

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. 945

65-Q 場合の数／

並び方と選び方

中受ゼミ G

1

次の問いに答えなさい。

図1の7つの○の中に1, 2, 3, 4, 5, 6, 7の整数を1つずつ入れます。○の中には、矢印の向きにしたがって大きくなるように数字を入れます。

- (1) 図2のように、1, 6, 7の整数を入れたとき、残り4つの整数の入れ方は何通りありますか。

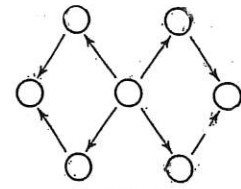


図1

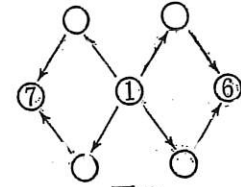


図2

- (2) 図3のように、1, 6, 7の整数を入れたとき、残り4つの整数の入れ方は何通りありますか。

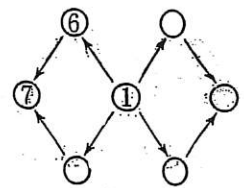


図3

- (3) 図1において、7つの整数の入れ方は全部で何通りありますか。

2

次の問いに答えなさい。

赤、白、青の3色のカードが3枚ずつ9枚あります。同じ色のカードには1、2、3の数字が1つずつ書かれています。この9枚のカードから1枚ずつカードを順に取り出していきます。ただし、取り出したカードは、元にもどさないものとします。

(1) 1枚ずつ順に2枚のカードを取り出したとき、1枚目が3で、2枚目が1になる取り出し方は何通りありますか。

(2) 1枚ずつ順に2枚のカードを取り出したとき、1枚目と2枚目のカードの色が同じになる取り出し方は何通りありますか。

(3) 1枚ずつ順に3枚のカードを取り出したとき、2枚が同じ色で、もう1枚がほかの色になる取り出し方は何通りありますか。

A と B の 2 種類の文字を使って、文字の列を作ります。B が 2 個以上連続しないような並べ方の総数を考えます。例えば、全部で 1 個の文字を並べる場合は「A」「B」の 2 通りです。全部で 2 個の文字を並べる場合は「AA」「AB」「BA」の 3 通りです。

(1) 全部で 3 個の文字を並べる場合は 通りです。

(2) 全部で 4 個の文字を並べる場合は 通りです。

(3) 全部で 9 個の文字を並べる場合は 通りです。