

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. 1058

69-P 場合の数／

数え上げ

中受ゼミ G

A, B, C, D, E, F の 6 冊のファイルが本箱にあります。ある仕事をするのに、この本箱から 1 冊ずつファイルを取り出して使います。このとき、机の上に出しておけるファイルは 3 冊までで、4 冊目のファイルの本箱から取り出して使うときは、最も早く取り出したファイルの本箱にもどさなければなりません。また、机の上に出ているファイルは何度でも使うことができます。あとの問いに答えなさい。

- (1) 「A → B → C」の順にファイルを取り出し、この 3 つのファイルが机の上に出ています。このあと、「D → E → C → A → D → E → B → F」の順にファイルを使ったとき、最後のファイル F を使うために、本箱にもどすファイルはどれですか。
- (2) (1)と同様に、<sup>どうよう</sup>「A → B → C」の順にファイルを取り出し、この 3 つのファイルが机の上に出ています。このあと、2 冊のファイルを使ったとき、机の上に出ているファイルの組合せは全部で何通りありますか。

**2**

太郎君と次郎君が1から13までの数字が1つずつ書かれた13枚のカードを使ってゲームをします。まず、太郎君が3枚のカードを引き、次に残りのカードから、次郎君も3枚のカードを引きます。太郎君と次郎君は、それぞれが引いた3枚のカードに書かれた数字を合計します。ただし、引いた3枚がすべて奇数（きすう）のときは合計の2倍を得点とし、すべて偶数（ぐうすう）のときは合計の半分を得点とし、それ以外は合計を得点とします。たとえば、

1, 3, 5のカードを引いたら、 $(1+3+5) \times 2 = 18$ 点となり、

4, 6, 8のカードを引いたら、 $(4+6+8) \div 2 = 9$ 点となり、

2, 3, 4のカードを引いたら、 $2+3+4 = 9$ 点となります。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) このゲームの最高得点と最低得点を答えなさい。
- (2) 太郎君の得点が30点となるカードの組合せは何通りですか。
- (3) 太郎君が3, 5, 7のカードを引いたとき、次郎君がそれより高い得点となるカードの組合せは何通りですか。