

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 971

66-Q 場合の数／

整数問題

中受ゼミ G

# 1

箱の中に6枚のカード①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥があります. 箱の中からカードを1枚ずつ引いていき, 取り出したカードを左から順に並べていく作業をおこないます. ⑤が出るかまたは4枚のカードを並べたところでこの作業を終えるとき, 次の問いに答えなさい.

- (1) このようなカードの並べ方は, 全部で何通りありますか.
- (2) このようなカードの並べ方のうち, ①を含む並べ方は全部で何通りありますか.
- (3) このようなカードの並べ方のうち, 3枚目のカードを並べて作業が終了した場合について考えます. 並べたカードを左から順に, 百の位, 十の位, 一の位として3けたの数として見たとき, 考えられる数すべての和を求めなさい.

2

①, ②, ③の数字のカードがそれぞれ3枚ずつ, 合計9枚あります. このとき, 次の各問いに答えなさい.

- (1) 9枚のカードから3枚を取り出して並べ, 3けたの整数をつくります. できる整数は全部で何通りありますか.
- (2) 9枚のカードから4枚を取り出して並べ, 4けたの整数をつくります. そのうち, 1122や3313のように, 2種類の数字だけでできる整数は全部で何通りありますか.
- (3) 9枚のカードから4枚を取り出して並べ, 4けたの整数をつくります. そのうち, 3の倍数は全部で何通りありますか.

3

次の各問いに答えなさい。

- (1) 5枚のカード①②③④⑤があります。このカードを使って2けたの整数をつくる時、何通りの整数ができますか。
- (2) 9枚のカード①②③…⑧⑨があります。このカードを使って3けたの整数をつくる時、何通りの整数ができますか。
- (3) 15枚のカード①②③…⑭⑮があります。このカードを使って3けたの整数をつくる時、何通りの整数ができますか。ただし、②⑮とならべたときは215を表すものとします。