	135	95	1202	1221	76	204	1093	210	1085	216	1083	1090	207	167	1130	1149	148	23346
	1239	58	1232	67	1226	69	64	1233	1273	24	1278	19	1167	130	1160	139	1154	141	136	1161	1201	96	1206	91	1095	202	1088	211	1082	213	208	1089	1129	168	1134	163	23346
	1238	59	1225	70	1231	68	61	1236	31	1266	1292	5	1166	131	1153	142	1159	140	133	1164	103	1194	1220	77	1094	203	1081	214	1087	212	205	1092	175	1122	1148	149	23346
	1245	1247	49	51	56	54	1242	1244	1258	39	1275	22	1173	1175	121	123	128	126	1170	1172	1186	111	1203	94	1101	1103	193	195	200	198	1098	1100	1114	183	1131	166	23346
	52	50	1248	1246	1241	1243	55	53	1272	25	1287	10	124	122	1176	1174	1169	1171	127	125	1200	97	1215	82	196	194	1104	1102	1097	1099	199	197	1128	169	1143	154	23346
	26	36	40	34	1264	30	1262	1268	1260	1265	21	1276	98	108	112	106	1192	102	1190	1196	1188	1193	93	1204	170	180	184	178	1120	174	1118	1124	1116	1121	165	1132	23346
	1271	1261	1257	1263	33	1267	35	29	32	37	14	1283	1199	1189	1185	1191	105	1195	107	101	104	109	86	1211	1127	1117	1113	1119	177	1123	179	173	176	181	158	1139	23346
	1	1295	1280	1289	1285	16	1282	7	20	13	3	1291	73	1223	1208	1217	1213	88	1210	79	92	85	75	1219	145	1151	1136	1145	1141	160	1138	151	164	157	147	1147	23346
	1296	2	17	8	12	1281	15	1290	1277	1284	6	1294	1224	74	89	80	84	1209	87	1218	1205	1212	78	1222	1152	146	161	152	156	1137	159	1146	1133	1140	150	1150	23346
	547	545	751	749	748	746	552	550	532	765	782	515	619	617	679	677	676	674	624	622	604	693	710	587	259	257	1039	1037	1036	1034	264	262	244	1053	1070	227	23346
	750	752	546	548	549	551	745	747	766	531	522	775	678	680	618	620	621	623	673	675	694	603	594	703	1038	1040	258	260	261	263	1033	1035	1054	243	234	1063	23346
	561	736	575	724	569	726	731	566	542	755	513	784	633	664	647	652	641	654	659	638	614	683	585	712	273	1024	287	1012	281	1014	1019	278	254	1043	225	1072	23346
	564	733	570	725	576	723	730	567	527	770	789	508	636	661	642	653	648	651	658	639	599	698	717	580	276	1021	282	1013	288	1011	1018	279	239	1058	1077	220	23346
	735	562	728	571	722	573	568	729	769	528	774	523	663	634	656	643	650	645	640	657	697	600	702	595	1023	274	1016	283	1010	285	280	1017	1057	240	1062	235	23346
	734	563	721	574	727	572	565	732	535	762	788	509	662	635	649	646	655	644	637	660	607	690	716	581	1022	275	1009	286	1015	284	277	1020	247	1050	1076	221	23346
	741	743	553	555	560	558	738	740	754	543	771	526	669	671	625	627	632	630	666	668	682	615	699	598	1029	1031	265	267	272	270	1026	1028	1042	255	1059	238	23346
	556	554	744	742	737	739	559	557	768	529	783	514	628	626	672	670	665	667	631	629	696	601	711	586	268	266	1032	1030	1025	1027	271	269	1056	241	1071	226	23346
	530	540	544	538	760	534	758	764	756	761	525	772	602	612	616	610	688	606	686	692	684	689	597	700	242	252	256	250	1048	246	1046	1052	1044	1049	237	1060	23346
	767	757	753	759	537	763	539	533	536	541	518	779	695	685	681	687	609	691	611	605	608	613	590	707	1055	1045	1041	1047	249	1051	251	245	248	253	230	1067	23346
	505	791	776	785	781	520	778	511	524	517	507	787	577	719	704	713	709	592	706	583	596	589	579	715	217	1079	1064	1073	1069	232	1066	223	236	229	219	1075	23346
	792	506	521	512	516	777	519	786	773	780	510	790	720	578	593	584	588	705	591	714	701	708	582	718	1080	218	233	224	228	1065	231	1074	1061	1068	222	1078	23346
	475	473	823	821	820	818	480	478	460	837	854	443	403	401	895	893	892	890	408	406	388	909	926	371	331	329	967	965	964	962	336	334	316	981	998	299	23346
	822	824	474	476	477	479	817	819	838	459	450	847	894	896	402	404	405	407	889	891	910	387	378	919	966	968	330	332	333	335	961	963	982	315	306	991	23346
	489	808	503	796	497	798	803	494	470	827	441	856	417	880	431	868	425	870	875	422	398	899	369	928	345	952	359	940	353	942	947	350	326	971	297	1000	23346
	492	805	498	797	504	795	802	495	455	842	861	436	420	877	426	869	432	867	874	423	383	914	933	364	348	949	354	941	360	939	946	351	311	986	1005	292	23346
	807	490	800	499	794	501	496	801	841	456	846	451	879	418	872	427	866	429	424	873	913	384	918	379	951	346	944	355	938	357	352	945	985	312	990	307	23346
	806	491	793	502	799	500	493	804	463	834	860	437	878	419	865	430	871	428	421	876	391	906	932	365	950	347	937	358	943	356	349	948	319	978	1004	293	23346
	813	815	481	483	488	486	810	812	826	471	843	454	885	887	409	411	416	414	882	884	898	399	915	382	957	959	337	339	344	342	954	956	970	327	987	310	23346
	484	482	816	814	809	811	487	485	840	457	855	442	412	410	888	886	881	883	415	413	912	385	927	370	340	338	960	958	953	955	343	341	984	313	999	298	23346
	458	468	472	466	832	462	830	836	828	833	453	844	386	396	400	394	904	390	902	908	900	905	381	916	314	324	328	322	976	318	974	980	972	977	309	988	23346
	839	829	825	831	465	835	467	461	464	469	446	851	911	901	897	903	393	907	395	389	392	397	374	923	983	973	969	975	321	979	323	317	320	325	302	995	23346
	433	863	848	857	853	448	850	439	452	445	435	859	361	935	920	929	925	376	922	367	380	373	363	931	289	1007	992	1001	997	304	994	295	308	301	291	1003	23346
	864	434	449	440	444	849	447	858	845	852	438	862	936	362	377	368	372	921	375	930	917	924	366	934	1008	290	305	296	300	993	303	1002	989	996	294	1006	23346
	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346

There are total 16 magic squares of order 36. The other can be seen in **excel files** attached with the work.

2.6 Magic Squares of Order 24

Below are two examples of magic squares of order 24 obtained from the magic squares of order 48. It is obtained by the application of the formula $\frac{a^2-b^2}{2}, a > b$, i.e., subtract $\frac{48^2-24^2}{2} := 864$ from each entry, we get the following two magic squares of order 24:

Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 12, **Zenodo**,
July 27, 2023, pp. 1-31, *https://10.5281/zenodo.8188293*

6	mgc	5312	7452	7598	7592	5922	7100	7580	6324	7018	6200	8354	6924	4736	7740	7598	7304	6498	7100	7580	6036	6730	6488	8066	6924
	4	1	575	574	5	571	570	8	9	12	566	567	76	73	503	502	77	499	498	80	81	84	494	495	6924
	573	576	2	3	572	6	7	569	568	565	11	10	501	504	74	75	500	78	79	497	496	493	83	82	6924
	37	540	43	41	535	533	532	530	48	46	13	564	109	468	115	113	463	461	460	458	120	118	85	492	6924
	539	38	534	536	42	44	45	47	529	531	563	14	467	110	462	464	114	116	117	119	457	459	491	86	6924
	538	39	57	520	71	508	65	510	61	516	562	15	466	111	129	448	143	436	137	438	133	444	490	87	6924
	40	537	60	517	66	509	72	507	64	513	16	561	112	465	132	445	138	437	144	435	136	441	88	489	6924
	33	544	519	58	512	67	506	69	515	62	17	560	105	472	447	130	440	139	434	141	443	134	89	488	6924
	543	34	518	59	505	70	511	68	514	63	559	18	471	106	446	131	433	142	439	140	442	135	487	90	6924
	542	35	525	527	49	51	56	54	522	524	558	19	470	107	453	455	121	123	128	126	450	452	486	91	6924
	36	541	52	50	528	526	521	523	55	53	20	557	108	469	124	122	456	454	449	451	127	125	92	485	6924
	547	546	32	29	25	551	550	28	554	555	21	24	475	474	104	101	97	479	478	100	482	483	93	96	6924
	30	31	545	548	552	26	27	549	23	22	556	553	102	103	473	476	480	98	99	477	95	94	484	481	6924
	220	217	359	358	221	355	354	224	225	228	350	351	148	145	431	430	149	427	426	152	153	156	422	423	6924
	357	360	218	219	356	222	223	353	352	349	227	226	429	432	146	147	428	150	151	425	424	421	155	154	6924
	253	324	259	257	319	317	316	314	264	262	229	348	181	396	187	185	391	389	388	386	192	190	157	420	6924
	323	254	318	320	258	260	261	263	313	315	347	230	395	182	390	392	186	188	189	191	385	387	419	158	6924
	322	255	273	304	287	292	281	294	277	300	346	231	394	183	201	376	215	364	209	366	205	372	418	159	6924
	256	321	276	301	282	293	288	291	280	297	232	345	184	393	204	373	210	365	216	363	208	369	160	417	6924
	249	328	303	274	296	283	290	285	299	278	233	344	177	400	375	202	368	211	362	213	371	206	161	416	6924
	327	250	302	275	289	286	295	284	298	279	343	234	399	178	374	203	361	214	367	212	370	207	415	162	6924
	326	251	309	311	265	267	272	270	306	308	342	235	398	179	381	383	193	195	200	198	378	380	414	163	6924
	252	325	268	266	312	310	305	307	271	269	236	341	180	397	196	194	384	382	377	379	199	197	164	413	6924
	331	330	248	245	241	335	334	244	338	339	237	240	403	402	176	173	169	407	406	172	410	411	165	168	6924
	246	247	329	332	336	242	243	333	239	238	340	337	174	175	401	404	408	170	171	405	167	166	412	409	6924
	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924

10	mgc	6928	6576	7824	6894	7434	6414	6604	6208	6782	6348	8152	6924	7216	6288	8112	6894	7434	6126	6028	6496	7070	6636	7864	6924
	71	508	65	510	515	62	54	523	23	554	566	11	143	436	137	438	443	134	126	451	95	482	494	83	6924
	66	509	72	507	513	64	41	536	550	27	18	559	138	437	144	435	441	136	113	464	478	99	90	487	6924
	512	67	506	69	521	56	529	48	538	39	9	568	440	139	434	141	449	128	457	120	466	111	81	496	6924
	505	70	511	68	63	514	44	533	28	549	573	4	433	142	439	140	135	442	116	461	100	477	501	76	6924
	58	57	522	516	60	518	530	47	553	24	558	19	130	129	450	444	132	446	458	119	481	96	486	91	6924
	519	520	55	61	59	517	532	45	31	546	572	5	447	448	127	133	131	445	460	117	103	474	500	77	6924
	535	524	531	43	49	525	51	50	38	539	555	22	463	452	459	115	121	453	123	122	110	467	483	94	6924
	42	53	46	534	528	52	527	526	552	25	567	10	114	125	118	462	456	124	455	454	480	97	495	82	6924
	26	40	30	36	544	34	542	548	540	545	21	556	98	112	102	108	472	106	470	476	468	473	93	484	6924
	551	537	547	541	33	543	35	29	32	37	14	563	479	465	475	469	105	471	107	101	104	109	86	491	6924
	1	575	560	569	565	16	562	7	20	13	3	571	73	503	488	497	493	88	490	79	92	85	75	499	6924
	576	2	17	8	12	561	15	570	557	564	6	574	504	74	89	80	84	489	87	498	485	492	78	502	6924
	287	292	281	294	299	278	270	307	239	338	350	227	215	364	209	366	371	206	198	379	167	410	422	155	6924
	282	293	288	291	297	280	257	320	334	243	234	343	210	365	216	363	369	208	185	392	406	171	162	415	6924
	296	283	290	285	305	272	313	264	322	255	225	352	368	211	362	213	377	200	385	192	394	183	153	424	6924
	289	286	295	284	279	298	260	317	244	333	357	220	361	214	367	212	207	370	188	389	172	405	429	148	6924
	274	273	306	300	276	302	314	263	337	240	342	235	202	201	378	372	204	374	386	191	409	168	414	163	6924
	303	304	271	277	275	301	316	261	247	330	356	221	375	376	199	205	203	373	388	189	175	402	428	149	6924
	319	308	315	259	265	309	267	266	254	323	339	238	391	380	387	187	193	381	195	194	182	395	411	166	6924
	258	269	262	318	312	268	311	310	336	241	351	226	186	197	190	390	384	196	383	382	408	169	423	154	6924
	242	256	246	252	328	250	326	332	324	329	237	340	170	184	174	180	400	178	398	404	396	401	165	412	6924
	335	321	331	325	249	327	251	245	248	253	230	347	407	393	403	397	177	399	179	173	176	181	158	419	6924
	217	359	344	353	349	232	346	223	236	229	219	355	145	431	416	425	421	160	418	151	164	157	147	427	6924
	360	218	233	224	228	345	231	354	341	348	222	358	432	146	161	152	156	417	159	426	413	420	150	430	6924
	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924

There are total 16 magic squares of order 24. The other can be seen in **excel files** attached with the work.

3 Pandiagonal Magic Squares Multiples of 12

In the beginning of previous Section 2, we have given 16 magic squares of order 12. First two of them are **pandiagonal** magic square. Based on these two, we shall write below **pandiagonal** magic squares multiples of 12, i.e., of orders 24, 36 and 48. The further order **pandiagonal** magic squares are given in **excel file** attached with the work.

The procedure to calculate pandiagonal magic squares is totally different from the one given above for bordered magic squares multiples of 12. In this case we have to make separate distribution for each order magic square. Below there are only

Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 12, **Zenodo**,
July 27, 2023, pp. 1-31, *https://10.5281/zenodo.8188293*

examples, the procedure is similar that given for magic squares multiples 4 [24] or it can be seen in the previous version of this work.

3.1 Pandiagonal Magic Square of Order 24

	pan	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924
6924	530	1	51	72	22	551	510	28	557	572	43	525	458	73	123	144	94	479	438	100	485	500	115	453	6924
6924	3	50	529	550	71	24	556	509	30	45	524	571	75	122	457	478	143	96	484	437	102	117	452	499	6924
6924	49	531	2	23	552	70	29	558	508	523	573	44	121	459	74	95	480	142	101	486	436	451	501	116	6924
6924	563	34	516	519	37	566	57	7	536	545	16	66	491	106	444	447	109	494	129	79	464	473	88	138	6924
6924	36	515	562	565	518	39	535	56	9	18	65	544	108	443	490	493	446	111	463	128	81	90	137	472	6924
6924	514	564	35	38	567	517	8	537	55	64	546	17	442	492	107	110	495	445	80	465	127	136	474	89	6924
6924	67	549	20	5	534	52	47	576	526	505	555	26	139	477	92	77	462	124	119	504	454	433	483	98	6924
6924	21	68	547	532	53	6	574	527	48	27	506	553	93	140	475	460	125	78	502	455	120	99	434	481	6924
6924	548	19	69	54	4	533	528	46	575	554	25	507	476	91	141	126	76	461	456	118	503	482	97	435	6924
6924	520	570	41	32	561	511	14	543	61	58	540	11	448	498	113	104	489	439	86	471	133	130	468	83	6924
6924	42	521	568	559	512	33	541	62	15	12	59	538	114	449	496	487	440	105	469	134	87	84	131	466	6924
6924	569	40	522	513	31	560	63	13	542	539	10	60	497	112	450	441	103	488	135	85	470	467	82	132	6924
6924	386	145	195	216	166	407	366	172	413	428	187	381	314	217	267	288	238	335	294	244	341	356	259	309	6924
6924	147	194	385	406	215	168	412	365	174	189	380	427	219	266	313	334	287	240	340	293	246	261	308	355	6924
6924	193	387	146	167	408	214	173	414	364	379	429	188	265	315	218	239	336	286	245	342	292	307	357	260	6924
6924	419	178	372	375	181	422	201	151	392	401	160	210	347	250	300	303	253	350	273	223	320	329	232	282	6924
6924	180	371	418	421	374	183	391	200	153	162	209	400	252	299	346	349	302	255	319	272	225	234	281	328	6924
6924	370	420	179	182	423	373	152	393	199	208	402	161	298	348	251	254	351	301	224	321	271	280	330	233	6924
6924	211	405	164	149	390	196	191	432	382	361	411	170	283	333	236	221	318	268	263	360	310	289	339	242	6924
6924	165	212	403	388	197	150	430	383	192	171	362	409	237	284	331	316	269	222	358	311	264	243	290	337	6924
6924	404	163	213	198	148	389	384	190	431	410	169	363	332	235	285	270	220	317	312	262	359	338	241	291	6924
6924	376	426	185	176	417	367	158	399	205	202	396	155	304	354	257	248	345	295	230	327	277	274	324	227	6924
6924	186	377	424	415	368	177	397	206	159	156	203	394	258	305	352	343	296	249	325	278	231	228	275	322	6924
	425	184	378	369	175	416	207	157	398	395	154	204	353	256	306	297	247	344	279	229	326	323	226	276	6924
	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924

	pan	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924
6924	7	572	1	574	15	564	9	566	23	556	17	558	79	500	73	502	87	492	81	494	95	484	89	486	6924
6924	2	573	8	571	10	565	16	563	18	557	24	555	74	501	80	499	82	493	88	491	90	485	96	483	6924
6924	576	3	570	5	568	11	562	13	560	19	554	21	504	75	498	77	496	83	490	85	488	91	482	93	6924
6924	569	6	575	4	561	14	567	12	553	22	559	20	497	78	503	76	489	86	495	84	481	94	487	92	6924
6924	31	548	25	550	39	540	33	542	47	532	41	534	103	476	97	478	111	468	105	470	119	460	113	462	6924
6924	26	549	32	547	34	541	40	539	42	533	48	531	98	477	104	475	106	469	112	467	114	461	120	459	6924
6924	552	27	546	29	544	35	538	37	536	43	530	45	480	99	474	101	472	107	466	109	464	115	458	117	6924
6924	545	30	551	28	537	38	543	36	529	46	535	44	473	102	479	100	465	110	471	108	457	118	463	116	6924
6924	55	524	49	526	63	516	57	518	71	508	65	510	127	452	121	454	135	444	129	446	143	436	137	438	6924
6924	50	525	56	523	58	517	64	515	66	509	72	507	122	453	128	451	130	445	136	443	138	437	144	435	6924
6924	528	51	522	53	520	59	514	61	512	67	506	69	456	123	450	125	448	131	442	133	440	139	434	141	6924
6924	521	54	527	52	513	62	519	60	505	70	511	68	449	126	455	124	441	134	447	132	433	142	439	140	6924
6924	151	428	145	430	159	420	153	422	167	412	161	414	223	356	217	358	231	348	225	350	239	340	233	342	6924
6924	146	429	152	427	154	421	160	419	162	413	168	411	218	357	224	355	226	349	232	347	234	341	240	339	6924
6924	432	147	426	149	424	155	418	157	416	163	410	165	360	219	354	221	352	227	346	229	344	235	338	237	6924
6924	425	150	431	148	417	158	423	156	409	166	415	164	353	222	359	220	345	230	351	228	337	238	343	236	6924
6924	175	404	169	406	183	396	177	398	191	388	185	390	247	332	241	334	255	324	249	326	263	316	257	318	6924
6924	170	405	176	403	178	397	184	395	186	389	192	387	242	333	248	331	250	325	256	323	258	317	264	315	6924
6924	408	171	402	173	400	179	394	181	392	187	386	189	336	243	330	245	328	251	322	253	320	259	314	261	6924
6924	401	174	407	172	393	182	399	180	385	190	391	188	329	246	335	244	321	254	327	252	313	262	319	260	6924
6924	199	380	193	382	207	372	201	374	215	364	209	366	271	308	265	310	279	300	273	302	287	292	281	294	6924
6924	194	381	200	379	202	373	208	371	210	365	216	363	266	309	272	307	274	301	280	299	282	293	288	291	6924
6924	384	195	378	197	376	203	370	205	368	211	362	213	312	267	306	269	304	275	298	277	296	283	290	285	6924
	377	198	383	196	369	206	375	204	361	214	367	212	305	270	311	268	297	278	303	276	289	286	295	284	6924
	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924	6924

3.2 Pandiagonal Magic Square of Order 36

	pan	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346
23346	1250	1	51	72	22	1271	1230	28	1277	1292	43	1245	1178	73	123	144	94	1199	1158	100	1205	1220	115	1173	1106	145	195	216	166	1127	1086	172	1133	1148	187	1101	23346
23346	3	50	1249	1270	71	24	1276	1229	30	45	1244	1291	75	122	1177	1198	143	96	1204	1157	102	117	1172	1219	147	194	1105	1126	215	168	1132	1085	174	189	1100	1147	23346
23346	49	1251	2	23	1272	70	29	1278	1228	1243	1293	44	121	1179	74	95	1200	142	101	1206	1156	1171	1221	116	193	1107	146	167	1128	214	173	1134	1084	1099	1149	188	23346
23346	1283	34	1236	1239	37	1286	57	7	1256	1265	16	66	1211	106	1164	1167	109	1214	129	79	1184	1193	88	138	1139	178	1092	1095	181	1142	201	151	1112	1121	160	210	23346
23346	36	1235	1282	1285	1238	39	1255	56	9	18	65	1264	108	1163	1210	1213	1166	111	1183	128	81	90	137	1192	180	1091	1138	1141	1094	183	1111	200	153	162	209	1120	23346
23346	1234	1284	35	38	1287	1237	8	1257	55	64	1266	17	1162	1212	107	110	1215	1165	80	1185	127	136	1194	89	1090	1140	179	182	1143	1093	152	1113	199	208	1122	161	23346
23346	67	1269	20	5	1254	52	47	1296	1246	1225	1275	26	139	1197	92	77	1182	124	119	1224	1174	1153	1203	98	211	1125	164	149	1110	196	191	1152	1102	1081	1131	170	23346
23346	21	68	1267	1252	53	6	1294	1247	48	27	1226	1273	93	140	1195	1180	125	78	1222	1175	120	99	1154	1201	165	212	1123	1108	197	150	1150	1103	192	171	1082	1129	23346
23346	1268	19	69	54	4	1253	1248	46	1295	1274	25	1227	1196	91	141	126	76	1181	1176	118	1223	1202	97	1155	1124	163	213	198	148	1109	1104	190	1151	1130	169	1083	23346
23346	1240	1290	41	32	1281	1231	14	1263	61	58	1260	11	1168	1218	113	104	1209	1159	86	1191	133	130	1188	83	1096	1146	185	176	1137	1087	158	1119	205	202	1116	155	23346
23346	42	1241	1288	1279	1232	33	1261	62	15	12	59	1258	114	1169	1216	1207	1160	105	1189	134	87	84	131	1186	186	1097	1144	1135	1088	177	1117	206	159	156	203	1114	23346
23346	1289	40	1242	1233	31	1280	63	13	1262	1259	10	60	1217	112	1170	1161	103	1208	135	85	1190	1187	82	132	1145	184	1098	1089	175	1136	207	157	1118	1115	154	204	23346
23346	1034	217	267	288	238	1055	1014	244	1061	1076	259	1029	962	289	339	360	310	983	942	316	989	1004	331	957	890	361	411	432	382	911	870	388	917	932	403	885	23346
23346	219	266	1033	1054	287	240	1060	1013	246	261	1028	1075	291	338	961	982	359	312	988	941	318	333	956	1003	363	410	889	910	431	384	916	869	390	405	884	931	23346
23346	265	1035	218	239	1056	286	245	1062	1012	1027	1077	260	337	963	290	311	984	358	317	990	940	955	1005	332	409	891	362	383	912	430	389	918	868	883	933	404	23346
23346	1067	250	1020	1023	253	1070	273	223	1040	1049	232	282	995	322	948	951	325	998	345	295	968	977	304	354	923	394	876	879	397	926	417	367	896	905	376	426	23346
23346	252	1019	1066	1069	1022	255	1039	272	225	234	281	1048	324	947	994	997	950	327	967	344	297	306	353	976	396	875	922	925	878	399	895	416	369	378	425	904	23346
23346	1018	1068	251	254	1071	1021	224	1041	271	280	1050	233	946	996	323	326	999	949	296	969	343	352	978	305	874	924	395	398	927	877	368	897	415	424	906	377	23346
23346	283	1053	236	221	1038	268	263	1080	1030	1009	1059	242	355	981	308	293	966	340	335	1008	958	937	987	314	427	909	380	365	894	412	407	936	886	865	915	386	23346
23346	237	284	1051	1036	269	222	1078	1031	264	243	1010	1057	309	356	979	964	341	294	1006	959	336	315	938	985	381	428	907	892	413	366	934	887	408	387	866	913	23346
23346	1052	235	285	270	220	1037	1032	262	1079	1058	241	1011	980	307	357	342	292	965	960	334	1007	986	313	939	908	379	429	414	364	893	888	406	935	914	385	867	23346
23346	1024	1074	257	248	1065	1015	230	1047	277	274	1044	227	952	1002	329	320	993	943	302	975	349	346	972	299	880	930	401	392	921	871	374	903	421	418	900	371	23346
23346	258	1025	1072	1063	1016	249	1045	278	231	228	275	1042	330	953	1000	991	944	321	973	350	303	300	347	970	402	881	928	919	872	393	901	422	375	372	419	898	23346
23346	1073	256	1026	1017	247	1064	279	229	1046	1043	226	276	1001	328	954	945	319	992	351	301	974	971	298	348	929	400	882	873	391	920	423	373	902	899	370	420	23346
23346	818	433	483	504	454	839	798	460	845	860	475	813	746	505	555	576	526	767	726	532	773	788	547	741	674	577	627	648	598	695	654	604	701	716	619	669	23346
23346	435	482	817	838	503	456	844	797	462	477	812	859	507	554	745	766	575	528	772	725	534	549	740	787	579	626	673	694	647	600	700	653	606	621	668	715	23346
23346	481	819	434	455	840	502	461	846	796	811	861	476	553	747	506	527	768	574	533	774	724	739	789	548	625	675	578	599	696	646	605	702	652	667	717	620	23346
23346	851	466	804	807	469	854	489	439	824	833	448	498	779	538	732	735	541	782	561	511	752	761	520	570	707	610	660	663	613	710	633	583	680	689	592	642	23346
23346	468	803	850	853	806	471	823	488	441	450	497	832	540	731	778	781	734	543	751	560	513	522	569	760	612	659	706	709	662	615	679	632	585	594	641	688	23346
23346	802	852	467	470	855	805	440	825	487	496	834	449	730	780	539	542	783	733	512	753	559	568	762	521	658	708	611	614	711	661	584	681	631	640	690	593	23346
23346	499	837	452	437	822	484	479	864	814	793	843	458	571	765	524	509	750	556	551	792	742	721	771	530	643	693	596	581	678	628	623	720	670	649	699	602	23346
23346	453	500	835	820	485	438	862	815	480	459	794	841	525	572	763	748	557	510	790	743	552	531	722	769	597	644	691	676	629	582	718	671	624	603	650	697	23346
23346	836	451	501	486	436	821	816	478	863	842	457	795	764	523	573	558	508	749	744	550	791	770	529	723	692	595	645	630	580	677	672	622	719	698	601	651	23346
23346	808	858	473	464	849	799	446	831	493	490	828	443	736	786	545	536	777	727	518	759	565	562	756	515	664	714	617	608	705	655	590	687	637	634	684	587	23346
23346	474	809	856	847	800	465	829	494	447	444	491	826	546	737	784	775	728	537	757	566	519	516	563	754	618	665	712	703	656	609	685	638	591	588	635	682	23346
	857	472	810	801	463	848	495	445	830	827	442	492	785	544	738	729	535	776	567	517	758	755	514	564	713	616	666	657	607	704	639	589	686	683	586	636	23346
	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346

	pan	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346
23346	7	1292	1	1294	15	1284	9	1286	23	1276	17	1278	79	1220	73	1222	87	1212	81	1214	95	1204	89	1206	151	1148	145	1150	159	1140	153	1142	167	1132	161	1134	23346
23346	2	1293	8	1291	10	1285	16	1283	18	1277	24	1275	74	1221	80	1219	82	1213	88	1211	90	1205	96	1203	146	1149	152	1147	154	1141	160	1139	162	1133	168	1131	23346
23346	1296	3	1290	5	1288	11	1282	13	1280	19	1274	21	1224	75	1218	77	1216	83	1210	85	1208	91	1202	93	1152	147	1146	149	1144	155	1138	157	1136	163	1130	165	23346
23346	1289	6	1295	4	1281	14	1287	12	1273	22	1279	20	1217	78	1223	76	1209	86	1215	84	1201	94	1207	92	1145	150	1151	148	1137	158	1143	156	1129	166	1135	164	23346
23346	31	1268	25	1270	39	1260	33	1262	47	1252	41	1254	103	1196	97	1198	111	1188	105	1190	119	1180	113	1182	175	1124	169	1126	183	1116	177	1118	191	1108	185	1110	23346
23346	26	1269	32	1267	34	1261	40	1259	42	1253	48	1251	98	1197	104	1195	106	1189	112	1187	114	1181	120	1179	170	1125	176	1123	178	1117	184	1115	186	1109	192	1107	23346
23346	1272	27	1266	29	1264	35	1258	37	1256	43	1250	45	1200	99	1194	101	1192	107	1186	109	1184	115	1178	117	1128	171	1122	173	1120	179	1114	181	1112	187	1106	189	23346
23346	1265	30	1271	28	1257	38	1263	36	1249	46	1255	44	1193	102	1199	100	1185	110	1191	108	1177	118	1183	116	1121	174	1127	172	1113	182	1119	180	1105	190	1111	188	23346
23346	55	1244	49	1246	63	1236	57	1238	71	1228	65	1230	127	1172	121	1174	135	1164	129	1166	143	1156	137	1158	199	1100	193	1102	207	1092	201	1094	215	1084	209	1086	23346
23346	50	1245	56	1243	58	1237	64	1235	66	1229	72	1227	122	1173	128	1171	130	1165	136	1163	138	1157	144	1155	194	1101	200	1099	202	1093	208	1091	210	1085	216	1083	23346
23346	1248	51	1242	53	1240	59	1234	61	1232	67	1226	69	1176	123	1170	125	1168	131	1162	133	1160	139	1154	141	1104	195	1098	197	1096	203	1090	205	1088	211	1082	213	23346
23346	1241	54	1247	52	1233	62	1239	60	1225	70	1231	68	1169	126	1175	124	1161	134	1167	132	1153	142	1159	140	1097	198	1103	196	1089	206	1095	204	1081	214	1087	212	23346
23346	223	1076	217	1078	231	1068	225	1070	239	1060	233	1062	295	1004	289	1006	303	996	297	998	311	988	305	990	367	932	361	934	375	924	369	926	383	916	377	918	23346
23346	218	1077	224	1075	226	1069	232	1067	234	1061	240	1059	290	1005	296	1003	298	997	304	995	306	989	312	987	362	933	368	931	370	925	376	923	378	917	384	915	23346
23346	1080	219	1074	221	1072	227	1066	229	1064	235	1058	237	1008	291	1002	293	1000	299	994	301	992	307	986	309	936	363	930	365	928	371	922	373	920	379	914	381	23346
23346	1073	222	1079	220	1065	230	1071	228	1057	238	1063	236	1001	294	1007	292	993	302	999	300	985	310	991	308	929	366	935	364	921	374	927	372	913	382	919	380	23346
23346	247	1052	241	1054	255	1044	249	1046	263	1036	257	1038	319	980	313	982	327	972	321	974	335	964	329	966	391	908	385	910	399	900	393	902	407	892	401	894	23346
23346	242	1053	248	1051	250	1045	256	1043	258	1037	264	1035	314	981	320	979	322	973	328	971	330	965	336	963	386	909	392	907	394	901	400	899	402	893	408	891	23346
23346	1056	243	1050	245	1048	251	1042	253	1040	259	1034	261	984	315	978	317	976	323	970	325	968	331	962	333	912	387	906	389	904	395	898	397	896	403	890	405	23346
23346	1049	246	1055	244	1041	254	1047	252	1033	262	1039	260	977	318	983	316	969	326	975	324	961	334	967	332	905	390	911	388	897	398	903	396	889	406	895	404	23346
23346	271	1028	265	1030	279	1020	273	1022	287	1012	281	1014	343	956	337	958	351	948	345	950	359	940	353	942	415	884	409	886	423	876	417	878	431	868	425	870	23346
23346	266	1029	272	1027	274	1021	280	1019	282	1013	288	1011	338	957	344	955	346	949	352	947	354	941	360	939	410	885	416	883	418	877	424	875	426	869	432	867	23346
23346	1032	267	1026	269	1024	275	1018	277	1016	283	1010	285	960	339	954	341	952	347	946	349	944	355	938	357	888	411	882	413	880	419	874	421	872	427	866	429	23346
23346	1025	270	1031	268	1017	278	1023	276	1009	286	1015	284	953	342	959	340	945	350	951	348	937	358	943	356	881	414	887	412	873	422	879	420	865	430	871	428	23346
23346	439	860	433	862	447	852	441	854	455	844	449	846	511	788	505	790	519	780	513	782	527	772	521	774	583	716	577	718	591	708	585	710	599	700	593	702	23346
23346	434	861	440	859	442	853	448	851	450	845	456	843	506	789	512	787	514	781	520	779	522	773	528	771	578	717	584	715	586	709	592	707	594	701	600	699	23346
23346	864	435	858	437	856	443	850	445	848	451	842	453	792	507	786	509	784	515	778	517	776	523	770	525	720	579	714	581	712	587	706	589	704	595	698	597	23346
23346	857	438	863	436	849	446	855	444	841	454	847	452	785	510	791	508	777	518	783	516	769	526	775	524	713	582	719	580	705	590	711	588	697	598	703	596	23346
23346	463	836	457	838	471	828	465	830	479	820	473	822	535	764	529	766	543	756	537	758	551	748	545	750	607	692	601	694	615	684	609	686	623	676	617	678	23346
23346	458	837	464	835	466	829	472	827	474	821	480	819	530	765	536	763	538	757	544	755	546	749	552	747	602	693	608	691	610	685	616	683	618	677	624	675	23346
23346	840	459	834	461	832	467	826	469	824	475	818	477	768	531	762	533	760	539	754	541	752	547	746	549	696	603	690	605	688	611	682	613	680	619	674	621	23346
23346	833	462	839	460	825	470	831	468	817	478	823	476	761	534	767	532	753	542	759	540	745	550	751	548	689	606	695	604	681	614	687	612	673	622	679	620	23346
23346	487	812	481	814	495	804	489	806	503	796	497	798	559	740	553	742	567	732	561	734	575	724	569	726	631	668	625	670	639	660	633	662	647	652	641	654	23346
23346	482	813	488	811	490	805	496	803	498	797	504	795	554	741	560	739	562	733	568	731	570	725	576	723	626	669	632	667	634	661	640	659	642	653	648	651	23346
23346	816	483	810	485	808	491	802	493	800	499	794	501	744	555	738	557	736	563	730	565	728	571	722	573	672	627	666	629	664	635	658	637	656	643	650	645	23346
	809	486	815	484	801	494	807	492	793	502	799	500	737	558	743	556	729	566	735	564	721	574	727	572	665	630	671	628	657	638	663	636	649	646	655	644	23346
	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346	23346

Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 12, **Zenodo**,
July 27, 2023, pp. 1-31, https://10.5281/zenodo.8188293

3.3 Pandiagonal Magic Square of Order 48

	pan	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320
55320	2258	1	51	72	22	2279	2238	28	2285	2300	43	2253	2186	73	123	144	94	2207	2166	100	2213	2228	115	2181	2114	145	195	216	166	2135	2094	172	2141	2156	187	2109	2042	217	267	288	238	2063	2022	244	2069	2084	259	2037	55320
55320	3	50	2257	2278	71	24	2284	2237	30	45	2252	2299	75	122	2185	2206	143	96	2212	2165	102	117	2180	2227	147	194	2113	2134	215	168	2140	2093	174	189	2108	2155	219	266	2041	2062	287	240	2068	2021	246	261	2036	2083	55320
55320	49	2259	2	23	2280	70	29	2286	2236	2251	2301	44	121	2187	74	95	2208	142	101	2214	2164	2179	2229	116	193	2115	146	167	2136	214	173	2142	2092	2107	2157	188	265	2043	218	239	2064	286	245	2070	2020	2035	2085	260	55320
55320	2291	34	2244	2247	37	2294	57	7	2264	2273	16	66	2219	106	2172	2175	109	2222	129	79	2192	2201	88	138	2147	178	2100	2103	181	2150	201	151	2120	2129	160	210	2075	250	2028	2031	253	2078	273	223	2048	2057	232	282	55320
55320	36	2243	2290	2293	2246	39	2263	56	9	18	65	2272	108	2171	2218	2221	2174	111	2191	128	81	90	137	2200	180	2099	2146	2149	2102	183	2119	200	153	162	209	2128	252	2027	2074	2077	2030	255	2047	272	225	234	281	2056	55320
55320	2242	2292	35	38	2295	2245	8	2265	55	64	2274	17	2170	2220	107	110	2223	2173	80	2193	127	136	2202	89	2098	2148	179	182	2151	2101	152	2121	199	208	2130	161	2026	2076	251	254	2079	2029	224	2049	271	280	2058	233	55320
55320	67	2277	20	5	2262	52	47	2304	2254	2233	2283	26	139	2205	92	77	2190	124	119	2232	2182	2161	2211	98	211	2133	164	149	2118	196	191	2160	2110	2089	2139	170	283	2061	236	221	2046	268	263	2088	2038	2017	2067	242	55320
55320	21	68	2275	2260	53	6	2302	2255	48	27	2234	2281	93	140	2203	2188	125	78	2230	2183	120	99	2162	2209	165	212	2131	2116	197	150	2158	2111	192	171	2090	2137	237	284	2059	2044	269	222	2086	2039	264	243	2018	2065	55320
55320	2276	19	69	54	4	2261	2256	46	2303	2282	25	2235	2204	91	141	126	76	2189	2184	118	2231	2210	97	2163	2132	163	213	198	148	2117	2112	190	2159	2138	169	2091	2060	235	285	270	220	2045	2040	262	2087	2066	241	2019	55320
55320	2248	2298	41	32	2289	2239	14	2271	61	58	2268	11	2176	2226	113	104	2217	2167	86	2199	133	130	2196	83	2104	2154	185	176	2145	2095	158	2127	205	202	2124	155	2032	2082	257	248	2073	2023	230	2055	277	274	2052	227	55320
55320	42	2249	2296	2287	2240	33	2269	62	15	12	59	2266	114	2177	2224	2215	2168	105	2197	134	87	84	131	2194	186	2105	2152	2143	2096	177	2125	206	159	156	203	2122	258	2033	2080	2071	2024	249	2053	278	231	228	275	2050	55320
55320	2297	40	2250	2241	31	2288	63	13	2270	2267	10	60	2225	112	2178	2169	103	2216	135	85	2198	2195	82	132	2153	184	2106	2097	175	2144	207	157	2126	2123	154	204	2081	256	2034	2025	247	2072	279	229	2054	2051	226	276	55320
55320	1970	289	339	360	310	1991	1950	316	1997	2012	331	1965	1898	361	411	432	382	1919	1878	388	1925	1940	403	1893	1826	433	483	504	454	1847	1806	460	1853	1868	475	1821	1754	505	555	576	526	1775	1734	532	1781	1796	547	1749	55320
55320	291	338	1969	1990	359	312	1996	1949	318	333	1964	2011	363	410	1897	1918	431	384	1924	1877	390	405	1892	1939	435	482	1825	1846	503	456	1852	1805	462	477	1820	1867	507	554	1753	1774	575	528	1780	1733	534	549	1748	1795	55320
55320	337	1971	290	311	1992	358	317	1998	1948	1963	2013	332	409	1899	362	383	1920	430	389	1926	1876	1891	1941	404	481	1827	434	455	1848	502	461	1854	1804	1819	1869	476	553	1755	506	527	1776	574	533	1782	1732	1747	1797	548	55320
55320	2003	322	1956	1959	325	2006	345	295	1976	1985	304	354	1931	394	1884	1887	397	1934	417	367	1904	1913	376	426	1859	466	1812	1815	469	1862	489	439	1832	1841	448	498	1787	538	1740	1743	541	1790	561	511	1760	1769	520	570	55320
55320	324	1955	2002	2005	1958	327	1975	344	297	306	353	1984	396	1883	1930	1933	1886	399	1903	416	369	378	425	1912	468	1811	1858	1861	1814	471	1831	488	441	450	497	1840	540	1739	1786	1789	1742	543	1759	560	513	522	569	1768	55320
55320	1954	2004	323	326	2007	1957	296	1977	343	352	1986	305	1882	1932	395	398	1935	1885	368	1905	415	424	1914	377	1810	1860	467	470	1863	1813	440	1833	487	496	1842	449	1738	1788	539	542	1791	1741	512	1761	559	568	1770	521	55320
55320	355	1989	308	293	1974	340	335	2016	1966	1945	1995	314	427	1917	380	365	1902	412	407	1944	1894	1873	1923	386	499	1845	452	437	1830	484	479	1872	1822	1801	1851	458	571	1773	524	509	1758	556	551	1800	1750	1729	1779	530	55320
55320	309	356	1987	1972	341	294	2014	1967	336	315	1946	1993	381	428	1915	1900	413	366	1942	1895	408	387	1874	1921	453	500	1843	1828	485	438	1870	1823	480	459	1802	1849	525	572	1771	1756	557	510	1798	1751	552	531	1730	1777	55320
55320	1988	307	357	342	292	1973	1968	334	2015	1994	313	1947	1916	379	429	414	364	1901	1896	406	1943	1922	385	1875	1844	451	501	486	436	1829	1824	478	1871	1850	457	1803	1772	523	573	558	508	1757	1752	550	1799	1778	529	1731	55320
55320	1960	2010	329	320	2001	1951	302	1983	349	346	1980	299	1888	1938	401	392	1929	1879	374	1911	421	418	1908	371	1816	1866	473	464	1857	1807	446	1839	493	490	1836	443	1744	1794	545	536	1785	1735	518	1767	565	562	1764	515	55320
55320	330	1961	2008	1999	1952	321	1981	350	303	300	347	1978	402	1889	1936	1927	1880	393	1909	422	375	372	419	1906	474	1817	1864	1855	1808	465	1837	494	447	444	491	1834	546	1745	1792	1783	1736	537	1765	566	519	516	563	1762	55320
55320	2009	328	1962	1953	319	2000	351	301	1982	1979	298	348	1937	400	1890	1881	391	1928	423	373	1910	1907	370	420	1865	472	1818	1809	463	1856	495	445	1838	1835	442	492	1793	544	1746	1737	535	1784	567	517	1766	1763	514	564	55320
55320	1682	577	627	648	598	1703	1662	604	1709	1724	619	1677	1610	649	699	720	670	1631	1590	676	1637	1652	691	1605	1538	721	771	792	742	1559	1518	748	1565	1580	763	1533	1466	793	843	864	814	1487	1446	820	1493	1508	835	1461	55320
55320	579	626	1681	1702	647	600	1708	1661	606	621	1676	1723	651	698	1609	1630	719	672	1636	1589	678	693	1604	1651	723	770	1537	1558	791	744	1564	1517	750	765	1532	1579	795	842	1465	1486	863	816	1492	1445	822	837	1460	1507	55320
55320	625	1683	578	599	1704	646	605	1710	1660	1675	1725	620	697	1611	650	671	1632	718	677	1638	1588	1603	1653	692	769	1539	722	743	1560	790	749	1566	1516	1531	1581	764	841	1467	794	815	1488	862	821	1494	1444	1459	1509	836	55320
55320	1715	610	1668	1671	613	1718	633	583	1688	1697	592	642	1643	682	1596	1599	685	1646	705	655	1616	1625	664	714	1571	754	1524	1527	757	1574	777	727	1544	1553	736	786	1499	826	1452	1455	829	1502	849	799	1472	1481	808	858	55320
55320	612	1667	1714	1717	1670	615	1687	632	585	594	641	1696	684	1595	1642	1645	1598	687	1615	704	657	666	713	1624	756	1523	1570	1573	1526	759	1543	776	729	738	785	1552	828	1451	1498	1501	1454	831	1471	848	801	810	857	1480	55320
55320	1666	1716	611	614	1719	1669	584	1689	631	640	1698	593	1594	1644	683	686	1647	1597	656	1617	703	712	1626	665	1522	1572	755	758	1575	1525	728	1545	775	784	1554	737	1450	1500	827	830	1503	1453	800	1473	847	856	1482	809	55320
55320	643	1701	596	581	1686	628	623	1728	1678	1657	1707	602	715	1629	668	653	1614	700	695	1656	1606	1585	1635	674	787	1557	740	725	1542	772	767	1584	1534	1513	1563	746	859	1485	812	797	1470	844	839	1512	1462	1441	1491	818	55320
55320	597	644	1699	1684	629	582	1726	1679	624	603	1658	1705	669	716	1627	1612	701	654	1654	1607	696	675	1586	1633	741	788	1555	1540	773	726	1582	1535	768	747	1514	1561	813	860	1483	1468	845	798	1510	1463	840	819	1442	1489	55320
55320	1700	595	645	630	580	1685	1680	622	1727	1706	601	1659	1628	667	717	702	652	1613	1608	694	1655	1634	673	1587	1556	739	789	774	724	1541	1536	766	1583	1562	745	1515	1484	811	861	846	796	1469	1464	838	1511	1490	817	1443	55320
55320	1672	1722	617	608	1713	1663	590	1695	637	634	1692	587	1600	1650	689	680	1641	1591	662	1623	709	706	1620	659	1528	1578	761	752	1569	1519	734	1551	781	778	1548	731	1456	1506	833	824	1497	1447	806	1479	853	850	1476	803	55320
55320	618	1673	1720	1711	1664	609	1693	638	591	588	635	1690	690	1601	1648	1639	1592	681	1621	710	663	660	707	1618	762	1529	1576	1567	1520	753	1549	782	735	732	779	1546	834	1457	1504	1495	1448	825	1477	854	807	804	851	1474	55320
55320	1721	616	1674	1665	607	1712	639	589	1694	1691	586	636	1649	688	1602	1593	679	1640	711	661	1622	1619	658	708	1577	760	1530	1521	751	1568	783	733	1550	1547	730	780	1505	832	1458	1449	823	1496	855	805	1478	1475	802	852	55320
55320	1394	865	915	936	886	1415	1374	892	1421	1436	907	1389	1322	937	987	1008	958	1343	1302	964	1349	1364	979	1317	1250	1009	1059	1080	1030	1271	1230	1036	1277	1292	1051	1245	1178	1081	1131	1152	1102	1199	1158	1108	1205	1220	1123	1173	55320
55320	867	914	1393	1414	935	888	1420	1373	894	909	1388	1435	939	986	1321	1342	1007	960	1348	1301	966	981	1316	1363	1011	1058	1249	1270	1079	1032	1276	1229	1038	1053	1244	1291	1083	1130	1177	1198	1151	1104	1204	1157	1110	1125	1172	1219	55320
55320	913	1395	866	887	1416	934	893	1422	1372	1387	1437	908	985	1323	938	959	1344	1006	965	1350	1300	1315	1365	980	1057	1251	1010	1031	1272	1078	1037	1278	1228	1243	1293	1052	1129	1179	1082	1103	1200	1150	1109	1206	1156	1171	1221	1124	55320
55320	1427	898	1380	1383	901	1430	921	871	1400	1409	880	930	1355	970	1308	1311	973	1358	993	943	1328	1337	952	1002	1283	1042	1236	1239	1045	1286	1065	1015	1256	1265	1024	1074	1211	1114	1164	1167	1117	1214	1137	1087	1184	1193	1096	1146	55320
55320	900	1379	1426	1429	1382	903	1399	920	873	882	929	1408	972	1307	1354	1357	1310	975	1327	992	945	954	1001	1336	1044	1235	1282	1285	1238	1047	1255	1064	1017	1026	1073	1264	1116	1163	1210	1213	1166	1119	1183	1136	1089	1098	1145	1192	55320
55320	1378	1428	899	902	1431	1381	872	1401	919	928	1410	881	1306	1356	971	974	1359	1309	944	1329	991	1000	1338	953	1234	1284	1043	1046	1287	1237	1016	1257	1063	1072	1266	1025	1162	1212	1115	1118	1215	1165	1088	1185	1135	1144	1194	1097	55320
55320	931	1413	884	869	1398	916	911	1440	1390	1369	1419	890	1003	1341	956	941	1326	988	983	1368	1318	1297	1347	962	1075	1269	1028	1013	1254	1060	1055	1296	1246	1225	1275	1034	1147	1197	1100	1085	1182	1132	1127	1224	1174	1153	1203	1106	55320
55320	885	932	1411	1396	917	870	1438	1391	912	891	1370	1417	957	1004	1339	1324	989	942	1366	1319	984	963	1298	1345	1029	1076	1267	1252	1061	1014	1294	1247	1056	1035	1226	1273	1101	1148	1195	1180	1133	1086	1222	1175	1128	1107	1154	1201	55320
55320	1412	883	933	918	868	1397	1392	910	1439	1418	889	1371	1340	955	1005	990	940	1325	1320	982	1367	1346	961	1299	1268	1027	1077	1062	1012	1253	1248	1054	1295	1274	1033	1227	1196	1099	1149	1134	1084	1181	1176	1126	1223	1202	1105	1155	55320
55320	1384	1434	905	896	1425	1375	878	1407	925	922	1404	875	1312	1362	977	968	1353	1303	950	1335	997	994	1332	947	1240	1290	1049	1040	1281	1231	1022	1263	1069	1066	1260	1019	1168	1218	1121	1112	1209	1159	1094	1191	1141	1138	1188	1091	55320
55320	906	1385	1432	1423	1376	897	1405	926	879	876	923	1402	978	1313	1360	1351	1304	969	1333	998	951	948	995	1330	1050	1241	1288	1279	1232	1041	1261	1070	1023	1020	1067	1258	1122	1169	1216	1207	1160	1113	1189	1142	1095	1092	1139	1186	55320
	1433	904	1386	1377	895	1424	927	877	1406	1403	874	924	1361	976	1314	1305	967	1352	999	949	1334	1331	946	996	1289	1048	1242	1233	1039	1280	1071	1021	1262	1259	1018	1068	1217	1120	1170	1161	1111	1208	1143	1093	1190	1187	1090	1140	55320
	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320

	pan	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320
55320	7	2300	1	2302	15	2292	9	2294	23	2284	17	2286	79	2228	73	2230	87	2220	81	2222	95	2212	89	2214	151	2156	145	2158	159	2148	153	2150	167	2140	161	2142	223	2084	217	2086	231	2076	225	2078	239	2068	233	2070	55320
55320	2	2301	8	2299	10	2293	16	2291	18	2285	24	2283	74	2229	80	2227	82	2221	88	2219	90	2213	96	2211	146	2157	152	2155	154	2149	160	2147	162	2141	168	2139	218	2085	224	2083	226	2077	232	2075	234	2069	240	2067	55320
55320	2304	3	2298	5	2296	11	2290	13	2288	19	2282	21	2232	75	2226	77	2224	83	2218	85	2216	91	2210	93	2160	147	2154	149	2152	155	2146	157	2144	163	2138	165	2088	219	2082	221	2080	227	2074	229	2072	235	2066	237	55320
55320	2297	6	2303	4	2289	14	2295	12	2281	22	2287	20	2225	78	2231	76	2217	86	2223	84	2209	94	2215	92	2153	150	2159	148	2145	158	2151	156	2137	166	2143	164	2081	222	2087	220	2073	230	2079	228	2065	238	2071	236	55320
55320	31	2276	25	2278	39	2268	33	2270	47	2260	41	2262	103	2204	97	2206	111	2196	105	2198	119	2188	113	2190	175	2132	169	2134	183	2124	177	2126	191	2116	185	2118	247	2060	241	2062	255	2052	249	2054	263	2044	257	2046	55320
55320	26	2277	32	2275	34	2269	40	2267	42	2261	48	2259	98	2205	104	2203	106	2197	112	2195	114	2189	120	2187	170	2133	176	2131	178	2125	184	2123	186	2117	192	2115	242	2061	248	2059	250	2053	256	2051	258	2045	264	2043	55320
55320	2280	27	2274	29	2272	35	2266	37	2264	43	2258	45	2208	99	2202	101	2200	107	2194	109	2192	115	2186	117	2136	171	2130	173	2128	179	2122	181	2120	187	2114	189	2064	243	2058	245	2056	251	2050	253	2048	259	2042	261	55320
55320	2273	30	2279	28	2265	38	2271	36	2257	46	2263	44	2201	102	2207	100	2193	110	2199	108	2185	118	2191	116	2129	174	2135	172	2121	182	2127	180	2113	190	2119	188	2057	246	2063	244	2049	254	2055	252	2041	262	2047	260	55320
55320	55	2252	49	2254	63	2244	57	2246	71	2236	65	2238	127	2180	121	2182	135	2172	129	2174	143	2164	137	2166	199	2108	193	2110	207	2100	201	2102	215	2092	209	2094	271	2036	265	2038	279	2028	273	2030	287	2020	281	2022	55320
55320	50	2253	56	2251	58	2245	64	2243	66	2237	72	2235	122	2181	128	2179	130	2173	136	2171	138	2165	144	2163	194	2109	200	2107	202	2101	208	2099	210	2093	216	2091	266	2037	272	2035	274	2029	280	2027	282	2021	288	2019	55320
55320	2256	51	2250	53	2248	59	2242	61	2240	67	2234	69	2184	123	2178	125	2176	131	2170	133	2168	139	2162	141	2112	195	2106	197	2104	203	2098	205	2096	211	2090	213	2040	267	2034	269	2032	275	2026	277	2024	283	2018	285	55320
55320	2249	54	2255	52	2241	62	2247	60	2233	70	2239	68	2177	126	2183	124	2169	134	2175	132	2161	142	2167	140	2105	198	2111	196	2097	206	2103	204	2089	214	2095	212	2033	270	2039	268	2025	278	2031	276	2017	286	2023	284	55320
55320	295	2012	289	2014	303	2004	297	2006	311	1996	305	1998	367	1940	361	1942	375	1932	369	1934	383	1924	377	1926	439	1868	433	1870	447	1860	441	1862	455	1852	449	1854	511	1796	505	1798	519	1788	513	1790	527	1780	521	1782	55320
55320	290	2013	296	2011	298	2005	304	2003	306	1997	312	1995	362	1941	368	1939	370	1933	376	1931	378	1925	384	1923	434	1869	440	1867	442	1861	448	1859	450	1853	456	1851	506	1797	512	1795	514	1789	520	1787	522	1781	528	1779	55320
55320	2016	291	2010	293	2008	299	2002	301	2000	307	1994	309	1944	363	1938	365	1936	371	1930	373	1928	379	1922	381	1872	435	1866	437	1864	443	1858	445	1856	451	1850	453	1800	507	1794	509	1792	515	1786	517	1784	523	1778	525	55320
55320	2009	294	2015	292	2001	302	2007	300	1993	310	1999	308	1937	366	1943	364	1929	374	1935	372	1921	382	1927	380	1865	438	1871	436	1857	446	1863	444	1849	454	1855	452	1793	510	1799	508	1785	518	1791	516	1777	526	1783	524	55320
55320	319	1988	313	1990	327	1980	321	1982	335	1972	329	1974	391	1916	385	1918	399	1908	393	1910	407	1900	401	1902	463	1844	457	1846	471	1836	465	1838	479	1828	473	1830	535	1772	529	1774	543	1764	537	1766	551	1756	545	1758	55320
55320	314	1989	320	1987	322	1981	328	1979	330	1973	336	1971	386	1917	392	1915	394	1909	400	1907	402	1901	408	1899	458	1845	464	1843	466	1837	472	1835	474	1829	480	1827	530	1773	536	1771	538	1765	544	1763	546	1757	552	1755	55320
55320	1992	315	1986	317	1984	323	1978	325	1976	331	1970	333	1920	387	1914	389	1912	395	1906	397	1904	403	1898	405	1848	459	1842	461	1840	467	1834	469	1832	475	1826	477	1776	531	1770	533	1768	539	1762	541	1760	547	1754	549	55320
55320	1985	318	1991	316	1977	326	1983	324	1969	334	1975	332	1913	390	1919	388	1905	398	1911	396	1897	406	1903	404	1841	462	1847	460	1833	470	1839	468	1825	478	1831	476	1769	534	1775	532	1761	542	1767	540	1753	550	1759	548	55320
55320	343	1964	337	1966	351	1956	345	1958	359	1948	353	1950	415	1892	409	1894	423	1884	417	1886	431	1876	425	1878	487	1820	481	1822	495	1812	489	1814	503	1804	497	1806	559	1748	553	1750	567	1740	561	1742	575	1732	569	1734	55320
55320	338	1965	344	1963	346	1957	352	1955	354	1949	360	1947	410	1893	416	1891	418	1885	424	1883	426	1877	432	1875	482	1821	488	1819	490	1813	496	1811	498	1805	504	1803	554	1749	560	1747	562	1741	568	1739	570	1733	576	1731	55320
55320	1968	339	1962	341	1960	347	1954	349	1952	355	1946	357	1896	411	1890	413	1888	419	1882	421	1880	427	1874	429	1824	483	1818	485	1816	491	1810	493	1808	499	1802	501	1752	555	1746	557	1744	563	1738	565	1736	571	1730	573	55320
55320	1961	342	1967	340	1953	350	1959	348	1945	358	1951	356	1889	414	1895	412	1881	422	1887	420	1873	430	1879	428	1817	486	1823	484	1809	494	1815	492	1801	502	1807	500	1745	558	1751	556	1737	566	1743	564	1729	574	1735	572	55320
55320	583	1724	577	1726	591	1716	585	1718	599	1708	593	1710	655	1652	649	1654	663	1644	657	1646	671	1636	665	1638	727	1580	721	1582	735	1572	729	1574	743	1564	737	1566	799	1508	793	1510	807	1500	801	1502	815	1492	809	1494	55320
55320	578	1725	584	1723	586	1717	592	1715	594	1709	600	1707	650	1653	656	1651	658	1645	664	1643	666	1637	672	1635	722	1581	728	1579	730	1573	736	1571	738	1565	744	1563	794	1509	800	1507	802	1501	808	1499	810	1493	816	1491	55320
55320	1728	579	1722	581	1720	587	1714	589	1712	595	1706	597	1656	651	1650	653	1648	659	1642	661	1640	667	1634	669	1584	723	1578	725	1576	731	1570	733	1568	739	1562	741	1512	795	1506	797	1504	803	1498	805	1496	811	1490	813	55320
55320	1721	582	1727	580	1713	590	1719	588	1705	598	1711	596	1649	654	1655	652	1641	662	1647	660	1633	670	1639	668	1577	726	1583	724	1569	734	1575	732	1561	742	1567	740	1505	798	1511	796	1497	806	1503	804	1489	814	1495	812	55320
55320	607	1700	601	1702	615	1692	609	1694	623	1684	617	1686	679	1628	673	1630	687	1620	681	1622	695	1612	689	1614	751	1556	745	1558	759	1548	753	1550	767	1540	761	1542	823	1484	817	1486	831	1476	825	1478	839	1468	833	1470	55320
55320	602	1701	608	1699	610	1693	616	1691	618	1685	624	1683	674	1629	680	1627	682	1621	688	1619	690	1613	696	1611	746	1557	752	1555	754	1549	760	1547	762	1541	768	1539	818	1485	824	1483	826	1477	832	1475	834	1469	840	1467	55320
55320	1704	603	1698	605	1696	611	1690	613	1688	619	1682	621	1632	675	1626	677	1624	683	1618	685	1616	691	1610	693	1560	747	1554	749	1552	755	1546	757	1544	763	1538	765	1488	819	1482	821	1480	827	1474	829	1472	835	1466	837	55320
55320	1697	606	1703	604	1689	614	1695	612	1681	622	1687	620	1625	678	1631	676	1617	686	1623	684	1609	694	1615	692	1553	750	1559	748	1545	758	1551	756	1537	766	1543	764	1481	822	1487	820	1473	830	1479	828	1465	838	1471	836	55320
55320	631	1676	625	1678	639	1668	633	1670	647	1660	641	1662	703	1604	697	1606	711	1596	705	1598	719	1588	713	1590	775	1532	769	1534	783	1524	777	1526	791	1516	785	1518	847	1460	841	1462	855	1452	849	1454	863	1444	857	1446	55320
55320	626	1677	632	1675	634	1669	640	1667	642	1661	648	1659	698	1605	704	1603	706	1597	712	1595	714	1589	720	1587	770	1533	776	1531	778	1525	784	1523	786	1517	792	1515	842	1461	848	1459	850	1453	856	1451	858	1445	864	1443	55320
55320	1680	627	1674	629	1672	635	1666	637	1664	643	1658	645	1608	699	1602	701	1600	707	1594	709	1592	715	1586	717	1536	771	1530	773	1528	779	1522	781	1520	787	1514	789	1464	843	1458	845	1456	851	1450	853	1448	859	1442	861	55320
55320	1673	630	1679	628	1665	638	1671	636	1657	646	1663	644	1601	702	1607	700	1593	710	1599	708	1585	718	1591	716	1529	774	1535	772	1521	782	1527	780	1513	790	1519	788	1457	846	1463	844	1449	854	1455	852	1441	862	1447	860	55320
55320	871	1436	865	1438	879	1428	873	1430	887	1420	881	1422	943	1364	937	1366	951	1356	945	1358	959	1348	953	1350	1015	1292	1009	1294	1023	1284	1017	1286	1031	1276	1025	1278	1087	1220	1081	1222	1095	1212	1089	1214	1103	1204	1097	1206	55320
55320	866	1437	872	1435	874	1429	880	1427	882	1421	888	1419	938	1365	944	1363	946	1357	952	1355	954	1349	960	1347	1010	1293	1016	1291	1018	1285	1024	1283	1026	1277	1032	1275	1082	1221	1088	1219	1090	1213	1096	1211	1098	1205	1104	1203	55320
55320	1440	867	1434	869	1432	875	1426	877	1424	883	1418	885	1368	939	1362	941	1360	947	1354	949	1352	955	1346	957	1296	1011	1290	1013	1288	1019	1282	1021	1280	1027	1274	1029	1224	1083	1218	1085	1216	1091	1210	1093	1208	1099	1202	1101	55320
55320	1433	870	1439	868	1425	878	1431	876	1417	886	1423	884	1361	942	1367	940	1353	950	1359	948	1345	958	1351	956	1289	1014	1295	1012	1281	1022	1287	1020	1273	1030	1279	1028	1217	1086	1223	1084	1209	1094	1215	1092	1201	1102	1207	1100	55320
55320	895	1412	889	1414	903	1404	897	1406	911	1396	905	1398	967	1340	961	1342	975	1332	969	1334	983	1324	977	1326	1039	1268	1033	1270	1047	1260	1041	1262	1055	1252	1049	1254	1111	1196	1105	1198	1119	1188	1113	1190	1127	1180	1121	1182	55320
55320	890	1413	896	1411	898	1405	904	1403	906	1397	912	1395	962	1341	968	1339	970	1333	976	1331	978	1325	984	1323	1034	1269	1040	1267	1042	1261	1048	1259	1050	1253	1056	1251	1106	1197	1112	1195	1114	1189	1120	1187	1122	1181	1128	1179	55320
55320	1416	891	1410	893	1408	899	1402	901	1400	907	1394	909	1344	963	1338	965	1336	971	1330	973	1328	979	1322	981	1272	1035	1266	1037	1264	1043	1258	1045	1256	1051	1250	1053	1200	1107	1194	1109	1192	1115	1186	1117	1184	1123	1178	1125	55320
55320	1409	894	1415	892	1401	902	1407	900	1393	910	1399	908	1337	966	1343	964	1329	974	1335	972	1321	982	1327	980	1265	1038	1271	1036	1257	1046	1263	1044	1249	1054	1255	1052	1193	1110	1199	1108	1185	1118	1191	1116	1177	1126	1183	1124	55320
55320	919	1388	913	1390	927	1380	921	1382	935	1372	929	1374	991	1316	985	1318	999	1308	993	1310	1007	1300	1001	1302	1063	1244	1057	1246	1071	1236	1065	1238	1079	1228	1073	1230	1135	1172	1129	1174	1143	1164	1137	1166	1151	1156	1145	1158	55320
55320	914	1389	920	1387	922	1381	928	1379	930	1373	936	1371	986	1317	992	1315	994	1309	1000	1307	1002	1301	1008	1299	1058	1245	1064	1243	1066	1237	1072	1235	1074	1229	1080	1227	1130	1173	1136	1171	1138	1165	1144	1163	1146	1157	1152	1155	55320
55320	1392	915	1386	917	1384	923	1378	925	1376	931	1370	933	1320	987	1314	989	1312	995	1306	997	1304	1003	1298	1005	1248	1059	1242	1061	1240	1067	1234	1069	1232	1075	1226	1077	1176	1131	1170	1133	1168	1139	1162	1141	1160	1147	1154	1149	55320
	1385	918	1391	916	1377	926	1383	924	1369	934	1375	932	1313	990	1319	988	1305	998	1311	996	1297	1006	1303	1004	1241	1062	1247	1060	1233	1070	1239	1068	1225	1078	1231	1076	1169	1134	1175	1132	1161	1142	1167	1140	1153	1150	1159	1148	55320
	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320	55320

4 Author's Contribution to Magic Squares and Recreation Numbers

For author's contribution to **magic squares** and **recreation numbers** please see the links below:

- **Inder J. Taneja**, Magic Squares, *https://inderjtaneja.com/2019/06/27/publications-magic-squares/*
- **Inder J. Taneja**, Recreation of Numbers, *https://inderjtaneja.com/2019/06/27/publications-recreation-of-numbers/*

References

[1] **H. White**, Bordered Magic Squares - *http://budshaw.ca/BorderedMagicSquares.html*

[2] **H. Danielsson**, Bordered Magic Squares - *https://www.magic-squares.info/methods/bordered.html*

- **Block-Wise Magic Squares**

[3] **Inder J. Taneja**, Block-Wise Constructions of Magic and Bimagic Squares of Orders 8 to 108, May 15, 2019, pp. 1-43, **Zenodo**, *http://doi.org/10.5281/zenodo.2843326*.

[4] **Inder J. Taneja**, Block-Wise Equal Sums Pandiagonal Magic Squares of Order 4k, **Zenodo**, January 31, 2019, pp. 1-17, *http://doi.org/10.5281/zenodo.2554288*.

[5] **Inder J. Taneja**, Magic Rectangles in Construction of Block-Wise Pandiagonal Magic Squares, **Zenodo**, January 31, 2019, pp. 1-49, *http://doi.org/10.5281/zenodo.2554520*.

[6] **Inder J. Taneja**, Block-Wise Equal Sums Magic Squares of Orders $3k$ and $6k$, **Zenodo**, February 1, 2019, pp. 1-55, *http://doi.org/10.5281/zenodo.2554895*.

[7] **Inder J. Taneja**, Block-Wise Unequal Sums Magic Squares, **Zenodo**, February 1, 2019, pp. 1-52, *http://doi.org/10.5281/zenodo.2555260*.

[8] **Inder J. Taneja**, Block-Wise Magic and Bimagic Squares of Orders 12 to 36, **Zenodo**, February 1, 2019, pp. 1-53, *http://doi.org/10.5281/zenodo.2555343*.

[9] **Inder J. Taneja**, Block-Wise Magic and Bimagic Squares of Orders 39 to 45, **Zenodo**, February 2, 2019, pp. 1-73, *http://doi.org/10.5281/zenodo.2555889*.

• Bordered Magic Squares

[10] **Inder J. Taneja**, Nested Magic Squares With Perfect Square Sums, Pythagorean Triples, and Borders Differences, **Zenodo**, June 14, 2019, pp. 1-59, *http://doi.org/10.5281/zenodo.3246586*.

[11] **Inder J. Taneja**, Symmetric Properties of Nested Magic Squares, **Zenodo**, June 29, 2019, pp. 1-55, *http://doi.org/10.5281/zenodo.3262170*.

[12] **Inder J. Taneja**, General Sum Symmetric and Positive Entries Nested Magic Squares, **Zenodo**, July 04, 2019, pp. 1-55, *http://doi.org/10.5281/zenodo.3268877*.

[13] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares With Order Square Magic Sums, **Zenodo**, January 20, 2020, pp. 1-26, *http://doi.org/10.5281/zenodo.3613690*.

[14] **Inder J. Taneja**, Fractional and Decimal Type Bordered Magic Squares With Magic Sum 2020. **Zenodo**, January 20, 2020, pp.1-25. *http://doi.org/10.5281/zenodo.3613698*.

[15] **Inder J. Taneja**, Fractional and Decimal Type Bordered Magic Squares With Magic Sum 2021, **Zenodo**, December 16, 2020, pp. 1-33, *http://doi.org/10.5281/zenodo.4327333*.

[16] **Inder J. Taneja**, Inder J. Taneja, Block-Wise and Block-Bordered Magic Squares With Magic Sum 2022, **Zenodo**, December 28, 2021, pp. 1-38, *https://doi.org/10.5281/zenodo.5807789*

• Block-Bordered Magic Squares

[17] **Inder J. Taneja**, Block-Bordered Magic Squares of Prime and Double Prime Numbers - I, **Zenodo**, August 18, 2020, pp. 1-81, *http://doi.org/10.5281/zenodo.3990291*.

[18] **Inder J. Taneja**, Block-Bordered Magic Squares of Prime and Double Prime Numbers - II, **Zenodo**, August 18, 2020, pp. 1-90, *http://doi.org/10.5281/zenodo.3990293*.

[19] **Inder J. Taneja**, Block-Bordered Magic Squares of Prime and Double Prime Numbers - III, **Zenodo**, September 01, 2020, pp. 1-93, *http://doi.org/10.5281/zenodo.4011213*.

• Block-Wise and Block-Bordered Magic Squares

[20] **Inder J. Taneja**, Block-Wise and Block-Bordered Magic and Bimagic Squares With Magic Sums 21, 21^2 and 2021. **Zenodo**, December 16, 2020, pp. 1-118, *http://doi.org/10.5281/zenodo.4380343*.

[21] **Inder J. Taneja**, Block-Wise and Block-Bordered Magic and Bimagic Squares of Orders 10 to 47. **Zenodo**, January 14, 2021, pp. 1-185, *http://doi.org/10.5281/zenodo.4437783*.

[22] **Inder J. Taneja**, Bordered and Block-Wise Bordered Magic Squares: Odd Order Multiples, **Zenodo**, Feburary 10, 2021, pp. 1-75, *http://doi.org/10.5281/zenodo.4527739*

[23] **Inder J. Taneja**, Bordered and Block-Wise Bordered Magic Squares: Even Order Multiples, **Zenodo**, Feburary 10, 2021, pp. 1-96, *http://doi.org/10.5281/zenodo.4527746*

• Bordered Magic Squares Multiples of Even Order Magic Squares

[24] **Inder J. Taneja**, Block-Wise Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 4, **Zenodo**, August 31, 2021, pp. 1-148, *https://doi.org/10.5281/zenodo.5347897*.

[25] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 6, **Zenodo**, July 25, 2023, pp. 1-32, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8184983*.

[26] **Inder J. Taneja**, Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 8, **Zenodo**, July 26, 2023, pp. 1-58, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8187791*.

[27] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 10, **Zenodo**, July 26, pp. 1-40, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8187888*.

[28] **Inder J. Taneja**, Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 12, **Zenodo**, July 27, 2023, pp. 1-31, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8188293*.

[29] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 14, **Zenodo**, July 27, pp. 1-198, *https://doi.org/10.5281/zenodo.5528867*.

• Bordered Magic Squares Multiples of Odd Order Magic Squares

[30] **Inder J. Taneja**, Block-Wise Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 3, **Zenodo**, May 05, pp. 1-29, 2023, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7898383*.

[31] **Inder J. Taneja**, Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 5, **Zenodo**, July 23, 2023, pp. 1-36, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8175759*.

[32] **Inder J. Taneja**, Bordered and Pandiagonal Magic Squares Multiples of 7, **Zenodo**, July 23, pp. 1-34, 2023, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8176061*.

[33] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 9, **Zenodo**, July 23, 2023, pp. 1-28, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8176357*.

[34] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 11, **Zenodo**, July 24, pp. 1-34, 2023, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8176475*.

[35] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 13, **Zenodo**, July 24, pp. 1-32, 2023, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8178879*.

[36] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 15, **Zenodo**, July 24, pp. 1-35, 2023, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8178935*.

[37] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 17, **Zenodo**, July 25, pp. 1-26, 2023, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8180706*.

[38] **Inder J. Taneja**, Bordered Magic Squares Multiples of 19, **Zenodo**, July 25, pp. 1-31, 2023, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8180919*.

• Magic Squares With Bordered Magic Rectangles

[39] **Inder J. Taneja**, Different Styles of Magic Squares of Orders 6, 8, 10 and 12 Using Bordered Magic Rectangles, **Zenodo**, November 14, 2022, pp. 1-26, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7319985*.

[40] **Inder J. Taneja**, Different Styles of Magic Squares of Order 14 Using Bordered Magic Rectangles, **Zenodo**, November 14, 2022, pp. 1-40, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7319787*.

[41] **Inder J. Taneja**, Different Styles of Magic Squares of Order 16 Using Bordered Magic Rectangles, **Zenodo**, November 14, 2022, pp. 1-63, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7320116*.

[42] **Inder J. Taneja**, Different Styles of Magic Squares of Order 18 Using Bordered Magic Rectangles, **Zenodo**, November 14, 2022, pp. 1-85, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7320131*.

[43] **Inder J. Taneja**, Different Styles of Magic Squares of Order 20 Using Bordered Magic Rectangles, **Zenodo**, November 14, 2022, pp. 1-88, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7320877*.

[44] **Inder J. Taneja**, Few Examples of Magic Squares of Even Orders 6 to 18 Using Bordered Magic Rectangles, **Zenodo**, October 19, 2022, pp. 1-30, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7225854*.

[45] **Inder J. Taneja**, Few Examples of Magic Squares of Even Orders 20 to 30 Using Bordered Magic Rectangles, **Zenodo**, October 19, 2022, pp. 1-100, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7225886*.

[46] **Inder J. Taneja**, Single Crossed Bordered Magic Rectangles and Magic Squares of Order 40, **Zenodo**, January 24, 2023, pp. 1-76, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7565946*

[47] **Inder J. Taneja**, Double Crossed Bordered Magic Rectangles and Magic Squares of Order 40, **Zenodo**, January 30, 2023, pp. 1-102, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7585787*

[48] **Inder J. Taneja**, Magic Squares of Order 42 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, March 03, 2023, pp. 1-92, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7695834*.

[49] **Inder J. Taneja**, Single-Cross Bordered Magic Rectangles and Magic Squares of Order 42, **Zenodo**, March 03, 2023, pp. 1-69, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7695939*

[50] **Inder J. Taneja**, Double-Cross Bordered Magic Rectangles and Magic Squares of Order 42, **Zenodo**, March 03, 2023, pp. 1-59, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7696070*.

[51] **Inder J. Taneja**, Closed Double-Cross Bordered Magic Rectangles and Magic Squares of Order 42, **Zenodo**, March 03, 2023, pp. 1-28, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7696181*.

[52] **Inder J. Taneja**, 8000+ Magic Squares of Order 22 in Different Styles, Models and Designs, **Zenodo**, April 08, pp. 1-135, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7809478*.

• Figured Magic Squares and Bordered Magic Rectangles

[53] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Orders 6, 10, 12, 14 and 16 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, November 29, 2022, pp. 1-31, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7377674*.

[54] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Orders 18 and 20 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, November 29, 2022, pp. 1-87, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7377689*.

[55] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 22 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, November 29, 2022, pp. 1-61, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7377706*.

[56] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 24 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, November 29, 2022, pp. 1-104, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7377779*.

[57] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 26 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, November 29, 2022, pp. 1-88, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7377794*.

[58] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 28 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, December 02, 2022, pp. 1-179, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7390666*.

[59] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 30 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, December 02, 2022, pp. 1-179, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7390705*.

[60] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 32 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, December 22, 2022, pp. 1-310, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7472891*.

[61] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 34 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, December 27, 2022, pp. 1-193, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7486540*.

[62] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 36 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, December 27, 2022, pp. 1-140, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7486548*.

[63] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 38 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, January 03, 2023, pp. 1-133, *https://doi.org/110.5281/zenodo.7500188*.

[64] **Inder J. Taneja**, Figured Magic Squares of Order 40 Using Bordered Magic Rectangles: A Systematic Procedure, **Zenodo**, January 03, 2023, pp. 1-157, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7500192*.

• Double Digits Bordered Magic Squares

[65] **Inder J. Taneja**, Two Digits Bordered Magic Squares Multiples of 4: Orders 8 to 24, **Zenodo**, April, 26, 2023, pp. 1-43, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7866956*.

[66] **Inder J. Taneja**, Two Digits Bordered Magic Squares of Orders 28 and 32, **Zenodo**, April, 26, 2023, pp. 1-36, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7866981*.

[67] **Inder J. Taneja**, Two Digits Bordered Magic Squares of Orders 10, 14, 18 and 22, **Zenodo**, April, 30, 2023, pp. 1-43, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7880931*.

[68] **Inder J. Taneja**, Two Digits Bordered Magic Squares of Orders 26 and 30, **Zenodo**, April, 30, 2023, pp. 1-45, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7880937*.

[69] **Inder J. Taneja**, Two Digits Bordered Magic Squares of Orders 36 and 40, **Zenodo**, May, 04, 2023, pp. 1-41, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7896709*.

[70] **Inder J. Taneja**, Two digits Bordered Magic Squares of Orders 34 and 38, **Zenodo**, May 10, 2023, pp. 1-45, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7922571*.

- **Odd Order Magic Squares**

[71] **Inder J. Taneja**, Odd Order Magic Squares: Orders 3 to 15, **Zenodo**, June 15, 2023, pp. 1-43, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8043030*.

[72] **Inder J. Taneja**, Magic Squares of Orders 17 and 19, **Zenodo**, June 15, 2023, pp. 1-38, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8043105*.

[73] **Inder J. Taneja**,Magic Squares of Orders 21 and 23, **Zenodo**, June 15, 2023, pp. 1-43, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8043198*.

[74] **Inder J. Taneja**,Magic Squares of Order 25, **Zenodo**, June 15, 2023, pp. 1-27, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8043228*.

- **Cornered Magic Squares**

[75] **Inder J. Taneja**, Cornered Magic Squares of Order 6, **Zenodo**, May 23, 2023, pp. 1-23, *https://doi.org/10.5281/zenodo.7960679*.

[76] **Inder J. Taneja**, Cornered Magic Squares of Orders 5 to 13, **Zenodo**, June 03, 2023, pp. 1-71, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8000467*.

[77] **Inder J. Taneja**, Cornered Magic Squares of Orders 14 to 24, **Zenodo**, June 03, 2023, pp. 1-39, *https://doi.org/10.5281/zenodo.8000471*.

• Creative Magic Squares

[78] **Inder J. Taneja**, Creative Magic Squares: Area Representations, **Zenodo**, June 22, pp. 1-45, 2021, *http://doi.org/10.5281/zenodo.5009224*.

[79] **Inder J. Taneja**, Creative Magic Squares: Area Representations with Fraction Numbers Entries (Version 2), **Zenodo**, August 16, 2021, 1-77, *https://doi.org/10.5281/zenodo.5209502*.

——————————————————————