

双 重 幻 方*

(Double Magic Square)

梁 培 基

幻方 (magic square) 我国古代叫做纵横图, 通常是指 n^2 个自然数排成 n 行 n 列的方阵, 各行各列及对角线上各数之和都相同。这里所载的两个幻方, 不但具有一般幻方的性质, 而且各行各列及对角线上各数的连乘积也都相等。可称为双重幻方。

8 阶双重幻方各行各列及对角线上 8 个数之和是 26840, 连乘积是 2, 981, 655, 295, 772, 625, 441, 274, 032, 274, 000。

16 阶双重幻方各行各列及对角线上 16 个数之和是 52960, 连乘积是 3, 335, 450, 384, 643, 333, 564, 269, 252, 841, 733, 273, 031, 398, 135, 564, 185, 600, 000。

4050	6111	1995	1338	4641	5336	2692	677
4669	5304	2708	673	4074	6075	2007	1330
2716	675	4683	5320	2001	1326	4062	6057
1989	1334	4038	6093	2700	679	4655	5352
1346	2031	5967	4002	665	2676	5400	4753
669	2660	5432	4725	1354	2019	6003	3978
5416	4711	667	2652	6021	3990	1358	2025
5985	4014	1350	2037	5384	4739	663	2668

666	1011	6137	5232	325	1316	6030	5763	2070	3141	4095	3828	2191	2536	4802	3817
329	1300	6102	5695	674	999	6213	5168	2219	2504	4858	3773	2094	3105	4147	3780
6066	5661	327	1292	6251	5200	678	1005	4886	3795	2233	2520	4121	3756	2082	3087
6175	5264	670	1017	5994	5729	323	1308	4069	3804	2058	3123	4830	3839	2205	2552
1902	2817	4511	4116	2443	2760	4466	3465	658	975	6441	5360	337	1332	5886	5491
2415	2792	4410	3509	1878	2853	4459	4164	333	1348	5814	5559	650	987	6365	5424
4382	3487	2401	2776	4485	4188	1890	2871	5850	5593	335	1356	6327	5392	646	981
4537	4140	1914	2835	4438	3443	2429	2744	6403	5328	654	969	5922	5525	339	1340
4068	4355	2961	1950	3597	4522	2696	2331	5552	6517	951	626	5423	5670	1396	345
3553	4578	2664	2359	4020	4407	2925	1974	5355	5742	1380	349	5488	6593	939	634
2680	2373	3575	4606	2907	1962	3996	4381	1372	347	5321	5706	945	638	5520	6631
2943	1938	4044	4329	2712	2345	3619	4550	957	630	5584	6555	1388	343	5389	5634
5040	6061	1035	698	5831	6246	1252	317	3876	4251	2997	2022	3685	4746	2600	2303
5899	6174	1268	313	5104	5985	1047	690	3729	4690	2632	2275	3924	4199	3033	1998
1276	315	5933	6210	1041	686	5072	5947	2616	2261	3707	4662	3051	2010	3948	4225
1029	694	5008	6023	1260	319	5865	6282	3015	2034	3900	4277	2584	2289	3663	4718

* 1981年12月1日收到。推荐者: 梁宗巨 (辽宁师范学院)