

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. 947

65-S 場合の数／

並び方と選び方

中受ゼミ G

# 1

○を5個と△を5個の合計10個の記号を横一列に並べます。並べ方は自由です。次に、並べ終わったあとで、○と○の間に並べられた△をとり去って、空いた箇所を左詰めにします。たとえば、次の例1～3のようにします。

例1 ○△○△△○△○△○ ⇨ △をとり去ると○○○○○

例2 △○○△△△○△○○ ⇨ △をとり去ると△○○○○○

例3 △○○○○△△○△△ ⇨ △をとり去ると△○○○○○△△

次の問いに答えなさい。

- (1) はじめ○△○○△△○○△△と並べたとき、△をとり去ると、どのようになりますか。上の例を参考にして、かきなさい。
- (2) △が2個とり去られて△△○○○○○△となったとき、はじめの並べ方を考えます。はじめの並べ方は全部で何通り考えられますか。
- (3) △をとり去って△○○○○○△となると、はじめの並べ方は全部で何通り考えられますか。

2

右の図の A, B, C, D, E, F, G, H の 8 ヲ所を赤, 白, 青の 3 色を使って塗り分けます。ただし、縦、横には必ず異なる 3 色を使うものとします。次の各問いに答えなさい。

- (1) A, B, C の 3 ヲ所の塗り方は全部で何通りありますか。
- (2) A, B, C, G, H の 5 ヲ所の塗り方は全部で何通りありますか。
- (3) A, B, C, D, E, F, G, H の 8 ヲ所の塗り方は全部で何通りありますか。

A	B	C
H		D
G	F	E

3

さいころを振って偶数が出れば目の数だけ右に進み、奇数が出れば目の数だけ上に進む約束で、右の図の点Oから出発します。たとえば、最初に1の目が出て、次に2の目が出ると点Aに進みます。点Oから出発して点Gにとまる場合は何通りかを求めなさい。

