

算数オンライン塾 12月7日の問題 一場合の数一

図のように 3×3 のマス目に 1 から 9 までの数字が書かれたカードがあります。また、1 から 9 までの数字が 1 つずつ書かれたボールが入っている箱があります。このとき、次のようなゲームをおこないます。

ルール

- ① 箱からボールを 1 個取り出し、ボールに書かれた数字と同じ数字のマス目に○を付ける。ただし、一度取り出したボールは箱にもどさないものとする。
- ② ①をくり返して、9 個のマス目のうち、たて、横、ななめのいずれか一列の数字すべてに○が付いたら終了とする。

たとえば、1, 2, 4, 3 の順でボールを取り出すと、1, 2, 3 の列の数字すべてに○が付くので、ボールを 4 個取り出してゲームは終了となります。また、1, 2, 3 の順でボールを取り出す場合と 1, 3, 2 の順でボールを取り出す場合は、ともに 1, 2, 3 の列の数字すべてに○が付くので、ボールを 3 個取り出してゲームは終了となりますが、これらは異なるボールの取り出し方とします。このとき、次の各問いに答えなさい。

1	2	3
4	5	6
7	8	9

- (1) 3 個のボールを取り出し、1, 5, 9 に○が付いてゲームが終了するような取り出し方は何通りありますか。
- (2) 4 個のボールを取り出し、1, 5, 9 に○が付いてゲームが終了するような取り出し方は何通りありますか。
- (3) 5 個のボールを取り出し、1, 5, 9 の列の他にもう一列の数字すべてに○が付いてゲームが終了するような取り出し方は何通りありますか。

【式と考え方】

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--