学習日：　　月　　日

2020年度　巣鴨中学【算数】大問３

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〇を付ける。
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。
②① 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
すべてに〇が付いたら終了とする。

1	2	3
4	5	6
7	8	9

たとえば、１、２、４、３の順でボールと取り出すと、１、２、３の列の数字すべてに〇が付くので、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の順でボールと取り出す場合と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〇が付くので、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）
３個のボールを取り出し、１、５、９に〇が付いてゲームを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に〇が付いてゲームを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１列の数字すべてに〇が付いて
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。