



14 場合の数

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 5, 6, 7の3枚の数字カードを使って, 3けたの整数を作ります。このときにできる整数を小さい順にすべて書きましょう。

5 6 7 5 7 6 6 5 7 6 7 5 7 5 6 7 6 5

小さい順なので, 百の位を5と決め, 6と7の数字を順においていきます。6と7を交換すると, 五百番台の数字が2つできます。同じように六百番台, 七百番台の数字を作っていきます。

2 さとしくん, たかしくん, まさしくんの3人が, スポーツテストでソフトボールを順番に投げます。さとしくんをA, たかしくんをB, まさしくんをCとして, 3人の投げる順番を表す図をかきます。下の図を完成させましょう。また, 3人の投げる順番は, 全部で何通りあるでしょうか。

1 番目	2 番目	3 番目
A	B	C
	C	B
B	A	C
	C	A
C	A	B
	B	A

(答え) 6 通り

まず1番目に投げる人をAと決め, 2番目に投げる人をB, 3番目に投げる人をCとします。BとCを交換すれば, Aを1番目とする順番が2通りできます。同じようにB, Cを1番目にした順番を作っていくと合わせて6通りになります。

- 3 A, B, C, Dの4チームで、ドッジボールの試合をします。どのチームもちがったチームと1回ずつ試合をするとき、全部で何試合になりますか。下の表を使って考えましょう。

	A	B	C	D
A		○	○	○
B			○	○
C				○
D				

(答え) 6 試合

この対戦表では、A対Bの勝敗を書く場所が、A側から見た場所とB側から見た場所の、対角線をはさんで2つあります。したがって、対角線の片側のマスに○印を付けた数が試合数になります。