

数学科からの挑戦状 PART 4

【全校のみなさんへ】 今回は再び数学パズルです。上と下は別の問題です。

「魔方陣」というものを知っていますか？「魔法陣」ではありませんよ。

【魔方陣の説明】

nマスに区切られた正方形のボードの上に、1～nまでの自然数を1つずつかきます。そのとき、縦、横、斜めのどの列も、一直線上の数の和が等しくなるように数が配置されています。

例 9マス魔方陣

3×3マスに1～9までの数をかきました。

4	9	2
3	5	7
8	1	6

左の配置だと、縦、横、斜めの数の合計がどれも15で等しくなっていますね。では、マスを多くして、このような配置を見つけてみましょう。

	⑮	⑮	⑮	⑮
⑮	4	9	2	
⑮	3	5	7	
⑮	8	1	6	

(1列分の和がいくらになるかを考えるのがポイントです)

【問題1】 16マス魔方陣

1～16の数をかきましょう。

【問題2】 25マス魔方陣

1～25の数をかきましょう。

【おまけ】 興味と時間のある人はもっとマスを多くしたボードで魔方陣を作ってみましょう。規則的な作り方を分けられたらすごいね。

【全校のみなさんへ】 さらにもう1問！

魔方陣とクイーン・パズルを合わせたようなパズルです。

【問題】

5×5マスのボードの上に、1円玉と5円玉を5枚ずつ並べます。このとき、縦、横、斜めのどの列も、一直線上の硬貨の合計が6円になるような並べ方を見つけてください。

- ① ① ① ① ①
- ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤